

ВИЗНАЧЕННЯ БАЗОВОЇ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ CIDOC

Створено ICOM/CIDOC,
Група стандартів документації.
Підтримується
спеціальної робочою групою CIDOC CRM SIG

Версія 5.0.4
Листопад, 2011

За редакцією:
Нік Крофтс, Мартін Доєрр, Тоні Гілл, Стівен Стід, Метью Стіфф.

Copyright © 2003 ICOM/CIDOC CRM Special Interest Group

* * *

Переклад українською: Олександр Чайка, Олена Кордубан

Редагування: Владислав Піоро, Михайло Панченко

Жовтень, 2020

Редагування, підготовка до друку та тиражування тексту документу
виконано в межах проєкту «Старт CIDOC в Україні», що здійснювався
Українським національним комітетом Міжнародної ради музеїв (ICOM)
за підтримки Українського культурного фонду

ICOM
Ukraine

УКФ

Зміст

Вступ	6
Мета та завдання CRM CIDOC	6
Сфера застосування CIDOC CRM	7
Сумісність з CRM	8
Практичне значення CRM сумісності	8
Середовище інформаційної інтеграції	8
CRM-сумісна форма	10
CRM Сумісність структури даних	12
CRM Сумісність інформаційних систем	12
Оголошення заяви про сумісність	14
Практична форма	15
Термінологія	15
Квантори властивостей	21
Правила найменувань	23
Принципи моделювання	24
Монотонність	24
Мінімальність	24
Скорочення	25
Диз'юнктивність	25
Про типи	25
Розширення	27
Охоплення	27
Приклади	28
Ієрархії класів і властивостей	30
Ієрархія класів CIDOC CRM	30
Ієрархія властивостей CIDOC CRM:	33
Визначення класів CIDOC CRM	37
E1 CRM Сутність	38
E2 Темпоральна Сутність	38
E3 Стан Збереження	39
E4 Період	39
E5 Подія	40
E6 Руйнація	40
E7 Дія	41
E8 Набуття	42
E9 Переміщення	42
E10 Передача на Зберігання	43
E11 Модифікація	43
E12 Виготовлення	44
E13 Призначення Атрибута	44
E14 Призначення Стану	45
E15 Призначення Ідентифікатора	45
E16 Вимірювання	46
E17 Призначення Типу	46
E18 Фізичне Явище	46
E19 Фізичний Об'єкт	47
E20 Біологічний Об'єкт	48
E21 Особа	48
E22 Рукотворний Об'єкт	48
E24 Фізичне Рукотворне Явище	48
E25 Рукотворна Риса	49
E26 Фізична Риса	49

E27 Місцевість	50
E28 Концептуальний Об'єкт.....	50
E29 Проект або Процедура	50
E30 Право	51
E31 Документ.....	51
E32 Авторитетний Документ.....	52
E33 Лінгвістичний Об'єкт	52
E34 Напис	52
E35 Назва	53
E36 Візуальна Одиниця.....	53
E37 Мітка.....	53
E38 Зображення	54
E39 Діяч.....	54
E40 Юридична Особа	54
E41 Позначення	55
E42 Ідентифікатор	55
E44 Позначення Місця.....	56
E45 Адреса	56
E46 Визначення Секції	57
E47 Просторові Координати.....	57
E48 Назва Місця	57
E49 Позначення Часу	58
E50 Дата	58
E51 Точка Контакту	58
E52 Часовий Проміжок	58
E53 Місце.....	59
E54 Вимір.....	60
E55 Тип	60
E56 Мова	61
E57 Матеріал.....	61
E58 Одиниця Вимірювання	62
E59 Просте Значення.....	62
E60 Число	62
E61 Просте Значення Часу	63
E62 Рядок	63
E63 Початок Існування	63
E64 Кінець Існування	63
E65 Створення.....	64
E66 Формування	64
E67 Народження	64
E68 Розпад.....	65
E69 Смерть	65
E70 Явище.....	65
E71 Рукотворне Явище	66
E72 Об'єкт Права	66
E73 Інформаційний Об'єкт	66
E74 Група.....	67
E75 Позначення Концептуального Об'єкта	67
E77 Стійка Сутність	68
E78 Колекція.....	68
E79 Додавання Частини	69
E80 Видалення Частини	69
E81 Трансформація	70
E82 Позначення Діяча	70

E83 Створення Типу.....	71
E84 Носій Інформації	71
E85 Приєднання	71
E86 Вихід	72
E87 Кураторство	72
E89 Пропозиційний Об'єкт	72
E90 Символічний Об'єкт	73
Визначення властивостей CIDOC CRM.....	75
P1 ідентифікується чим (ідентифікує)	76
P2 має тип (є типом чого)	76
P3 має примітку	76
P4 має часовий проміжок (є часовим проміжком чого).....	77
P5 складається з (є частиною чого)	77
P7 мав місце у (був свідком).....	78
P8 мав місце на або у (був свідком).....	78
P9 складається з (є частиною чого)	78
P10 припадає на (містить).....	78
P11 мав учасника (брав участь у).....	79
P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на)	79
P13 зруйнував (був зруйнований чим).....	80
P14 виконаний ким (виконав)	80
P15 зазнав впливу чого (вплинув)	80
P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для).....	81
P17 був спричинений чим (спричинив)	81
P19 був цільовим використанням чого (був зроблений для).....	81
P20 мав конкретну мету (був метою чого).....	82
P21 мав загальну мету (був метою чого).....	82
P22 передав право власності кому (набув право власності через)	82
P23 передав право власності від (поступився правом власності через)	83
P24 передав право власності на (змінив власника через).....	83
P25 перемістив (переміщений чим)	83
P26 перемістив у (був місцем призначення чого)	83
P27 перемістив з (був місцем походження чого)	84
P28 передано на зберігання ким (передав на зберігання через)	84
P29 прийнято на зберігання ким (отримав на зберігання через)	84
P30 передав на зберігання що (передано на зберігання через)	84
P31 модифікував (був модифікований чим).....	85
P32 використовував загальну техніку (був технікою чого)	85
P33 використовував конкретну техніку (був використаний чим).....	85
P34 стосувався (був оцінений чим)	86
P35 визначив (був визначений чим).....	86
P37 призначив (був призначений чим)	86
P38 скасував (був скасований чим)	86
P39 виміряв (був виміряний чим)	87
P40 визначив вимір (визначений у)	87
P41 класифікував (був класифікований чим)	88
P42 призначив (був призначений чим)	88
P43 має вимір (є виміром чого)	88
P44 має стан (є станом чого).....	88
P45 складається з (входить у склад)	89
P46 формується з (формує частину чого).....	89
P48 має пріоритетний ідентифікатор (є пріоритетним ідентифікатором чого).....	89

P49 має колишнього або нинішнього зберігача (є колишнім або нинішнім зберігачем чого)	90
P50 має нинішнього зберігача (є нинішнім зберігачем чого)	90
P51 має колишнього або нинішнього власника (є колишнім або нинішнім власником чого)	91
P52 має нинішнього власника (є нинішнім власником чого)	91
P53 має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого).....	91
P54 має нинішнє постійне місцезнаходження (є нинішнім постійним місцезнаходженням чого)	92
P55 має нинішнє місцезнаходження (нині містить)	92
P56 має рису (знаходиться на)	92
P57 має кількість частин	93
P58 має визначення секції (визначає секцію)	93
P59 має секцію (знаходиться на або у)	94
P62 змальовує (змальований чим)	94
P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим).....	94
P67 посилається на (згадується чим).....	95
P68 передбачає використання чого (передбачається для використання чим)	95
P69 пов'язаний з	96
P70 документує (задокументований у)	96
P71 перелічує (перелічений у).....	96
P72 має мову (є мовою чого)	96
P73 має переклад (є перекладом чого).....	97
P74 має нинішню або колишню резиденцію (є нинішньою або колишньою резиденцією кого)	97
P75 володіє (належить кому)	97
P76 має точку контакту (забезпечує доступ до)	97
P78 ідентифікується чим (ідентифікує)	97
P79 початок кваліфікується чим	98
P80 кінець кваліфікується чим	98
P81 триває протягом	98
P82 у час в межах	98
P83 мав тривалість щонайменше (був мінімальною тривалістю чого)	99
P84 мав тривалість щонайбільше (був максимальною тривалістю чого)	99
P86 припадає на (містить).....	99
P87 ідентифікується чим (ідентифікує)	99
P88 складається з (є частиною чого).....	100
P89 потрапляє у (містить)	100
P90 має величину	100
P91 має одиницю (є одиницею чого)	100
P92 призвів до існування (був призведений до існування чим)	100
P93 позбавив існування (був позбавлений існування чим).....	101
P94 створив (був створений чим).....	101
P95 сформував (був сформований чим)	102
P96 матір'ю (народила)	102
P97 від батька (був батьком для)	102
P98 привів у життя (був народжений)	103
P99 розпустив (був розпущений чим)	103
P100 була смертю кого (помер у).....	103
P101 мав у якості загального вжитку (був вжитком чого).....	103
P102 має назву (є назвою чого)	104
P103 був призначений для (був призначенням чого)	104
P104 є об'єктом (відноситься до)	104

P105	право утримується ким (володіє правами на)	104
P106	складається з (є частиною чого)	105
P107	має нинішнього або колишнього члена (є нинішнім або колишнім членом чого).....	105
P108	виготовив (був виготовлений чим)	105
P109	має нинішнього або колишнього куратора (є нинішнім або колишнім куратором чого).....	106
P110	збільшив (був збільшений чим).....	106
P111	додав (був доданий чим)	106
P112	зменшив (був зменшений чим).....	107
P113	видалив (був видалений чим).....	107
P114	одночасний з	107
P115	закінчує (закінчується чим).....	107
P116	починає (починається чим)	108
P117	трапився під час (включає).....	108
P118	перекриває у часі що (перекривається у часі чим)	108
P119	зустрічає у часі що (зустрінутий у часі чим)	108
P120	трапився до (трапився після)	109
P121	перекривається з	109
P122	межує з	109
P123	у результаті мав (став результатом чого)	109
P124	трансформував (був трансформований чим)	110
P125	використав об'єкт типу (був типом об'єкта, використаного у).....	110
P126	використав (був використаний у).....	110
P127	має ширший термін (має вужчий термін).....	110
P128	містить (міститься у)	111
P129	має відношення до (є предметом чого)	111
P130	демонструє риси чого (риса, що також знаходяться на)	111
P131	ідентифікується чим (ідентифікує).....	112
P132	перетинається з	112
P133	відділений від	112
P134	продовжив (був продовжений чим)	112
P135	створив тип (був створений чим)	113
P136	базувався на (сприяв створенню типу)	113
P137	слугує зразком (ілюструється)	113
P138	представляє (має представлення)	113
P139	має альтернативну форму	114
P140	призначив атрибут чому (отримав атрибут від)	114
P141	призначив (був призначений чим).....	115
P142	використав складову (був використаний у)	115
P143	приєднав (був приєднаний чим)	115
P144	приєднав до (отримав члена чим)	116
P145	відділив (відділений чим)	116
P146	відділив від (втратив члена чим).....	116
P147	курував (курувався чим).....	117
P148	має компонент (є компонентом чого).....	117
P149	ідентифікується чим (ідентифікує).....	117
	Список літератури	118

Визначення Базової концептуальної моделі CIDOC

Вступ

Даний документ є формальним визначенням **Базової концептуальної моделі (CIDOC Conceptual Reference Model, CRM)**, формальною онтологією, що призначена для сприяння інтеграції, посередництва та обміну різномірною інформацією у сфері культурної спадщини. CRM є кульмінацією більш ніж десятиріччя роботи Міжнародного Комітету з Документації (CIDOC) Міжнародної Ради Музеїв (ICOM) над розробкою стандартів. Сама робота над CRM почалась у 1996 році під егідою Робочої групи з Стандартів для Документів ICOM-CIDOC. З 2000 року ICOM CIDOC офіційно делегували розробку CRM Групі Спеціальних Інтересів CIDOC CRM, що співпрацювала з робочою групою ISO – ISO/TC46/SC4/WG9 у наданні CRM форми та статусу Міжнародного Стандарту.

Мета та завдання CRM CIDOC

Головна мета CRM – уможливити інтеграцію та обмін даними між різномірними джерелами інформації у сфері культурної спадщини. Її завдання полягає у забезпеченні семантичних визначень і роз'яснень, необхідних для трансформації розрізнених локалізованих джерел інформації у зв'язний глобальний ресурс – чи то у межах більшої інституції, чи у локальних мережах, чи в Інтернеті. Її перспектива у надінституційності і абстрагованості від будь-якого специфічного локального контексту. Така ціль визначає будову і рівень деталізації CRM.

Якщо більш конкретно, то ця модель зводиться до визначення в термінах формальної онтології **засадничої семантики** схем баз даних та **структур** документів, що використовуються у сфері культурної спадщини та музейного обліку. Вона **не** визначає жодної **термінології** для значень у відповідних структурах даних, а передбачає характерні взаємовідносини для їхнього використання. Модель **не** має на меті пропонувати, що саме **мають** документувати інституції сфери культури. Вона скоріше пояснює логіку того, що вони документують і у який спосіб уможлиблює **семантичну інтеперабельність**.

Суть моделі у формулюванні інтелектуальної структури культурної документації в логічних термінах. Відтак вона не оптимізована для реалізації специфічних дій зі зберігання та обробки даних. Описані на концептуальному рівні елементи та зв'язки між ними можуть не мати явного відображення під час реалізації в базах даних або інших структурованих системах зберігання. Наприклад, подія народження, що пов'язує такі елементи як «батько», «мати», «дата народження», «місце народження», можуть не фігурувати у базі даних для того, щоб зекономити місце або скоротити час відповіді системи. CRM дозволяє нам пояснити, як такі явно розрізнені одиниці є інтелектуально взаємопов'язаними і як опущення таких елементів і зв'язків впливає на здатність бази даних давати відповідь на певний інтелектуальний запит.

CRM покликана підтримувати наступні специфічні функції:

- Надавати розробникам інформаційних систем приклад корисної практики у концептуальному моделюванні для ефективного структурування та співставлення інформаційних активів документації культурної сфери.
- Слугувати спільною мовою для експертів предметної галузі та розробників інформаційних технологій для формулювання вимог та узгодження системних функцій по відношенню до коректного поводження з культурним контентом.
- Слугувати формальною мовою для ідентифікації спільного інформаційного контенту у різних форматах даних; зокрема – підтримувати реалізацію алгоритмів автоматичної трансформації даних з локальних структур даних у глобальні, без втрати значення. Останнє є корисним для обміну даними, міграції даних із застарілих систем, інтеграції інформації та медіації розрізнених джерел.

- Підтримувати асоціативні запити до інтегрованих ресурсів шляхом забезпечення глобальної моделі базових та пов'язаних з ними класів для формулювання таких запитів.
- Крім того, вважається, що вдосконалені алгоритми природної мови та евристика кожного конкретного випадку може отримати значну перевагу CRM у перетворенні довільної (неструктурованої) текстової інформації на формальну логічну форму, у разі потреби. Однак CRM задумана не для того, аби замінювати багатий змістом науковий текст на логічні форми, а тільки для того, щоб ідентифікувати пов'язані дані.

Користувачі Моделі мають знати, що чіткість систем введення даних вимагає підтримки конкретної галузевої термінології, рішень про те, що саме має документуватися і у якій послідовності, а також перевірки узгодженості конкретних застосувань. CRM таких речей не забезпечує.

Через свою структурованість та формалізм CRM придатна до розширення. Створення користувачами у спеціалізованих галузях відповідних розширень та додатків вітається.

Сфера застосування CIDOC CRM

Загалом сферу застосування CIDOC CRM можна визначити простими словами як експертне знання про музеї.

Однак більш детальне і практичне тлумачення можна сформулювати через застосування двох понять одночасно: Передбачувана сфера застосування – широке і максимально всеосяжне визначення загальних принципів застосування, та Практична сфера застосування – що виражається через сукупну множину еталонних характеристик, визначених конкретними специфічними стандартами та методами музейного документування (обліку), які CRM покликана об'єднати. При цьому дотримання обмежень Передбачуваної предметної області щодо деталізації лишається обов'язковим.

Передбачувану сферу застосування CRM можна визначити як усю інформацію необхідну для обміну і інтеграції різномірної наукової документації про музейні колекції. Це визначення вимагає подальшої розробки:

- Термін «наукова документація» покликаний передати вимогу щодо глибини і якості описової інформації, яку обробляє CRM – вони мають бути достатніми для серйозних академічних досліджень. Це не означає, що інформація для представлення загальній аудиторії відкидається. CRM скоріше покликана забезпечити рівень деталізації і точність очікувану і необхідну для музейних фахівців і дослідників галузі.
- Термін «музейні колекції» вживається для покриття усіх типів матеріалів, що зібрані та експонуються музеями і дотичними інституціями у визначенні ICOM¹. Він включає колекції, місця та пам'ятки, пов'язані з такими галузями як суспільна історія, етнографія, археологія, образотворче та прикладне мистецтво, природна історія, історія науки і техніки.
- Документація колекцій включає детальний опис окремих одиниць у колекціях, груп предметів та колекцій в цілому. CRM задумана у першу чергу для охоплення контекстуальної інформації – історичного, географічного та теоретичного підґрунтя, що надає музейним колекціям значної культурної важливості та цінності.
- Обмін релевантною інформацією з бібліотеками та архівами і гармонізація CRM з їх моделями, знаходиться у межах Передбачуваної сфери застосування CRM.
- Інформація, що потрібна виключно для адміністрування та управління інституціями культури, наприклад, стосовно персоналу, бухгалтерії та статистики відвідувачів, виходить за межі Передбачуваної сфери застосування CRM.

¹ Статут ICOM подає визначення терміну «музей» на <http://icom.museum/statutes.html#2>

Практична сфера застосування CRM² виражена у термінах актуальних базових стандартів для музейної документації, що використовувались у якості орієнтирів та для затвердження результатів розробки CRM.

CRM охоплює ту саму ділянку дискурсу, що і об'єднання цих стандартів; це означає, що правильно закодовані відповідно до стандартів музейної документації дані можуть бути CRM-сумісним вираженням, що передає те саме значення.

Сумісність з CRM

Практичне значення CRM-сумісності

Мета CRM полягає в уможливленні інтеграції якнайбільшої кількості інформаційних ресурсів. Відповідно, вона має забезпечувати високу гнучкість щодо сумісності з іншими системами, а не нав'язувати якимсь одне рішення.

Користувачі, які хочуть скористатися семантичною сумісністю, що пропонує CRM, можуть забажати зробити частини своїх структур даних сумісними з CRM. Сумісність може відноситись або до асоціацій, за допомогою яких користувачі хотіли б уможливити доступ до своїх даних в інтегрованому середовищі, або до змісту, призначеного для передачі в інші середовища, що дозволяє зберігати закодовані значення у цільовій системі.

CRM не вимагає повної відповідності структур документації користувача із CRM, непотрібно також аби системи завжди реалізували усі поняття та зв'язки CRM; натомість модель лише місце як для розширень, потрібних для охоплення усього багатства інформації в царині культури, так і для спрощень, необхідних з міркувань економії.

Крім того, CRM забезпечує засоби інтерпретації структурованої інформації завдяки чому великі обсяги даних можуть бути перетворені або співставлені автоматично. Це не вимагає розкладення неструктурованої або частково структурованої (слабо структурованої) довільної текстової інформації до формального логічного вигляду. Іншими словами, вона не націлена на вдосконалення структури наданої користувачем. Інтерпретація інформації у формі довільного (неструктурованого) тексту лежить поза можливостями міркувань сумісності. Однак CRM дозволяє пов'язувати інформацію у вільному тексті зі структурованими даними.

Середовище інформаційної інтеграції

Розуміння сумісності CRM базується на *інтероперабельності*. Інтероперабельність найкраще визначається на базі специфічних комунікаційних практик між *інформаційними системами*. У поточній практиці ми розрізняємо наступні типи середовищ інтеграції інформації, що стосуються інформаційних систем:

1. *Локальні інформаційні системи*. Це або системи управління колекцією, або системи управління контентом, які складають інституційну пам'ять і які підтримуються інституцією. Вони використовуються для внесення первинних даних, тобто релевантна частина інформації, будь то дані, чи метадані, є первинною інформацією у цифровій формі, що задовольняє інституційні потреби.
2. *Системи інтегрованого доступу*. Вони забезпечують шар однорідного доступу до множинних локальних систем. Інформація, якою вони керують перебуває в першу

² Практична сфера застосування CIDOC CRM, а також перелік пов'язаних музейних стандартів документації більш детально обговорюється на веб-сайті CIDOC CRM <http://cidoc.ics.forth.gr/scope.html>

чергу у локальних системах. Ми розрізняємо:

- a. *Системи матеріалізованого доступу*, які фізично *імпортують* дані локальних систем, формуючи сховища даних. Такі системи можуть вживати техніки так званого збору метаданих або покладатися на представлення даних. Перед об'єднанням дані можуть трансформуватися для відповідності схемі системи доступу.
- b. *Системи медіації*, [Gio Wiederholt], які надсилають запити сформульовані у відповідності до віртуальної глобальної схеми до множинних локальних систем, а потім збирають і інтегрують відповіді. Запити можуть трансформуватися в локальну схему або посередницькою системою, або самої приймаючою локальною системою.

Локальні системи також можуть *імпортувати* дані з інших систем – для доповнення колекцій або об'єднання інформації з інших систем. Інформаційні системи можуть *експортувати* інформацію для перенесення та збереження.

Сумісність з CRM притаманна одному або кільком наступним способам комунікації даних або випадкам використання:

1. дані, що відповідають сфері застосування CRM можуть екпортуватися з інформаційної системи у закодованій формі без втрати значення по відношенню до понять CRM;
2. дані, що відповідають сфері застосування CRM можуть *трансформуватися* у іншу кодовану форму без втрати значення по відношенню до понять CRM;
3. дані, що відповідають сфері застосування CRM можуть *імпортуватися* із закодованої форми у інформаційну систему без втрати значення по відношенню до понять CRM;
4. дані, що відповідають сфері застосування CRM і знаходяться у інформаційній системі, можуть *затитуватися і вичерпно повертатися* у термінах понять CRM, залежно від експресивної сили певної мови запиту.

Будь-які заяви про CRM сумісність мусять містити один або більше з перелічених випадків. Структурні провайдери систем і даних не повинні декларувати свій продукт як «CRM-сумісний» без визначення відповідного випадку використання з перелічених нижче.

Вираз «без втрати значення по відношенню до понять CRM» в контексті цього розділу означає наступне: поняття CRM використовуються для класифікації предметів дискурсу та їх взаємозв'язків. В силу цієї класифікації, дані можуть розумітись як свого роду пропозиції декларовані CRM про факти реального світу, такі як «Об'єкт X формує частину: об'єкта Y». У разі кодування, тобто зміни мови, що використовується для опису факту, тільки експерт, який володіє обома мовами може оцінити, чи ці два визначення насправді описують один і той самий випадок. Якщо так, то втрати значення по відношенню до понять нема. Практичні галузі, які оперують меншою кількістю понять, ніж пропонує CRM, можуть обмежити сумісність CRM відповідно до загально оголошеною підмножині CRM.

Користувачі цього стандарту можуть обмінюватися CRM-сумісними даними, як показано нижче, зі структурами і системами даних, що є або більш детальними і більш спеціалізованими ніж CRM, або чії межі простягаються поза межі CRM. У таких випадках стандарт гарантує тільки збереження значення по відношенню до понять CRM. Однак додатковою інформацією, яку можна вважати розширенням понять CRM, можна обмінюватися та зберігати у CRM-сумісних системах за допомогою відповідного використання контрольованої термінології. Специфікація останніх технік не потрапляє у сферу застосування цього стандарту. Ми закликаємо спільноти практиків, що потребують розширень, декларувати свої розширення як CRM-сумісні стандарти.

CRM-сумісна форма

CRM є формальною онтологією, яку можна передати термінами логіки або відповідною мовою подання знань. Її поняття можна представити як множини тверджень, що представляють модель реальності. Будь-яке кодування екземплярів таких CRM сутностей у формальній мові, що зберігає зв'язки між CRM класами, властивостями та правилами наслідування ми називаємо «CRM-сумісною формою». Відтак дані, виражені у будь-якій CRM-сумісній формі можуть автоматично трансформуватися у будь-яку іншу CRM-сумісну форму без втрати значення. Класи і властивості CRM ідентифікуються їх початковими кодами, такими як «E55» або «P12». Назви класів і властивостей CRM-сумісних форм *можуть перекладатися на будь-яку місцеву мову*, але ідентифікаційні коди мають зберігатися. CRM-сумісна форма *не повинна застосовувати квантори* CRM властивостей як обмеження потужності для закодованих екземплярів. Квантори можуть бути застосовані інформативно, або взагалі не застосовуватись. Твердження, які порушують квантори, вважатимуться *альтернативними знаннями*.

Будь-яке кодування екземплярів CRM сутностей у формальній мові, що зберігає зв'язки між відповідною *підмножиною CRM класів, властивостей та правилами наслідування* розглядається як «скорочена CRM-сумісна форма» у випадках якщо:

- дотримані усі умови, що стосуються *CRM-сумісної форми*;
- підмножина не порушує правила категоризації та наслідування;
- будь-який випадок скороченої CRM-сумісної форми є дійсним випадком (повної) CRM сумісної форми
- підмножина містить щонайменше наступні поняття:

E1	CRM Сутність
E2	- Темпоральна Сутність
E4	- - Період
E5	- - - Подія
E7	- - - - Дія
E11	- - - - - Модифікація
E12	- - - - - Виготовлення
E13	- - - - - Призначення Атрибута
E65	- - - - - Створення
E63	- - - - - Початок Існування
E12	- - - - - <i>Виготовлення</i>
E65	- - - - - Створення
E64	- - - - - Кінець Існування
E77	- Стіяка Сутність
E70	- - Явище
E72	- - - Об'єкт Права
E18	- - - - Фізичне Явище
E24	- - - - - Фізичне Рукотворне Явище
E90	- - - - - Символічний Об'єкт
E71	- - - - Рукотворне Явище
E24	- - - - - <i>Фізичне Рукотворне Явище</i>
E28	- - - - - Концептуальний Об'єкт
E89	- - - - - Пропозиційний Об'єкт
E30	- - - - - Право
E73	- - - - - Інформаційний Об'єкт
E90	- - - - - <i>Символічний Об'єкт</i>
E41	- - - - - Позначення
E73	- - - - - Інформаційний Об'єкт
E55	- - - - - Тип
E39	- - Діяч
E74	- - - Група
E52	- Часовий Проміжок
E53	- Місце
E54	- Вимір
E59	Просте Значення
E61	- Просте Значення Часу
E62	- Рядок

Код властивості	Назва властивості	Сутність – Домен	Сутність - Ранг
P1	ідентифікується чим (ідентифікує)	E1 CRM Сутність	E41 Позначення
P2	має тип (є типом чого)	E1 CRM Сутність	E55 Тип
P3	має примітку	E1 CRM Сутність	E62 Рядок
P4	має часовий проміжок (є часовим проміжком чого)	E2 Темпоральна Сутність	E52 Часовий Проміжок
P7	мав місце у (був свідком)	E4 Період	E53 Місце
P10	припадає на (містить)	E4 Період	E4 Період
P12	відбувся в присутності чого (був присутнім на)	E5 Подія	E77 Стілка Сутність
P11	- мав учасника (брав участь у)	E5 Подія	E39 Діяч
P14	- - виконаний ким (виконав)	E7 Дія	E39 Діяч
P16	- використав конкретний об'єкт (був використаний для)	E7 Дія	E70 Явище
P31	- модифікував (був модифікований чим)	E11 Модифікація	E24 Фізичне Рукотворне Явище
P108	- - виготовив (був виготовлений чим)	E12 Виготовлення	E24 Фізичне Рукотворне Явище
P92	- призвів до існування (був призведений до існування чим)	E63 Початок Існування	E77 Стілка Сутність
P108	- - виготовив (був виготовлений чим)	E12 Виготовлення	E24 Фізичне Рукотворне Явище
P94	- - створив (був створений чим)	E65 Створення	E28 Концептуальний Об'єкт
P93	- позбавив існування (був позбавлений існування чим)	E64 Кінець Існування	E77 Стілка Сутність
P15	зазнав впливу чого (вплинув)	E7 Дія	E1 CRM Сутність
P16	- використав конкретний об'єкт (був використаний для)	E7 Дія	E70 Явище
P20	мав конкретну мету (був метою чого)	E7 Дія	E5 Подія
P43	має виміри (є виміром чого)	E70 Явище	E54 Вимір
P46	формується з (формує частину чого)	E18 Фізичне Явище	E18 Фізичне Явище
P59	має секцію (знаходиться на або у)	E18 Фізичне Явище	E53 Місце
P67	посилається на (згадується чим)	E89 Пропозиційний Об'єкт	E1 CRM Сутність
P75	володіє (належить кому)	E39 Діяч	E30 Право
P81	триває протягом	E52 Часовий Проміжок	E61 Просте Значення Часу
P82	у час в межах	E52 Часовий Проміжок	E61 Просте Значення Часу
P89	потрапляє у (містить)	E53 Місце	E53 Місце
P104	є об'єктом (відноситься до)	E72 Об'єкт Права	E30 Право
P106	складається з (є частиною чого)	E90 Символічний Об'єкт	E90 Символічний Об'єкт
P107	має нинішнього або колишнього члена (є нинішнім або колишнім членом чого)	E74 Група	E39 Діяч
P127	має ширший термін (має вужчий термін)	E55 Тип	E55 Тип
P128	містить (міститься у)	E24 Фізичне Рукотворне Явище	E90 Символічний Об'єкт
P130	демонструє риси чого (риса, що також знаходяться на)	E70 Явище	E70 Явище
P140	призначив атрибут чому (отримав атрибут від)	E13 Призначення Атрибута	E1 CRM Сутність
P141	призначив (був призначений чим)	E13 Призначення Атрибута	E1 CRM Сутність
P148	має компонент (є компонентом чого)	E89 Пропозиційний Об'єкт	E89 Пропозиційний Об'єкт

CRM-сумісність структури даних

Структура даних експорт-сумісна з CRM якщо можна трансформувати дані з цієї структури даних у CRM-сумісну форму *без втрати значення*. В елементах структури даних можуть бути приховані поняття, які не підтримуються CRM. Допоки ці поняття можна кодувати як випадок типу E55 (тобто як термінологію) і однозначно приєднувати до відповідних їм одиниць даних з відповідними властивостями, структура даних *все ще вважається* експорт-сумісною.

Важливо, що не усі поняття CRM можуть бути представлені елементами експорт-сумісної структури даних. Усі дані з експорт-сумісної структури даних можна трансформувати у CRM-сумісну форму. Зокрема будь-яка CRM сумісна форма або *скорочена CRM-сумісна форма* є експорт-сумісною з CRM.

Структура даних імпорт-сумісна з CRM якщо можливо автоматично трансформувати будь-які дані з CRM-сумісної форми у цю структуру даних *без втрати значення*, просто на базі знань про використані елементи структури даних. Це передбачає, що запис даних трансформований у цю структуру з CRM-сумісної форми можна трансформувати у зворотному напрямку у CRM-сумісну форму *без втрати значення*. Важливо, що зворотна трансформація у CRM-сумісну форму може видати запис даних семантично еквівалентний, але не ідентичний оригіналу.

Будь-яка CRM-сумісна форма є автоматично імпорт-сумісною з CRM. Важливо, що імпорт-сумісні структури даних можуть бути семантично багатшими ніж CRM. Вони можуть містити елементи, які за допомогою алгоритму трансформації можна представити як відповідні поняття CRM, або їх спеціалізації, або як елементи зі значеннями, що виходить за межі сфери застосування CRM. Однак вони не повинні містити елементів, що перекриваються за значенням з поняттями CRM, і які в процесі трансформації не можна категоризувати як поняття CRM, інакше ніж E1 CRM Сутність та E77 Стійка Сутність.

Імпорт-сумісні структури даних можна використовувати при транспортуванні даних для додатків, які вимагають понять, що лежать за межами сфери застосування CRM, а також відомостей з будь-яких експорт-сумісних структур даних. Важливо, що загалом додатки можуть *використовувати* дані з CRM імпорт-сумісних структур даних, що були експортовані у CRM сумісну форму через семантичне обмеження до CRM понять, тобто шляхом узагальнення усіх категоріальних понять до найбільш конкретного CRM поняття, яке можна застосувати, і відкидання елементів, які виходять за межі CRM.

Структура даних є *частково імпорт-сумісною з CRM* якщо сказане дійсне для скорочених CRM-сумісних форм.

CRM-сумісність інформаційних систем

Інформаційна система експорт-сумісна з CRM якщо можна експортувати усі дані користувача з цієї системи у імпорт-сумісну структуру даних. Ця здатність є рекомендованим видом CRM-сумісності для *локальних інформаційних систем*.

Інформаційні системи є *частково експорт сумісними*, якщо можна експортувати усі дані користувача з цієї системи у частково імпорт-сумісну структуру даних. Це не рекомендований вид CRM-сумісності, але для успадкованих (існуючих) систем іноді неможливо досягти більш високого рівня CRM-сумісності без надмірних зусиль. Тим не менш, цей скорочений рівень CRM-сумісності є дуже корисним.

Важливо, що відсутні мінімальні вимоги для класів і властивостей, які повинні бути представлені у експортованих даних користувача. Отже, можливо, що дані можуть сточуватися екземплярів лише однією властивості, як от E21 Особа P131 ідентифікується: E82 Позначення Діяча.

Інформаційна система імпорт-сумісна з CRM якщо можна імпортувати дані, закодовані у CRM-сумісній формі і мати доступ до даних у спосіб, еквівалентний і однорідний з усіма загальними даними цієї системи, що потрапляють під ті самі поняття. Ця здатність вважається нормальним видом CRM сумісності для систем інтегрованого доступу, що фізично копіюють дані з джерела у стилі *сховищ даних* (системи матеріалізованого доступу).

Інформаційні системи є *частково імпорт-сумісними* з CRM якщо можна імпортувати дані закодовані у скороченій CRM-сумісній формі і здійснювати доступ до даних у спосіб еквівалентний і однорідний з усіма загальними даними цієї системи, що потрапляють під ті самі поняття. Залежно від функціональних вимог для систем інтегрованого доступу має сенс пропонувати сервіси доступу скороченої складності будучи тільки частково імпорт-сумісними з CRM.

Важливо, що для систем інтегрованого доступу має сенс імпортувати дані з розширених структур даних семантичним скороченням у визначені CRM поняття.

Важливо, що провайдери локальних інформаційних систем можуть зробити свої системи імпорт-сумісними з CRM для обміну даними, наприклад у разі тимчасового зберігання, або з метою міграції системи. Спільноти фахівців можуть погодитись на імпорт-сумісність для розширеної структури даних.

Деякі локальні інформаційні системи сфокусовані на певні спеціалізовані предметні області, такі як написи. Для цих спеціалізованих систем рекомендується забезпечувати здатність імпортувати специфічні структури даних. Вони мають бути експорт-сумісними з CRM і охоплювати поняття, необхідні для предмету дослідження («спеціальна імпорт-сумісність»).

Інформаційна система доступ-сумісна з CRM якщо можна здійснити доступ до даних користувача у інформаційній системі зробивши запит з CRM класами і властивостями так, щоб значення відповіді на запит відповідало використаним термінам запита. Якщо доступ обмежується даними передбаченими до обміну, це не вважається скороченням сумісності.

Інформаційні системи є *частково доступ-сумісними* з CRM якщо можна здійснити доступ до даних користувача у інформаційній системі зробивши запит з відповідною підмножиною CRM класів та властивостей, що відповідає скороченій CRM-сумісній формі, так щоб значення відповідей на запит відповідали термінам запита.

Доступ-сумісні системи можуть бути *експорт-сумісними* з огляду на відповіді на запити. Важливо, що для доступ-сумісних систем управління контентом може мати сенс повертати лише елементи вмісту у відповідь на запити, а не бути експорт-сумісною.

Схема 1 показує символічний обіг даних описаних вище моделей між різними видами CRM-сумісних систем і структур даних. На цій схемі Локальна Система В експортує дані у CRM експорт-сумісну структуру даних, яка передбачає, що їх можна експортувати у CRM-сумісну форму або будь-яку іншу CRM імпорт-сумісну структуру даних. Таким чином Локальна Система В є експорт-сумісна з CRM. Для Локальної Системи А, схема показує випадок, коли експортовані дані містять елементи, що відповідають спеціалізації CRM або виходять за межі сфери її застосування.

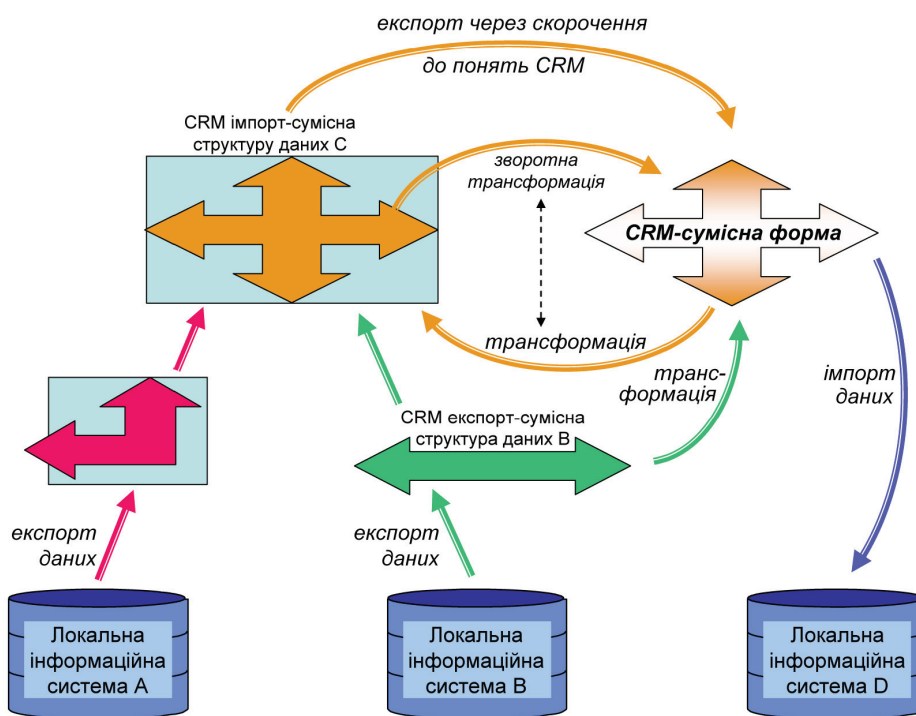


Схема 1. Можливий обіг даних між різними видами CRM-сумісних систем і структур даних

Оголошення заяви про сумісність

Провайдер структури даних або інформаційної системи, який заявляє про сумісність системи з CRM має також зробити оголошення, що описує вид сумісності і, в залежності від цього виду, наступну додаткову інформацію:

- Для експорт-сумісних структур даних:
 - Підмножина понять CRM, безпосередньо втілюється будь-якими можливими даними в цій структурі після трансформації у CRM-сумісну форму.
- Для експорт-сумісних систем:
 - Декларація користувацьких елементів даних, у разі їх наявності, які не мають семантичного обмеження на поняття CRM (інші ніж E1 CRM Сутність або E77 Стіяка Сутність).
 - Елементи даних користувача або одиниці, які не експортуються.
 - Підмножина CRM понять, безпосередньо проілюстрована даними, експортованими з цієї системи після трансформації у CRM-сумісну форму.
- Для частково або спеціально імпорт-сумісних систем:
 - Підмножина CRM понять під якими дані можна імпортувати у систему.
- Для доступ-сумісних систем:
 - Мова запити, якою можна запитувати систему.
 - Підмножина CRM понять, безпосередньо втілюється будь-якими відповідями на запити, експортованими з системи після трансформації у CRM-сумісну форму.
 - Для частково доступ-сумісних систем – підмножина CRM-понять, якими систему можна запитувати.

Провайдер має бути у змозі супроводити свою заяву відповідним тестом даних. Провайдер має бути здатним супроводити свою заяву належними демонстраціями відповідно до певних процедур, прийнятих у відповідній практиці сертифікації.

Провайдер має або зробити свідчення результатів цих процедур публічно доступними в Інтернеті на сайті, визначеному спільнотою користувачів ISO, так, щоб будь-яка третя сторона була у змозі перевірити правдивість цієї заяви відповідним тестом даних, або отримати сертифікат виданий сертифікаційною комісією (СК).

Довірена третя сторона, що визнана і авторизована компетентним регуляторним органом діяти у якості СК у цій практичній галузі, повинна мати змогу перевірити дипломи провайдера, який подає заявку на отримання сертифікату. А також перед виданням сертифікату перевірити його заявку відповідним тестом даних, так щоб користувач міг довіряти інформації у сертифікаті СК.

СК гарантує провайдеру сертифікованої системи право користуватися логотипом «CRM-сумісна».

Практична форма

CRM є онтологією у сенсі, який цей термін має у комп'ютерній науці. Вона виражається як об'єкт-орієнтована семантична модель в надії, що це формулювання буде зрозумілим як для експертів з документації, так і для науковців з інформації, і яка у той же час готова для конвертації у м формати, такі як RDF Schema, KIF, DAML+OIL, OWL, STEP, та ін. Цю модель можна запровадити у будь-якій Реляційній або об'єкт-орієнтованій схемі. CRM екземпляри можна також кодувати у форматах RDF, XML, DAML+OIL, OWL та ін.

Хоча визначення CRM надане тут є вичерпним, воно є умисно компактним і коротким викладенням 86 класів і 137 унікальних властивостей CRM. Воно не намагається описати успадковані підкласами властивості по класовій ієрархії (це вимагатиме оголошення не 137, а кількох тисяч властивостей). Однак це визначення все ж містить усю необхідну інформацію для висновків і автоматичного генерування повного опису усіх властивостей, включно з успадкованими.

Термінологія

Наступне визначення ключової термінології, що використана у цьому документі забезпечує і допомогу читачам, що незнайомі з об'єкт-орієнтованою термінологією моделювання, і для уточнення використання термінів, які часом непослідовно застосовуються спільнотою об'єктно-орієнтованого моделювання для цілей цього документа. Редактори, де це можливо, намагались послідовно використовувати термінологію сумісну з термінологією Resource Description Framework (RDF)³, за рекомендацією Консорціуму Глобальної Павутини (World Wide Web Consortium). Редактори намагались знайти мову, яка зрозуміла для експертів не-комп'ютерників і досить точну для комп'ютерних фахівців, щоб обидві групи розуміли запропоновані значення.

Клас Клас це категорія одиниць, що поділяють один або більше спільних рис, які слугують критерієм ідентифікації одиниць, що належать цьому класу. Ці **властивості** не обов'язково точно сформульовані у логічних термінах, а можуть бути описані текстом (такий текст тут називається **рамкова примітка**), який відсилає до концептуалізації, спільної для експертів предметної області. Сума цих рис називається **суттю** цього класу. Клас може бути **доменом** або **рангом** жодної, однієї або більше властивостей формально визначених

³ Інформацію про Resource Description Framework (RDF) можна знайти на <http://www.w3.org/RDF/>

у моделі. Формально визначені властивості можуть не бути частиною втілення їх доменів або рангів: такі властивості необов'язкові. Одиниця, що належить до класу називається **екземпляром** цього класу. Клас асоціюється з відкритою множиною екземплярів (інстанцій, втілень) реального життя, відомих як розширення класу. «Відкрита» у тому сенсі, що знати про усі екземпляри класу у світі загалом – це поза нашими можливостями, і, насправді, що майбутнє може принести нові екземпляри будь якої миті (**Відкритий Світ**). Отже клас не можна визначити перелічивши його екземпляри. Клас грає роль аналогічну граматичному іменнику і цілком може бути визначений без посилань на жодні інші конструкції (на противагу властивостям, які повинні мати недвозначно визначені домен і ранг). У деяких контекстах терміни *індивідуальний клас*, *сутність* або *вузол* використовується як синоніми терміну клас.

Наприклад:

Особа це клас. Існування *Особи* можна взагалі визначити характеристиками ДНК, але ми усі знаємо, що таке *Особа*. *Особа* може мати властивість перебування у членах *Групи*, але щоб бути *Особою* зовсім не обов'язково бути членом *Групи*. Ми ніколи не знатимемо про всіх *Осіб* з минулого. А у майбутньому будуть інші *Особи*.

Підклас

Підклас це **клас**, що є спеціалізацією іншого класу (його **надкласу**). Спеціалізація або взаємовідносини «Є» (IsA) означає що:

1. усі **екземпляри** підкласу є також екземплярами надкласу,
2. **суть** підкласу розширює (поглиблює) суть його надкласу, тобто його риси є більш обмежувальні ніж риси його надкласу та
3. підклас успадковує визначення усіх **властивостей** заявлених для його надкласу без виключень (**жорстке наслідування**), при цьому підклас може мати одну чи декілька власних властивостей, або не мати їх взагалі.

Підклас може мати більше ніж один безпосередній надклас і відповідно успадковує властивості усіх своїх надкласів (**множинне наслідування**). Взаємовідносини «Є» або спеціалізація між двома або більше класами формує структуру, що відома як класова ієрархія. Відносини «Є» перехідні і не можуть бути циклічними. У деяких контекстах (таких як програмна мова C++) в якості синоніма терміну «підклас» використовується термін «вторинний клас».

Наприклад:

Кожна *Особа* Є *Біологічним Об'єктом*, або *Особа* є підкласом *Біологічного Об'єкта*. А ще кожна *Особа* Є *Діячем*. *Особа* може померти. Однак інші види *Діячів*, таких як компанії не помирають (див. 2). Кожний *Біологічний Об'єкт* Є *Фізичним Об'єктом*. *Фізичний Об'єкт* можна пересувати. Відповідно *Особу* також можна пересувати (див. 3).

Надклас

Надклас це **клас**, який є узагальненням одного або більше інших класів (своїх **підкласів**). Це означає, що він обіймає усі **екземпляри** своїх підкласів і що він може також мати додаткові екземпляри, які не належать до жодного з його підкласів. **Суть** надкласу є менш обмежувальною ніж суті його підкласів. Ці взаємовідносини включення або узагальнення є інверсією взаємин «Є» або спеціалізації. У деяких контекстах (наприклад у програмній мові C++) в якості синоніма терміну «надклас» використовується термін «материнський клас».

Наприклад:

Фраза «*Біологічний Об'єкт* містить категорію *Особа*» є синонімічною з «*Біологічний Об'єкт* Є надкласом *Особа*». Щоб ідентифікувати одиницю як *Біологічний Об'єкт*, потрібно менше рис ніж для ідентифікації її як *Особи*.

Суть	Суть класу або властивості – це передбачуване значення. Суть складається з однієї або більше рис, які поділяються усіма екземплярами класу або властивості. Ці риси не обов'язково точно сформульовані у логічних термінах, а можуть описуватися у тексті (тут називається рамкова примітка), який відсилає до концептуалізації, спільної для експертів предметної області. Зокрема, так звані примітивні (прості) поняття, які складають більшу частину CRM і не можуть бути звужені логічними термінами до інших понять.
Розширення	Розширення класу це множина екземплярів реального світу, що належать до класу, які відповідають критеріям його суті . Ця множина є «відкритою» у тому сенсі, що загалом вона знаходиться поза нашими можливостями знати усі екземпляри класу у світі, і, насправді, майбутнє може принести нові екземпляри будь якої миті (Відкритий Світ). Інформаційні системи можуть у будь-який момент часу посилатися на екземпляри класу, які формують підмножину його розширення.
Рамкова примітка	Рамкова примітка це текстуальний опис суті класу або властивості . Рамкові примітки не є формальними модельними конструкціями, а подаються для допомоги у поясненні передбачуваних значень та застосування класів і властивостей CRM. Вони, головним чином, посилаються на концептуалізацію, спільну для експертів предметної області та знімають протиріччя між різними можливими інтерпретаціями. Показові приклади екземплярів класів і властивостей також регулярно подаються у рамкових примітках з метою роз'яснень.
Екземпляр	Екземпляр (інстанція, втілення) класу є одиниця реального світу, що задовольняє критерію суті класу. Важливо, що число екземплярів заявлених для класу інформаційної системи є типово меншим ніж їх загальне число у реальному світі. Приміром, ти є інстанцією <i>Особи</i> , але ти не значишся у всіх інформаційних системах, що описують <i>Особу</i> . Наприклад: Картина відома під назвою «Мона Ліза» є екземпляром класу <i>Рукотворний об'єкт</i> . Екземпляр властивості є фактично зв'язком між екземпляром домену та екземпляром рангу властивості, яка відповідає критеріям суті властивості. Наприклад: «Лувр є нинішнім власником Мони Лізи» є екземпляром властивості « <i>є нинішнім власником</i> ».
Властивість	Властивість слугує цілі визначення специфічних відношень (взаємозв'язків) між двома класами . Властивість характеризується суттю , яка передається рамковою приміткою . Властивість грає роль аналогічну дієслову у граматиці, тут вона має бути визначена з посиланням як на її домен так і на ранг , які є граматичними аналогами підмету і додатку (на відміну від класів, які можна визначити незалежно). Вибір який з класів визначити доменом, а який рангом, є довільним, так само, як довільним є вибір між активним і пасивним станом у граматиці. Іншими словами, властивість може інтерпретуватися в обох напрямках двома різними, але пов'язаними інтерпретаціями. Властивість сама може мати властивості, які пов'язані з іншими класами (така особливість використовується у цій моделі тільки для опису динамічної класифікації відношень). Властивості можуть також бути спеціалізованими так само як класи, в результаті чого між під-властивостями і їх над-властивостями виникають взаємини «Є». У деяких контекстах в якості синонімів терміну «властивості» використовуються терміни «атрибут», «посилання», «зв'язок», «роль» або «слот». Наприклад: «Фізичне Рукотворне Явище <i>відображає</i> CRM Сутність» є еквівалентом «CRM Сутність <i>відображається</i> Фізичним Рукотворним Явищем».

Під-властивість	<p>Під-властивість це властивість, яка є спеціалізацією іншої властивості (її над-властивості). Спеціалізація або взаємини «Є» означають, що:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. усі екземпляри під-властивості є також екземплярами над-властивості, 2. суть під-властивості розширює суть над-властивості, тобто її риси є більш обмежувальні ніж риси її над-властивості, 3. домен під-властивості такий самий, як домен її над-властивості або підклас цього домену, 4. ранг під-властивості такий самий як ранг її над-властивості або підклас цього рангу, 5. під-властивість успадковує визначення усіх властивостей заявлених для її над-властивості без винятків (жорстке наслідування), при цьому не маючи жодної власної властивості. <p>Під-властивість може мати більше ніж одну безпосередню над-властивість і відповідно наслідує властивості усіх її над-властивостей (множинне наслідування). Взаємини «Є» або спеціалізація між двома або більше властивостями формує структуру, яка називається ієрархія властивостей. Відносини «Є» перехідні і не можуть бути циклічними.</p> <p>Деякі об'єкт-орієнтовані програмні мови, такі як C++, не містять конструкцій, які дозволяють виражати спеціалізацію властивостей як під-властивості.</p>
Над-властивість	<p>Над-властивість це властивість, яка узагальнює одну або більше інших властивостей (своїх під-властивостей). Це означає, що вона включає усі екземпляри своїх під-властивостей і що вона може мати додаткові екземпляри, які не належать жодній з її під-властивостей. Суть над-властивості є менш обмежувальною ніж суть будь-якої з її під-властивостей. Ці взаємовідносини включення або узагальнення є інверсією взаємин «Є» або спеціалізації.</p>
Домен	<p>Домен це клас для якого властивість є формально визначеною. Це значить, що екземпляри властивості є застосовними до екземплярів її доменного класу. Властивість повинна мати рівно один домен, однак доменний клас завжди може складатись з екземплярів, для яких ця властивість не втілена. Доменний клас аналогічний граматичному підмету у реченні для якого властивість аналогічна дієслову. Вибір який з класів визначити доменом, а який рангом, є довільним, так само, як довільним є вибір між активним і пасивним станом у граматиці. Назви властивостей у CRM розроблені семантично багатозначними і граматично правильними, якщо читати їх з домену у ранг. Крім того, зворотні назви властивостей, зазвичай подані в дужках, також розроблені семантично багатозначними і граматично правильними якщо читати з рангу у домен.</p>
Ранг	<p>Ранг це клас який охоплює усі потенційні значення (величини) властивості. Це означає, що екземпляри властивості можуть зв'язуватися тільки з екземплярами її рангового класу. Властивість повинна мати рівно один ранг, хоча ранговий клас завжди може складатись з екземплярів, які не є значенням властивості. Ранговий клас аналогічний граматичному додатку у реченні, в якому властивість є аналогом дієслова. Вибір який з класів визначити доменом, а який рангом, є довільним, так само, як довільним є вибір між активним і пасивним станом у граматиці. Назви властивостей у CRM розроблені семантично багатозначними і граматично правильними, якщо читати з домену у ранг. Крім того зворотні назви властивостей, зазвичай подані в дужках, також розроблені семантично багатозначним і граматично правильним, якщо читати з рангу у домен.</p>

Наслідування	Наслідування (успадкування) властивостей від надкласу до підкласу означає, що якщо одиниця <i>X</i> є екземпляром класу <i>A</i> , тоді <ol style="list-style-type: none"> 1. усі властивості, що повинні міститися у екземпляра будь-якого надкласу <i>A</i> повинні також міститися у одиниці <i>X</i>, і 2. усі необов'язкові властивості, що можуть міститися у екземпляра будь-якого з надкласу <i>A</i> можуть також міститися у одиниці <i>X</i>.
Жорстке наслідування	Жорстке наслідування означає, що виключень в успадкуванні властивостей від надкласу до підкласу нема. Наприклад, якась система може оголосити, що слони є сірими і вважати білого слона винятком. У жорсткому наслідуванні це буде так: якщо усі слони сірі, тоді білий слон не може бути слоном. Звичайно не усі слони сірі. І бути сірим – не частина суті поняття слона, а необов'язкова властивість. CRM застосовує жорстке наслідування як принцип нормалізації.
Множинне наслідування	Множинне наслідування означає, що клас <i>A</i> може мати більше ніж один безпосередній надклас . Розширення класу з множинними безпосередніми надкласами є підмножиною перетину усіх розширень його надкласу. Суть класу з множинними безпосередніми надкласами розширює суті усіх її надкласів, тобто її риси є більш обмежувальними, ніж риси її надкласу. Якщо використовується множинне наслідування, то «ієрархія класів», що виникає в результаті, є орієнтованим графом, а не деревовидною структурою. Якщо такий випадок представляється як список з відступами, він має включати обов'язкові повторення одного і того ж класу в різних позиціях. Наприклад, Особа є і Діячем і Біологічним об'єктом.
Індюрант, пердюрант	«Відмінність між сутностями індюрантними та пердюрантними (які ми будемо називати також <i>індюрантами</i> та <i>пердюрантами</i>) пов'язана з їх поведінкою у часі. Індюранти присутні цілком (тобто усі властиві їм частини наявні) в будь-який час їх існування. Натомість пердюранти саме розтягнені у часі через формування послідовності різних темпоральних частин, так, що у будь-який час їх існування вони наявні тільки частково, у тому сенсі, що деякі властиві їм темпоральні частини (наприклад, їх минулі або майбутні фази) можуть бути відсутні. Наприклад, листок паперу, який ти зараз читаєш, повністю присутній, у той час, як деякі темпоральні частини твого читання більше не присутні. Філософи кажуть, що індюранти є сутностями, які існують у часі, але не мають темпоральних частин (усі їхні частини, так би мовити, рухаються з ними у часі). Натомість пердюранти – це сутності, які відбуваються у часі і можуть мати темпоральні частини (усі їх частини фіксовані у часі)». (Gangemi et al. 2002, pp. 166–181).
Скорочення	Скорочення – це формально визначена єдина властивість , яка репрезентує висновок або лінію з'єднання траєкторії даних у CRM. Рамкові примітки усіх властивостей, що характеризуються як скорочення, описують словами еквівалент висновку. Скорочення представлені для випадків, коли загальна практика документування посилається тільки на висновок замість докладно показаної траєкторії. Наприклад, музеї часто записують тільки розміри об'єктів без документування Вимірювання, шляхом яких ці розміри отримані. CRM визначає скорочення чітко як єдиничну властивість для того, щоб дозволити користувачеві описати випадки, в яких він має менш деталізовані знання ніж потрібні для опису повної траєкторії даних. Для кожного скорочення CRM містить у своїй схемі властивості повної траєкторії даних, що пояснює це скорочення.
Монотонні умовиводи	Монотонні умовиводи – це термін з репрезентації знань. Форма умовиводів є монотонною якщо доповнення до множини пропозицій, що утворюють базу знань, ніколи не зумовлює спадання множини висновків, які можуть бути

отримані з бази знань згідно з певними правилами аналізу. У практичних термінах, якщо експерти вводять у інформаційну систему коректні твердження, система не повинна вважати хибними жодні висновки з цих тверджень при введенні нових. CRM розроблена для монотонних умовиводів, а отже уможливує безконфліктне єднання величезних запасів знань.

Диз'юнктив	Класи є диз'юнктивними (такими, що не перетинаються) якщо перетином їх розширень є порожня множина. Іншими словами, вони не мають спільних екземплярів у будь-яких можливих світах.
Примітив	Термін примітив, використовуваний у представленні знань, характеризує задеклароване поняття, щодо значення якого є згода, але яке не визначається логічною дедукцією інших понять. Наприклад, мати можна описати як людина жіночої статі з дитиною. Тоді мати не є примітивним поняттям. А от «подія» – поняття примітивне (просте, первинне). CRM складається переважно з примітивних понять.
Відкритий Світ	«Припущення Відкритого Світу» – термін з систем баз знань. Він характеризує системи баз знань, які припускають, що зібрана інформація є неповною, відносно всесвітнього дискурсу, який вони мають намір описати. Така неповнота може бути результатом неможливості тримача інформації забезпечити її достатню кількість або результатом більш фундаментальних проблем пізнання у системному домені. Такі проблеми є характерними для культурних інформаційних систем. Наші записи про минуле безперечно неповні. На додаток можуть бути одиниці, які не можна однозначно віднести до певного класу . Зокрема, відсутність певної властивості для одиниці, яка описується в системі, не означає, що ця одиниця не має цієї властивості. Наприклад, якщо одна одиниця описана як Біологічний об'єкт, а інша як Фізичний об'єкт, це не означає, що остання не може бути також і Біологічним об'єктом. Отже доповнення класу по відношенню до надкласу в цілому не може бути завершене з інформаційної системи, яка послуговується Припущенням Відкритого Світу. Наприклад, неможливо перелічити «усі відомі Фізичні об'єкти системи, які не є Біологічними об'єктами у реальному світі», але звичайно можливо перелічити «усі одиниці відомі системі як Фізичні об'єкти, але які невідомі системі як Біологічні об'єкти».
Доповнення	Доповнення класу А по відношенню до одного з його надкласів В це множина усіх екземплярів В, які не є екземплярами А. Формально це множинно-теоретична різниця розширення В мінус розширення А. Сумісні розширення CRM не повинні декларувати жодних класів з суттю яка є доповненням одного або більше класів. Така дія зазвичай порушить бажання описати Відкритий Світ . Наприклад, для всіх можливих випадків людської статі чоловіка не можна декларувати як доповнення до жінки і навпаки. Що як хтось є і тим і другим або навіть чимось ще?
Місткість запитів	місткість запитів – проблема з теорії баз даних: запит Х містить інший запит Y, якщо для усіх можливих сукупностей бази даних множина відповідей на запит Х містить також множину відповідей на запит Y. Якщо б запити Х та Y були класами, тоді Х буде надкласом Y.
Інтероперабельність	Інтероперабельність означає здатність різних інформаційних систем взаємодіяти та обмінюватись певним їх контентом. Зокрема, це може означати, що: 1. дві системи можуть обмінюватись інформацією, та/або; 2. доступ до складних (множинних) систем може бути здійснений за єдиним методом. Взагалі, синтаксична інтероперабельність відрізняється від семантичної

інтероперабельності. Синтаксична інтероперабельність означає, що кодування інформації задіяних систем і протоколи доступу є сумісними, а отже інформація може оброблятися, як зазначено вище, без помилок. Це, однак, не означає, що кожна система обробляє дані у сумісний з вкладеним значенням спосіб. Наприклад, одна система може використовувати таблицю з назвою «Діяч», а інша – з назвою «Агент». З синтаксичною інтероперабельністю дані з обох таблиць можна витягти тільки нарізно, навіть при тому, що вони можуть мати цілком однакове значення. Щоб подолати цю ситуацію треба додати семантичну інтероперабельність. CRM покладається на наявність синтаксичної інтероперабельності і стосується тільки додавання *семантичної інтероперабельності*.

Семантична
інтероперабельність

Семантична **інтероперабельність** означає здатність різних інформаційних систем обмінюватися інформацією, яка відповідає передбачуваному значенню. Більш детально передбачувані значення стосуються:

1. задіяних елементів структури даних,
2. термінології, що виступає як дані та
3. ідентифікаторів, що використовуються в даних для фактичних одиниць, таких, як місце, люди, об'єкти та ін.

Очевидно, що спочатку має бути вирішено питання домовленості про структуру даних. У цьому разі узгоджена комунікація означає, що дані можуть передаватися між елементами структури даних з однаковим передбачуваним значенням або, що дані елементів з однаковим передбачуваним значенням можна об'єднувати. На практиці різні рівні узагальнення у різних системах не дозволяють досягти такого ідеалу. Тому семантична інтероперабельність вважається досягнутою, якщо присутні елементи, які забезпечують прийнятний рівень узагальнення для передачі або об'єднання. Цю проблему теоретично вивчають як проблему **місткості запитів**. CRM торкається семантичної інтероперабельності тільки на рівні елементів структури даних.

Квантори
властивостей

Ми користуємось терміном «квантори властивостей» для декларації дозволеного числа **екземплярів** певної властивості, яка може відноситись до певного екземпляра рангового класу або доменного класу цієї властивості. Ці декларації є онтологічними, тобто вони відносяться до описуваної природи реального світу, а не до наших поточних знань. Наприклад, кожна особа має рівно одного батька, але зібрані знання можуть наводити кількох або не наводити жодного.

Універсалія

Фундаментальна онтологічна відмінність між універсаліями та осібностями може бути неформально зрозуміла зважаючи на їх взаємини з втіленням: осібності – це сутності, які не мають **екземплярів** у будь-якому можливому світі; універсалії це сутності, які мають екземпляри. **Класи і властивості** (відповідно до тверджень в логічній мові) зазвичай вважаються універсаліями (за Gangemi та ін. 2002, стор. 166–181).

Квантори властивостей

Квантори властивостей визначаються тільки з метою семантичного прояснення, їх **не** можна вважати рекомендаціями з імплементації. CRM була розроблена з урахуванням альтернативних суджень та неповної інформації, а отже, **усі** властивості мають бути імплементовані як необов'язкові і повторювані для своїх доменів і рангів («багато до багатьох (0,n:0,n)»). Тому ми тут уникаємо терміну «обмеження кардинальності», як такого, що зазвичай відноситься до імплементації.

Наступна таблиця перелічує усі можливі у цьому документі квантори властивостей за їх позначками,

разом з поясненням звичайними словами. Для того, аби надати оптимальну ясність у цьому документі використано дві широко прийнятих нотації, що повторюють значення одна одної. Вербальна нотація послуговується фразами на кшталт «один до багатьох», а числова – такими виразами, як «(0,n:0,1)». Якщо такі терміни як «один», «багато» та «необхідна» є досить інтуїтивними, термін «залежна» описує ситуацію, де екземпляр рангу не може існувати без екземпляра відповідної властивості. Іншими словами властивість «необхідна» своєму рангу.

багато до багатьох (0,n:0,n)	Необмежена: Екземпляр індивідуального домену та екземпляр рангу цієї властивості може мати нуль, один або більше екземплярів цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необов'язковою і повторюваною для своїх домену та рангу.
один до багатьох (0,n:0,1)	Екземпляр індивідуального домену цієї властивості може мати нуль, один або більше екземплярів цієї властивості, але на екземпляр індивідуального рангу не може посилатись більш ніж один втілення цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необов'язковою для своїх домену та рангу, але повторюваною тільки для свого домену. У деяких контекстах ця ситуація називається «розгортання».
багато до одного (0,1:0,n)	Екземпляр індивідуального домену цієї властивості може мати нуль або один екземпляр цієї властивості, але на екземпляр індивідуального рангу може посилатись нуль, один або більше екземплярів цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необов'язковою для її домену та рангу, але повторюваною тільки для свого рангу. У деяких контекстах така ситуація називається «згортання».
багато до багатьох необхідна (1,n:0,n)	Екземпляр індивідуального домену цієї властивості може мати один або більше екземплярів цієї властивості, але екземпляр індивідуального рангу може мати нуль, один або більше екземплярів цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необхідною і повторюваною для свого домену і необов'язковою і повторюваною для свого рангу.
один до багатьох необхідна (1,n:0,1)	Екземпляр індивідуального домену цієї властивості може мати один або більше екземплярів цієї властивості, але на екземпляр індивідуального рангу не може посилатись більше ніж одне втілення цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необхідною і повторюваною для свого домену і необов'язковою, але не повторюваною для свого рангу. У деяких контекстах ця ситуація називається «розгортання».
багато до одного, необхідна (1,1:0,n)	Екземпляр індивідуального домену цієї властивості повинен мати рівно один екземпляр цієї властивості, але на екземпляр індивідуального рангу може посилатись нуль, один, або більше екземплярів цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необхідною, але не повторюваною для свого домену і необов'язковою і повторюваною для свого рангу. У деяких контекстах ця ситуація називається «згортання».
один до багатьох, залежна (0,n:1,1)	Екземпляр індивідуального домену цієї властивості може мати нуль, один або більше екземплярів цієї властивості, але на екземпляр індивідуального рангу повинно посилатись рівно одне втілення цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необов'язковою і повторюваною для свого домену, але необхідною і неповторюваною для свого рангу. У деяких контекстах ця ситуація називається «розгортання».
один до багатьох, необхідна, залежна (1,n:1,1)	Екземпляр індивідуального домену цієї властивості може мати один або більше екземплярів цієї властивості, але на екземпляр індивідуального рангу повинна посилатись рівно одне втілення цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необхідною і повторюваною для свого домену і необхідною, але неповторюваною для свого рангу. У деяких контекстах ця ситуація називається «розгортання».

багато до одного, необхідна, залежна (1,1:1,n)	Екземпляр індивідуального домену цієї властивості повинен мати рівно один екземпляр цієї властивості, але на екземпляр індивідуального рангу може посилатись один або більше екземплярів цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необхідною і неповторюваною для свого домену і необхідною і повторюваною для свого рангу. У деяких контекстах ця ситуація називається «згортання».
один до одного (1,1:1,1)	Екземпляр індивідуального домену і екземпляр рангу цієї властивості повинні мати рівно одне втілення цієї властивості. Іншими словами, ця властивість є необхідною і не повторюваною для своїх домену та рангу.

CRM визначає певні залежності між властивостями та класами, які є їх доменами та рангами. Такими залежностями можуть бути одна або обидві наступні:

А) властивість є необхідною для домену

В) властивість є необхідною для рангу, або, іншими словами, ранг є залежним від властивості.

Можливі види залежностей визначені у наведеній вище таблиці. Важливо, що якщо залежна властивість не вказана для втілення відповідних домену і рангу, це означає, що властивість існує, але значення з одного боку властивості невідоме. У разі не обов'язкових властивостей методологія, що запропонована CRM, не розрізняє невідоме значенням та властивість, що взагалі не була застосована. Наприклад, хтось може знати, що об'єкт має власника, але власник невідомий. У інстанції CRM цей випадок неможливо відрізнити від факту, що об'єкт взагалі не має власника. Звичайно, такі деталі завжди можна зазначати у текстових примітках.

Правила найменувань

У CRM діють наступні правила найменувань:

- Класи ідентифікуються номером після літери «Е» (від англ. Entity – Сутність, як історично іноді називались класи), і іменем, що являє собою фразу з іменників (номінальна група) написаних з великих літер. Наприклад, E63 Початок Існування.
- Властивості ідентифікуються номером після літери «Р» і іменем в обох напрямках, яке складається з вербальних фраз, що написані з малих літер. Властивості з ознакою стану названі у теперішньому часі (наприклад, «має тип»), а властивості, що пов'язані з подіями названі у минулому часі (наприклад, «виконаний»). Наприклад, P126 використав (був використаний у).
- Назви властивості у напрямку домен-ранг мають читатися у формі, що подана без дужок, а у напрямку ранг-домен – у формі, що подана в дужках.
- Властивості з рангом, який є підкласом E59 Просте Значення (такі як E1 CRM Сутність. P3 має примітку: E62 Рядок, наприклад) не мають імені в дужках оскільки прочитання назви у напрямку ранг-домен не вважається змістовним.
- Властивості, які мають однакові домени і ранги є або симетричними, або перехідними (транзитивними). Втілення симетричних властивостей передбачає, що одне відношення справедливе для обох напрямків, як домен-ранг, так і ранг-домен. Прикладом цього є E53 Місце. P122 межує з: E53 Місце. Імена з симетричними властивостями не мають форми у дужках оскільки прочитання у напрямку ранг-домен таке саме, яке і у напрямку домен-ранг. Перехідні асиметричні властивості, такі як E4 Період. P9 складається з (є частиною чого): E4 Період, мають форму назви в дужках, яка залежить від значення зворотного напрямку.
- Вибір домену властивостей, а відтак послідовність їх імен, встановлюється відповідно до наступної послідовності пріоритетів:
 - Темпоральна Сутність та підкласи
 - Явище та підкласи
 - Діяч та підкласи
 - Інші

Принципи моделювання

Розробники CIDOC CRM послуговувалися наступними принципами моделювання.

Монотонність

Оскільки головна роль CRM полягає у змістовній інтеграції інформації у Відкритому Світі, вона повинна бути монотонною у сенсі Теорії Доменів. Тобто, існуючі конструкції CRM та висновки, які з них зроблені, повинні завжди залишатись дійсними і добре сформованими, навіть якщо нові конструкції додаються як розширення CRM.

Наприклад:

Хтось може додати підклас до E7 Дія щоб описати практику втілення групи з використання певного імені для місця протягом певного часового проміжку. Цим розширенням жодні існуючі взаємини «Є» або успадковані властивості не будуть скомпрометовані.

На додаток CRM повинна уможливити формальне збереження монотонності при розширенні певної CRM-сумісної системи. Тобто, існуючі екземпляри CRM, їх властивості і висновки зроблені з них, мають завжди залишатись дійсними та добре сформованими, навіть якщо до системи будуть додані нові екземпляри, які доменний експерт вважає відповідними (коректними).

Наприклад:

Якщо хтось коректно описує, що одиниця є екземпляром E19 Фізичний Об'єкт, а пізніше вона коректно характеризується як екземпляр E20 Біологічний Об'єкт, система не повинна перестати вважати цю одиницю екземпляром E19 Фізичний Об'єкт.

Для того, щоб формально зберегти монотонність для частих випадків альтернативних суджень, усі формально визначені властивості мають бути імплементовані як необмежені (**багато: багато**) щоб просто акумулювати конфліктні екземпляри властивостей. Таким чином знання, що інтегровані згідно з CRM, слугують пошуковою базою, акумулюючи доречні альтернативні судження навколо добре сформованих (коректно визначених) сутностей, у той час як висновки про правдивість є завданням відкритої побудови наукових або дослідницьких гіпотез.

Наприклад:

Ель Греко і навіть Король Артур мають завжди лишатися екземплярами класу E21 Особа, а ми будемо мати з ними справу, як з існуючими у сенсі нашого дискурсу відтоді, як вони потрапили у нашу базу знань. Альтернативні судження про властивості, такі як їх місця народження і місця проживання, мають акумулюватися без рішень про правдивість даних під час їх збору.

Мінімальність

Хоча сфера застосування CRM дуже широка, сама модель сконструйована у найбільш економний спосіб.

- Клас не декларується, доки не постає потреба у його наявності в якості домену або рангу властивості, що не відповідає його надкласу, або він не визначений ключовим поняттям практичної сфери застосування (предметної області).
- Класи та властивості CRM, які поділяють один надклас є за визначенням не-ексклюзивними. Наприклад, об'єкт може бути і екземпляром класу E20 Біологічний Об'єкт і класу E22 Рукотворний Об'єкт.
- Класи і властивості CRM є або простими (первинними, примітивами), або вони є поняттями практичної сфери застосування.
- Доповнення класів CRM не декларуються.

Скорочення

Деякі властивості визначаються як скорочення довших, більш повно артикульованих траєкторій, що поєднують той самий клас домену і рангу, що і властивість-скорочення через один або більше проміжних класів. Наприклад, властивість *E18 Фізичне Явище. P52 має нинішнього власника (є нинішнім власником чого): E39 Діяч*, є скороченням для повністю артикульованої траєкторії від E18 Фізичне Явище через E8 Набуття до E39 Діяч. Екземпляр повністю артикульованої траєкторії завжди має на увазі екземпляр властивості-скорочення. Однак зворотне твердження може бути невірним; екземпляр повністю артикульованої траєкторії не може завжди бути виведений з екземпляра властивості-скорочення.

Клас E13 Призначення Атрибута представляє в документації те, як відбулось призначення будь-якої властивості і чиє це була судження, навіть у випадках властивостей, які явно характеризуються як «скорочення».

Диз'юнктивність

Класи вважаються диз'юнктивними, якщо вони не мають спільних екземплярів у будь-якому можливому світі. У CRM є багато прикладів диз'юнктивних класів.

Всеосяжна декларація усіх можливих комбінацій диз'юнктивних класів CRM тут не представлена; її практична придатність викликає багато запитань, і може бути несумісною з метою, яка полягає у свідомому визначенні. Однак є два ключових приклади пар диз'юнктивних класів, які є фундаментальними для ефективного розуміння CRM:

- **E2 Темпоральна Сутність диз'юнктивна з E77 Стійка Сутність.** Екземпляри класу E2 Темпоральна Сутність є пердюрантами, а екземпляри класу E77 Стійка Сутність є індюрантами. Навіть при тому, що екземпляри E77 Стійка Сутність мають обмежене існування в часі, вони фундаментально відмінні по природі від екземплярів E2 Темпоральна Сутність, тому що вони зберігають свою ідентичність у подіях. Проголошення індюрантів і пердюрантів диз'юнктивними класами узгоджується з розмежуванням, визначеним у структурах даних, що належать до практичної сфери застосування CRM.
- **E18 Фізичне Явище диз'юнктивне з E28 Концептуальний Об'єкт.** Відмінність полягає між матеріальними і нематеріальними одиницями, останні з яких виключно рукотворні. Екземпляри E18 Фізичне Явище та E28 Концептуальний Об'єкт відрізняються багатьма фундаментальними рисами; наприклад, виготовлення екземплярів E18 Фізичне Явище передбачає включення фізичної матерії, а виготовлення екземпляра E28 Концептуальний Об'єкт – ні. Подібно до цього, екземпляри E18 Фізичне Явище припиняють існування після руйнації, а екземпляри E28 Концептуальний Об'єкт гинуть коли їх забувають або коли руйнується їх останній фізичний носій.

Про Типи

Практично усі структуровані описи музейних об'єктів починаються з унікального ідентифікатора об'єкта та інформації про «тип» об'єкта, яка часто подається у множині розділів з назвами «Класифікація», «Категорія», «Тип Об'єкта», «Назва Об'єкта» тощо. Усі ці розділи використовуються для термінів, які повідомляють про належність об'єкта до певної категорії одиниць. У CRM клас E55 Тип об'єднує такі терміни з тезаурусу і керованих словників, які використовуються для характеристики і класифікації екземплярів класів CRM. Екземпляри класу E55 Тип представляють поняття (універсалії) на відміну від властивості E41 Позначення, яка слугує для того, щоб називати екземпляри класів CRM.

E55 Тип – це інтерфейс CRM для специфічних доменних онтологій і тезаурусів. Вони можуть бути представлені у CRM як підкласи E55 Тип, що формують ієрархії термінів, тобто екземпляри E55 Тип

пов'язані через *P127* має ширший термін (має вужчий термін). Такі ієрархії можуть бути розширені додатковими властивостями.

Для цього CRM має дві базові властивості, які описують класифікацію з термінологією, що відповідає поточній практиці у більшості інформаційних систем. Клас E1 CRM Сутність – це домен властивості P2 має тип (є типом чого), який має ранг E55 Тип. Отже, кожний клас CRM з розширенням E59 Просте Значення успадковує властивість P2 має тип (є типом чого). Це забезпечує загальний механізм для моделювання класифікаційної спеціалізації екземплярів CRM до будь-якого рівня деталізації шляхом посилання на зовнішні словникові джерела, тезауруси, класифікаційні схеми або онтології.

Аналогічно функціям властивості P2 має тип (є типом чого), деякі властивості у CRM асоційовані з додатковими властивостями. Вони у CRM-документації пронумеровані з розширенням «.1». Ранг цих властивостей завжди потрапляє під E55 Тип. Їх мета – моделювати спеціалізацію своїх батьківських властивостей через використання підтипів властивостей, що задекларовані як екземпляри E55 Тип. Вони не з'являються у списку ієрархії властивостей, але вони включені у клас декларацій як частина декларації властивостей і референтна точка. Наприклад, P62.1 спосіб зображення: E55 Тип асоційований з E24 Фізичне Рукотворне Явище. P62 змальовує (змальований чим): E1 CRM Сутність.

Клас E55 Тип слугує також як ранг властивостей пов'язаних з категоріальними знаннями, які зазвичай побутують у документації сфери культури. Наприклад, властивість *P125 використав об'єкт типу (був типом об'єкта, використаного у)* дає CRM можливість виражати такі формулювання, як «це литво виготовлене за допомогою ливарної форми». Це означає, що був невідомий або незазначений об'єкт, ливарна форма, який насправді використовувався. Це дозволяє асоціювати специфічний (конкретний) екземпляр литва з цілим видом засобів виробництва – ливарними формами. Далі, об'єкти виду «ливарна форма» будуть пов'язані з цим терміном через *P2 має тип (є типом чого)*. Ця непряма залежність може взагалі допомогти у виявленні невідомого об'єкта в інтегрованому середовищі. З іншого боку, якісь ливарні зразки можуть безпосередньо посилатись на відому ливарну форму через *P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для)*. Тож на статистичне запитання про кількість об'єктів певної колекції, що зроблені у ливарних формах можна дати коректну відповідь (послугуючись обома траєкторіями через *P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для)* – *P2 має тип (є типом чого)* та *P125 використав об'єкт типу (був типом об'єкта, використаного у)*). Таке послідовне трактування категорійних знань збільшує здатність CRM інтегрувати знання у сфері культури.

На додачу до виконання функції інтерфейсу до зовнішніх тезаурусів та систем класифікації, клас E55 Тип є звичайним класом у CRM і підкласом E28 Концептуальний Об'єкт. Клас E55 Тип зі своїми підкласами наслідує усі властивості цих надкласів. Таким чином, разом із CRM-класом E83 Створення Типу, всередині CRM може моделюватись скрупульозний науковий або дослідницький процес, який забезпечує вичерпний опис типу і присвоєння йому відповідного імені. У деяких випадках, особливо в археології та науках про життя, E83 Створення Типу вимагає ідентифікації зразкового екземпляра і оприлюднення визначення типу на відповідному науковому форумі. Це дуже важливо для досліджень у науках про життя, де тип визначається як «таксон», опис типу як «протолог», а зразковий екземпляр як «оригінальний елемент» або «голотип».

Нарешті, типи, які є екземплярами класу E55 Тип і його підкласів, використовуються для характеристики екземплярів CRM класів, а отже уточнення значення класу. Тип «miteць» можна використати для характеристики осіб через *P2 має тип (є типом чого)*. З іншого боку, у використанні CRM в історії мистецтва було б доречним розширити клас CRM E21 Особа підкласом *E21.xx* Митець. Яка відмінність між типом «miteць» і класом «Митець»? З побутової понятійної точки зору різниці нема. І те і інше виражає поняття «miteць» та ідентифікує одну й ту саму множину осіб. Отже у цьому випадку тип можна розглядати як клас, а клас типів можна розглядати як мета-клас. Оскільки наявні системи не забезпечують адекватного управління визначеними користувачем мета-класами, CRM надає перевагу моделюванню екземплярів класу E55 Тип так, ніби вони звичайні і мають взаємозв'язки, описані у попередніх абзацах.

Користувачі можуть вирішити імплементувати поняття або як підклас, розширивши систему класів CRM або як екземпляр класу E55 Тип. Новий підклас треба створювати у випадку, якщо поняття є достатньо стабільним і асоціюється з додатковими, точно змодельованими властивостями, специфічними для нього. У іншому випадку екземпляр класу E55 Тип забезпечить більшу гнучкість використання. Користувачі, які можуть захотіти описати дискурс не тільки поняттям, що розширює CRM, але й описуючи історію самого цього поняття, можуть змодельовати це поняття і як підклас, і як екземпляр класу E55 Тип з таким самим ім'ям. Так само треба вважати корисною практикою передбачення для кожного терміну, за яким ієрархія звертається до CRM класу, еквівалентного терміну цього класу як найвищого терміну. Наприклад, ієрархія термінів для екземплярів класу E21 Особа може починатись з «Особа».

Розширення

Оскільки передбачувана сфера застосування CRM є підмножиною «реального» світу і, відповідно, потенційно безмежною, модель була сконструйована здатною до розширення через зв'язки з сумісними зовнішніми ієрархіями.

Сумісність розширень з CRM означає, що дані, структуровані відповідно до розширення, повинні також лишатись дійсними у якості CRM екземплярів. У практичних термінах це пов'язано з *місткістю запитів*: будь-які запити, що базуються на поняттях CRM повинні повертати множину результатів, які є коректними згідно до семантики CRM, незалежно від того, чи структурована сама база знань відповідно до семантики CRM, або відповідно до CRM плюс сумісних розширень. Наприклад, такий запит як «список подій» має повертати 100% екземплярів, які CRM вважає подіями, незалежно від того, як вони класифіковані за розширенням.

Достатня умова сумісності розширення з CRM: класи CRM категоризують усі класи цього розширення, а усі властивості розширення або категоризовані властивостями CRM, або є частиною траєкторії, для якої властивість CRM є скороченням. Звичайно, такі умови перевіряються тільки інтелектуально.

Охоплення

Деякі поняття, що охоплюються CRM, неминуче розроблені менш ретельно: наприклад, E39 Діяч і E30 Право. Це природний наслідок того, що ми залишаємось в чітко сформульованій практичній сфері застосування CRM у по суті безмежній сфері дискурсу. Ці «недорозвинені» поняття можуть вважатись гачками для сумісних розширень.

Для повного покриття передбачуваних можливостей CRM забезпечує декілька механізмів:

1. Існуючі класи високого рівня можна розширити або структурно підкласами або динамічно за допомогою ієрархії типів.
2. Існуючі властивості високого рівня можна розширити або структурно під-властивостями або, у певних випадках, динамічно, властивостями властивостей, які допускають підтипи.
3. Додаткова інформація, що випадає з семантики формально визначеної CRM, може бути записана, як неструктуровані дані за допомогою *E1 CRM Сутність. P3 має примітку: E62 Рядок*.

У механізмах 1. і 2. CRM концептуалізує підмножину і так покриває розширення.

У механізмі 3. – інформація доступна у відповідній точці відповідної бази знань. Цей підхід має переваги коли детальний цільовий запит не очікується; загалом, точно моделювати треба тільки поняття, які слугують для формального запиту.

Приклади

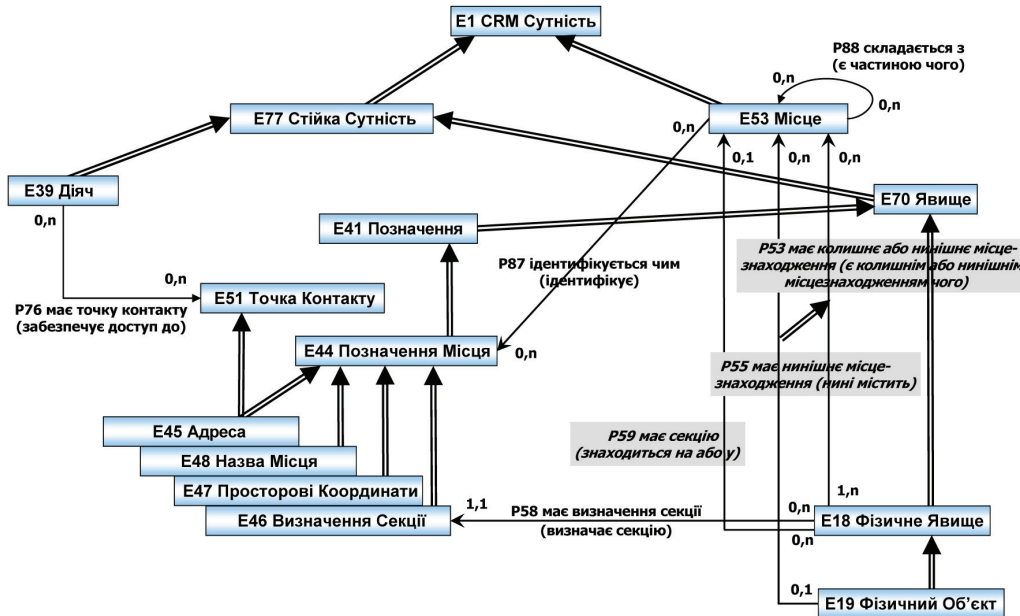


Схема 2. Оперування логікою просторової інформації

На діаграмі вище частково представлена логіка просторової інформації. У цю схему включені п'ять основних гілок ієрархії: E39 Діяч, E51 Точка Контакт, E41 Позначення, E53 Місце і E70 Явище. Усі класи позначені біло-блакитними прямокутниками. Властивості позначені одиночними стрілками. У деяких випадках порядок пріоритетів для імен властивості змінено на зворотній щоб полегшити прочитання діаграми зліва направо. Подвійні стрілки вказують на «Є»-взаємини між класами та їх підкласами або між властивостями та їх під-властивостями. Скорочення позначені світло сірими прямокутниками, а їх імена написані курсивом: P59 має секцію (знаходиться на або у) між E53 Місце та E18 Фізичне Явище, що і є скороченням траєкторії, яка йде через E46 Визначення Секції.

Як можна бачити, екземпляр E53 Місце *ідентифікується* екземпляром E44 Позначення Місця, яким може бути екземпляр E45 Адреса, E47 Просторові Координати, E48 Назва Місця або E46 Визначення Секції, наприклад, *підвал, ніс корабля, або лівий нижній кут*. Екземпляр класу E53 Місце може *складатися з* або *формувати частину чого* іншого екземпляра E53 Місце, таким чином уможливаючи побудову ієрархії геометричних «контейнерів».

Екземпляр E45 Адреса можна вважати і E44 Позначення Місця – можливість звернення до E53 Місце – і E51 Точка Контакт для E39 Діяч. E39 Діяч може мати безліч екземплярів класу E51 Точка Контакт. E18 Фізичне Явище перебуває у місцезнаходженні внаслідок того, що було тут створене, або сюди перенесене. Відповідно, властивості *P53 має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого)* та *P55 має нинішнє місцезнаходження (нині містить)* вважаються скороченнями повністю артикульованих траєкторій через відповідні події. *P55 має нинішнє місцезнаходження (нині містить)* є під-властивістю *P53 має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого)*. Остання є контейнером для інформації про місцезнаходження у відсутності знань про час валідності і час пов'язаних подій.

Цікавим аспектом моделі є властивість *P58 має визначення секції (визначає секцію)* між E46 Визначення Секції і E18 Фізичне Явище (та відповідне скорочення від E53 Місце до E19 Фізичний Об'єкт). Вона дозволяє екземпляру E53 Місце бути визначеною як секція екземпляра E19 Фізичний

Об'єкт. Наприклад, ми можемо знати, що Нельсон впав на певній частині палуби корабля Його Величності «Вікторі» не знаючи точного положення судна у геопросторових термінах під час фатального пострілу. Подібно до цього, підпис або напис може бути розташований «у правому нижньому куті» картини, незалежно від того, де висить ця картина.

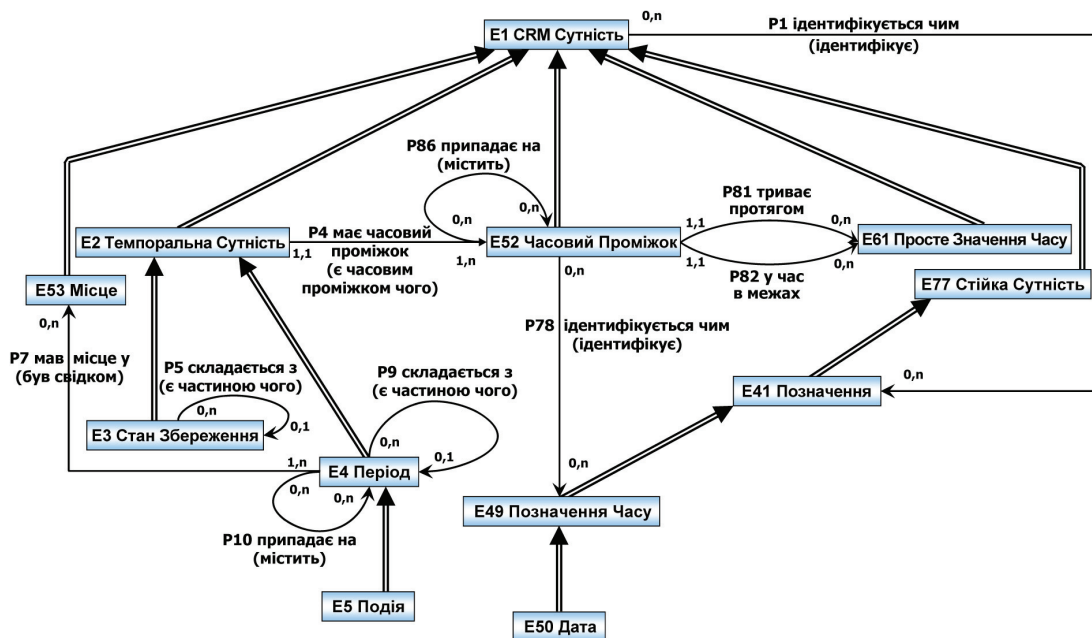


Схема 3. Оперування логікою темпоральної інформації

Другий приклад показує як CRM оперує логікою темпоральної інформації. Ця схема включає чотири наші головні гілки ієрархії: E2 Темпоральна Сутність, E52 Часовий Проміжок, E77 Стілка Сутність та E53 Місце.

Клас E2 Темпоральна Сутність – це абстрактний клас (тобто він не має безпосередніх екземплярів), що слугує для групування усіх класів з темпоральним компонентом, таких як екземпляри класу E4 Період, E5 Подія та E3 Стан Збереження.

Екземпляр класу E52 Часовий Проміжок – це просто часовий інтервал, який ніяк не пов’язаний з культурним або географічним контекстом (на відміну від екземплярів класу E4 Період, які *мали місце* у певному екземплярі класу E53 Місце). Екземпляри класу E52 Часовий Проміжок іноді ідентифікуються екземплярами класу E49 Позначення Часу, часто у формі класу E50 Дата.

Як клас E52 Часовий Проміжок, так і клас E4 Період мають перехідні властивості. Клас E52 Часовий Проміжок має перехідну властивість *P86 припадає на (містить)*, що описує цілком випадкову включеність. Тим часом клас E4 Період має перехідну властивість *P9 складається з (є частиною чого)* для опису розподілу екземплярів класу E4 Період на складові. Наприклад, E52 Часовий Проміжок, протягом якого будується будинок, може *припадати на* E52 Часовий Проміжок певного уряду, однак нема ні причинного ні контекстуального зв’язку між цими двома екземплярами класу E52 Часовий Проміжок. І навпаки, E4 Період Китайської Династії Сун *складається з* періодів Північної та Південної Сун.

Екземпляри класу E52 Часовий Проміжок пов’язані з їх зовнішніми межами (тобто інтервалом невизначеності) властивістю *P82 у час в межах*, та їх внутрішніми межами – властивістю *P81 триває протягом*. Ранг цих властивостей – клас E61 Просте Значення Часу, екземпляри якого CRM вважає додатками або інтервалами специфічних дат системи, які більше не аналізуються.

Ієрархії класів і властивостей

Хоча ці ієрархії і не дають всеосяжних визначень, компактне моно-ієрархічне представлення класів і властивостей ієрархій «Є» виявилось дуже корисним для розуміння та навігації CRM, а отже представлені нижче.

Ієрархія класів, що представлена нижче, має наступний формат:

- Кожний рядок починається унікальним ідентифікатором класу, який складається з числа, що міститься після літери «Е» (від раніше вживаного англ. терміну «entity» - «сутність», що зараз замінено терміном «клас»).
- Серія дефісів («-»), що міститься в рядку після ідентифікатора класу, показує ієрархічну позицію класу в «Є ієрархії».
- Імена класів містяться праворуч від дефісів.
- Показчик складено за ієрархічним принципом, «у першу чергу», від меншої до більшої під-ієрархій.
- Класи, що в результаті множинного наслідування містяться більш ніж в одному рядку класової ієрархії подані курсивом.

Ієрархія властивостей, що представлена нижче, має наступний формат:

- Кожний рядок починається унікальним ідентифікатором властивості, який складається з числа, що міститься після літери «Р» (від англ. «property»).
- Серія дефісів («-»), що міститься в рядку після ідентифікатора властивості, показує ієрархічну позицію властивості в «Є ієрархії».
- Імена властивості містяться праворуч від дефісів, а після них – зворотні імена в дужках для прочитання у напрямку від рангу до домену.
- Доменний клас, для якого задекларована властивість.
- Ранговий клас, на який посилається властивість.
- Показчик складено за ієрархічним принципом «у першу чергу», від меншої до більшої під-ієрархій, та за числом властивостей між рівними вершинами.
- Властивості, що подані у більш ніж одній позиції в ієрархії властивостей в результаті множинного наслідування подані курсивом.

Ієрархія Класів CIDOC CRM

E1 CRM Сутність
E2 – Темпоральна Сутність
E3 – – Стан Збереження
E4 – – Період
E5 – – – Подія
E7 – – – – Діяльність
E8 – – – – – Набуття
E9 – – – – – Переміщення
E10 – – – – – Передача на Зберігання
E11 – – – – – Модифікація
E12 – – – – – – Виготовлення
E79 – – – – – – Додавання Частини
E80 – – – – – – Видалення Частини
E13 – – – – – – Призначення Атрибута
E14 – – – – – – Призначення Стану
E15 – – – – – – Призначення Ідентифікатора
E16 – – – – – – Вимірювання
E17 – – – – – – Призначення Типу
E65 – – – – – – Створення
E83 – – – – – – Створення Типу
E66 – – – – – – Формування
E85 – – – – – – Приєднання

E86 - - - - - Вихід
 E87 - - - - - Кураторство
 E63 - - - - - Початок Існування
 E67 - - - - - Народження
 E81 - - - - - Трансформація
 E12 - - - - - *Виготовлення*
 E65 - - - - - *Створення*
 E83 - - - - - - *Створення Типу*
 E66 - - - - - *Формування*
 E64 - - - - - Кінець Існування
 E6 - - - - - Руйнація
 E68 - - - - - Розпад
 E69 - - - - - Смерть
 E81 - - - - - *Трансформація*
 E77 - Сійка Сутність
 E70 - - Явище
 E72 - - - Об'єкт Права
 E18 - - - - Фізичне Явище
 E19 - - - - - Фізичний Об'єкт
 E20 - - - - - Біологічний Об'єкт
 E21 - - - - - Особа
 E22 - - - - - Рукотворний Об'єкт
 E84 - - - - - - Носій Інформації
 E24 - - - - - Фізичне Рукотворне Явище
 E22 - - - - - *Рукотворний Об'єкт*
 E84 - - - - - - *Носій Інформації*
 E25 - - - - - Рукотворна Риса
 E78 - - - - - Колекція
 E26 - - - - - Фізична Риса
 E27 - - - - - Місцевість
 E25 - - - - - *Рукотворна Риса*
 E90 - - - - - Символічний Об'єкт
 E73 - - - - - Інформаційний Об'єкт
 E29 - - - - - - Прокт або Процедура
 E31 - - - - - Документ
 E32 - - - - - - Авторитетний Документ
 E33 - - - - - - Лінгвістичний Об'єкт
 E34 - - - - - - Напис
 E35 - - - - - - Назва
 E36 - - - - - - Візуальна Одиниця
 E37 - - - - - - Мітка
 E34 - - - - - - *Напис*
 E38 - - - - - - Зображення
 E41 - - - - - Позначення
 E42 - - - - - - Ідентифікатор
 E44 - - - - - - Позначення Місця
 E45 - - - - - - Адреса
 E46 - - - - - - Визначення Секції
 E47 - - - - - - Просторові Координати
 E48 - - - - - - Назва Місця
 E49 - - - - - - Позначення Часу
 E50 - - - - - - Дата
 E75 - - - - - - Позначення Концептуального Об'єкта
 E82 - - - - - - Позначення Діяча
 E51 - - - - - - Точка Контакту
 E45 - - - - - - Адреса
 E35 - - - - - - *Назва*
 E71 - - - Рукотворне Явище
 E24 - - - - - *Фізичне Рукотворне Явище*
 E22 - - - - - *Рукотворний Об'єкт*
 E84 - - - - - - *Носій Інформації*
 E25 - - - - - - *Рукотворна Риса*
 E78 - - - - - *Колекція*
 E28 - - - - - Концептуальний Об'єкт
 E90 - - - - - *Символічний Об'єкт*

E73 - - - - - Інформаційний Об'єкт
 E29 - - - - - Проект або Процедура
 E31 - - - - - Документ
 E32 - - - - - Авторитетний Документ
 E33 - - - - - Лінгвістичний Об'єкт
 E34 - - - - - Напис
 E35 - - - - - Назва
 E36 - - - - - Візуальна Одиниця
 E37 - - - - - Мітка
 E34 - - - - - Напис
 E38 - - - - - Зображення
 E41 - - - - - Позначення
 E42 - - - - - Ідентифікатор
 E44 - - - - - Позначення Міся
 E45 - - - - - Адреса
 E46 - - - - - Визначення Секції
 E47 - - - - - Просторові Координати
 E48 - - - - - Назва Міся
 E49 - - - - - Позначення Часу
 E50 - - - - - Дата
 E75 - - - - - Позначення Концептуального Об'єкта
 E82 - - - - - Позначення Діяча
 E51 - - - - - Точка Контакту
 E45 - - - - - Адреса
 E35 - - - - - Назва
 E89 - - - - - Пропозиційний Об'єкт
 E73 - - - - - Інформаційний Об'єкт
 E29 - - - - - Проект або Процедура
 E31 - - - - - Документ
 E32 - - - - - Авторитетний Документ
 E33 - - - - - Лінгвістичний Об'єкт
 E34 - - - - - Напис
 E35 - - - - - Назва
 E36 - - - - - Візуальна Одиниця
 E37 - - - - - Мітка
 E34 - - - - - Напис
 E38 - - - - - Зображення
 E30 - - - - - Право
 E55 - - - - - Тип
 E56 - - - - - Мова
 E57 - - - - - Матеріал
 E58 - - - - - Одиниця Вимірювання
 E39 - - Діяч
 E74 - - - Група
 E40 - - - - Юридична Особа
 E21 - - - Особа
 E52 - Часовий Проміжок
 E53 - Місце
 E54 - Вимір
 E59 Просте Значення
 E60 - Число
 E61 - Просте Значення Часу
 E62 - Рядок

Ієрархія властивостей CIDOC CRM:

Код властивості	Назва властивості	Сутність – Домен	Сутність - Ранг
P1	ідентифікований чим (ідентифікує)	E1 CRM Сутність	E41 Позначення
P48	- має пріоритетний ідентифікатор (є пріоритетним ідентифікатором чого)	E1 CRM Сутність	E42 Ідентифікатор
P78	- ідентифікується чим (ідентифікує)	E52 Часовий Проміжок	E49 Позначення Часу
P87	- ідентифікується чим (ідентифікує)	E53 Місце	E44 Позначення Міця
P102	- має назву (є назвою чого)	E71 Рукотворне Явище	E35 Назва
P131	- ідентифікований чим (ідентифікує)	E39 Діяч	E82 Позначення Діяча
P149	- ідентифікується чим (ідентифікує)	E28 Концептуальний Об'єкт	E75 Позначення Концептуального Об'єкта
P2	має тип (є типом чого)	E1 CRM Сутність	E55 Тип
P137	- слугує зразком (ілюструється)	E1 CRM Сутність	E55 Тип
P3	має примітку	E1 CRM Сутність	E62 Рядок
P79	- початок кваліфікується чим	E52 Часовий Проміжок	E62 Рядок
P80	- кінець кваліфікується чим	E52 Часовий Проміжок	E62 Рядок
P4	має часовий проміжок (є часовим проміжком)	E2 Темпоральна Сутність	E52 Часовий Проміжок
P5	складається з (формує частину чого)	E3 Стан Збереження	E3 Стан Збереження
P7	мав місце у (був свідком)	E4 Період	E53 Місце
P26	- перемістив у (був місцем призначення чого)	E9 Переміщення	E53 Місце
P27	- перемістив з (був місцем походження чого)	E9 Переміщення	E53 Місце
P8	мав місце на або у (був свідком)	E4 Період	E18 Фізичне Явище
P9	складається з (є частиною чого)	E4 Період	E4 Період
P10	припадає на (містить)	E4 Період	E4 Період
P12	відбувся в присутності чого (був присутнім на)	E5 Подія	E77 Сійка Сутність
P111	- додав (був доданий чим)	E79 Додавання Частини	E18 Фізичне Явище
P113	- видалив (був видалений чим)	E80 Видалення Частини	E18 Фізичне Явище
P11	- мав учасника (брав участь у)	E5 Подія	E39 Діяч
P14	- виконав ким (виконав)	E7 Дія	E39 Діяч
P22	- - - передав право власності кому (набув право власності через)	E8 Набуття	E39 Діяч
P23	- - - передав право власності від (поступився правом власності через)	E8 Набуття	E39 Діяч
P28	- - - передано на зберігання ким (передав на зберігання через)	E10 Передача на Зберігання	E39 Діяч
P29	- - - прийнято на зберігання ким (отримав на зберігання через)	E10 Передача на Зберігання	E39 Діяч
P96	- - матір'ю (народила)	E67 Народження	E21 Особа
P99	- - розпустив (був розпущений чим)	E68 Розпад	E74 Група
P143	- - приєднав (був приєднаний чим)	E85 Приєднання	E39 Діяч
P144	- - приєднав до (отримав члена чим)	E85 Приєднання	E74 Група
P145	- - відділив (відділений чим)	E86 Вихід	E39 Діяч
P146	- - відділив від (втратив члена чим)	E86 Вихід	E74 Група
P16	- використав конкретний об'єкт (був використаний для)	E7 Дія	E70 Явище
P33	- - використовував конкретну техніку (був використаний чим)	E7 Дія	E29 Проект або Процедура
P111	- - додав (був доданий чим)	E79 Додавання Частини	E18 Фізичне Явище

P142	- - використав складову (був використаний у)	E15 Призначення Ідентифікатора	E41 Позначення
P25	- перемістив (переміщений чим)	E9 Переміщення	E19 Фізичний Об'єкт
P31	- модифікував (був модифікований чим)	E11 Модифікація	E24 Фізичне Рукотворне Явище
P108	- - виготовив (був виготовлений чим)	E12 Виготовлення	E24 Фізичне Рукотворне Явище
P110	- - збільшив (був збільшений чим)	E79 Додавання Частини	E24 Фізичне Рукотворне Явище
P112	- - зменшив (був зменшений чим)	E80 Видалення Частини	E24 Фізичне Рукотворне Явище
P92	- призвів до існування (був призведений до існування чим)	E63 Початок Існування	E77 Стійка Сутність
P94	- - створив (був створений чим)	E65 Створення	E28 Концептуальний Об'єкт
P135	- - - створив тип (був створений чим)	E83 Створення Типу	E55 Тип
P95	- - сформував (був сформований чим)	E66 Формування	E74 Група
P98	- - привів у життя (був народжений)	E67 Народження	E21 Особа
P108	- - виготовив (був виготовлений чим)	E12 Виготовлення	E24 Фізичне Рукотворне Явище
P123	- - у результаті мав (став результатом чого)	E81 Трансформація	E77 Стійка Сутність
P93	- позбавив існування (був позбавлений існування чим)	E64 Кінець Існування	E77 Стійка Сутність
P13	- - зруйнував (був зруйнований чим)	E6 Руйнація	E18 Фізичне Явище
P99	- - розпустив (був розпущений чим)	E68 Розпад	E74 Група
P100	- - була смерть кого (помер у)	E69 Смерть	E21 Особа
P124	- - трансформував (був трансформований чим)	E81 Трансформація	E77 Стійка Сутність
P142	- - використав складову (був використаний у)	E15 Призначення Ідентифікатора	E90 Символічний Об'єкт
P15	зазнав впливу чого (вплинув)	E7 Дія	E1 CRM Сутність
P16	- використав конкретний об'єкт (був використаний для)	E7 Дія	E70 Явище
P33	- - використовував конкретну техніку (був використаний чим)	E11 Модифікація	E29 Проєкт або Процедура
P111	- - додав (був доданий чим)	E79 Додавання Частини	E18 Фізичне Явище
P142	- - використав складову (був використаний у)	E15 Призначення Ідентифікатора	E41 Позначення
P17	- був спричинений чим (спричинив)	E7 Дія	E1 CRM Сутність
P134	- продовжив (був продовжений чим)	E7 Дія	E7 Дія
P136	- базувався на (сприяв створенню типу)	E83 Створення Типу	E1 CRM Сутність
P19	був цільовим використанням чого (був зроблений для)	E7 Дія	E71 Рукотворне Явище
P20	мав конкретну мету (був метою чого)	E7 Дія	E5 Подія
P21	мав загальну мету (був метою чого)	E7 Дія	E55 Тип
P24	передав право власності на (змінив власника через)	E8 Набуття	E18 Фізичне Явище
P30	передав на зберігання що (передано на зберігання через)	E10 Передача на Зберігання	E18 Фізичне Явище
P43	має вимір (є виміром чого)	E70 Явище	E54 Вимір
P44	має стан (є станом чого)	E18 Фізичне Явище	E3 Стан Збереження
P45	складається з (входить у склад)	E18 Фізичне Явище	E57 Матеріал
P46	формується з (формує частину чого)	E18 Фізичне Явище	E18 Фізичне Явище
P56	- має рису (знаходиться на)	E19 Фізичний Об'єкт	E26 Фізична Риса
P49	має колишнього або нинішнього зберігача (є колишнім або нинішнім зберігачем чого)	E18 Фізичне Явище	E39 Діяч
P50	- має нинішнього зберігача (є нинішнім зберігачем чого)	E18 Фізичне Явище	E39 Діяч
P109	- має нинішнього або колишнього куратора (є нинішнім або колишнім куратором чого)	E78 Колекція	E39 Діяч
P51	має колишнього або нинішнього власника (є колишнім або нинішнім власником чого)	E18 Фізичне Явище	E39 Діяч

P52	- має нинішнього власника (є нинішнім власником чого)	E18 Фізичне Явище	E39 Діяч
P53	має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого)	E18 Фізичне Явище	E53 Місце
P55	- має нинішнє місцезнаходження (нині містить)	E19 Фізичний Об'єкт	E53 Місце
P54	має нинішнє постійне місцезнаходження (є нинішнім постійним місцезнаходженням чого)	E19 Фізичний Об'єкт	E53 Місце
P57	має кількість частин	E19 Фізичний Об'єкт	E60 Число
P58	має визначення секції (визначає секцію)	E18 Фізичне Явище	E46 Визначення Секції
P59	має секцію (знаходиться на або у)	E18 Фізичне Явище	E53 Місце
P62	змальовує (змальована чим)	E24 Фізичне Рукотворне Явище	E1 CRM Сутність
P67	посилається на (згадується чим)	E89 Пропозиційний Об'єкт	E1 CRM Сутність
P68	- передбачає використання чого (передбачається для використання чим)	E29 Проєкт або Процедура	E57 Матеріал
P70	- документує (задокументований у)	E31 Документ	E1 CRM Сутність
P71	- перелічує (перелічений у)	E32 Авторитетний Документ	E1 CRM Сутність
P129	- має відношення до (є предметом чого)	E89 Пропозиційний Об'єкт	E1 CRM Сутність
P138	- представляє (має представлення)	E36 Візуальна Одиниця	E1 CRM Сутність
P69	пов'язаний з	E29 Проєкт або Процедура	E29 Проєкт або Процедура
P72	має мову (є мовою чого)	E33 Лінгвістичний Об'єкт	E56 Мова
P74	має нинішню або колишню резиденцію (є нинішньою або колишньою резиденцією кого)	E39 Діяч	E53 Місце
P75	володіє (належить кому)	E39 Діяч	E30 Право
P76	має точку контакту (забезпечує доступ до)	E39 Діяч	E51 Точка Контакт
P81	триває протягом	E52 Часовий Проміжок	E61 Просте Значення Часу
P82	у час в межах	E52 Часовий Проміжок	E61 Просте Значення Часу
P83	мав тривалість щонайменше (був мінімальною тривалістю чого)	E52 Часовий Проміжок	E54 Вимір
P84	мав тривалість щонайбільше (був максимальною тривалістю чого)	E52 Часовий Проміжок	E54 Вимір
P86	припадає на (містить)	E52 Часовий Проміжок	E52 Часовий Проміжок
P88	складається з (є частиною чого)	E53 Місце	E53 Місце
P89	потрапляє у (містить)	E53 Місце	E53 Місце
P90	має величину	E54 Вимір	E60 Число
P91	має одиницю (є одиницею)	E54 Вимір	E58 Одиниця Вимірювання
P97	від батька (був батьком для)	E67 Народження	E21 Особа
P101	мав у якості загального вжитку (був вжитком чого)	E70 Явище	E55 Тип
P103	був призначений для (був призначенням чого)	E71 Рукотворне Явище	E55 Тип
P104	є об'єктом (відноситься до)	E72 Об'єкт Права	E30 Право
P105	право утримується ким (володіє правами на)	E72 Об'єкт Права	E39 Діяч
P52	- має нинішнього власника (є нинішнім власником)	E18 Фізичне Явище	E39 Діяч
P106	складається з (є частиною чого)	E90 Символічний Об'єкт	E90 Символічний Об'єкт
P107	має нинішнього або колишнього члена (є нинішнім або колишнім членом чого)	E74 Група	E39 Діяч
P114	одночасний з	E2 Темпоральна Сутність	E2 Темпоральна Сутність
P115	закінчує (закінчується чим)	E2 Темпоральна Сутність	E2 Темпоральна Сутність

P116	починає (починається чим)	E2 Темпоральна Сутність	E2 Темпоральна Сутність
P117	трапився під час (включає)	E2 Темпоральна Сутність	E2 Темпоральна Сутність
P118	перекриває у часі що (перекривається у часі чим)	E2 Темпоральна Сутність	E2 Темпоральна Сутність
P119	зустрічає у часі що (зустрінутий у часі чим)	E2 Темпоральна Сутність	E2 Темпоральна Сутність
P120	трапився до (трапився після)	E2 Темпоральна Сутність	E2 Темпоральна Сутність
P121	перекривається з	E53 Місце	E53 Місце
P122	межує з	E53 Місце	E53 Місце
P125	використав об'єкт типу (був типом об'єкта, використаного у)	E7 Дія	E55 Тип
P32	- використовував загальну техніку (був технікою чого)	E7 Дія	E55 Тип
P126	використав (був використаний у)	E11 Модифікація	E57 Матеріал
P127	має ширший термін (має вужчий термін)	E55 Тип	E55 Тип
P65	- зображує візуальну одиницю (зображений чим)	E24 Фізичне Рукотворне Явище	E36 Візуальна Одиниця
P130	демонструє риси чого (риса, що також знаходяться на)	E70 Явище	E70 Явище
P128	- містить (міститься у)	E24 Фізичне Рукотворне Явище	E90 Символічний Об'єкт
P65	- - зображує візуальну одиницю (зображений чим)	E24 Фізичне Рукотворне Явище	E36 Візуальна Одиниця
P73	- має переклад (є перекладом чого)	E33 Лінгвістичний Об'єкт	E33 Лінгвістичний Об'єкт
P132	перетинається з	E4 Період	E4 Період
P133	відділений від	E4 Період	E4 Період
P139	має альтернативну форму	E41 Позначення	E41 Позначення
P140	призначив атрибут чому (отримав атрибут від)	E13 Призначення Атрибута	E1 CRM Сутність
P34	- стосувався (був оцінений чим)	E14 Призначення Стану	E18 Фізичне Явище
P39	- виміряв (був виміряний чим)	E16 Вимірювання	E1 CRM Сутність
P41	- класифікував (був класифікований чим)	E17 Призначення Типу	E1 CRM Сутність
P141	призначив (був призначений чим)	E13 Призначення Атрибута	E1 CRM Сутність
P35	- визначив (був визначений чим)	E14 Призначення Стану	E3 Стан Збереження
P37	- призначив (був призначений чим)	E15 Призначення ідентифікатора	E42 Ідентифікатор
P38	- скасував (був скасований чим)	E15 Призначення ідентифікатора	E42 Ідентифікатор
P40	- визначив вимір (визначений у)	E16 Вимірювання	E54 Вимір
P42	- призначив (був призначений чим)	E17 Призначення Типу	E55 Тип
P147	курував (курувався чим)	E87 Кураторство	E78 Колекція
P148	має компонент (є компонентом чого)	E89 Пропозиційний Об'єкт	E89 Пропозиційний Об'єкт

Визначення класів CIDOC CRM

У цьому розділі всебічно показані класи CRM у наступному форматі:

- Назви класів представлені як заголовки жирним шрифтом після унікального ідентифікатора класу;
- У рядку «Підклас чого:» вказаний надклас, з якого цей клас успадковує властивості;
- Рядок «Надклас чого:» – це перехресне посилання на підклас цього класу;
- Рядок «Рамкова примітка:» містить текстове визначення поняття, яке репрезентує цей клас;
- У рядку «Зразки:» міститься перелік зразків екземплярів цього класу. Якщо зразок є також екземпляром підкласу цього класу, тоді додається унікальний код (ідентифікатор) підкласу. Якщо зразок втілює два класи, то додається код обох класів. Некласифіковані приклади можуть супроводжуватись поясненнями в дужках.
- У рядку «Властивості:» подається перелік властивостей класу;
- Кожна властивість представлена її унікальним ідентифікатором, прямою і зворотною назвами та, після двокрапки, класом рангу, з яким вона пов'язана;
- Успадковані властивості не представлені;
- Властивості властивостей подаються в дужках під відповідною доменною властивістю.

E1 CRM Сутність

Надклас чого:

- E2 Темпоральна Сутність
- E52 Часовий Проміжок
- E53 Місце
- E54 Вимір
- E77 Стійка Сутність

Рамкова примітка:

Цей клас містить усі явища всесвіту дискурсу Базової концептуальної моделі CIDOC.

Це абстрактне поняття надане для трьох загальних властивостей:

1. ідентифікація за назвою або позначенням, зокрема за пріоритетним ідентифікатором;
2. класифікація за типом, що дозволяє подальше уточнення конкретного підкласу, до якого належить екземпляр;
3. приєднання довільного тексту для вираження будь-чого, що не охопили формальні властивості.

За виключенням E59 Просте Значення, усі інші класи CRM є безпосередніми або опосередкованими спеціалізаціями E1 CRM Сутності.

Зразки: - землетрус у Лісабоні 1755 (E5)

Властивості:

- P1 ідентифікується чим (ідентифікує): E41 Позначення
- P2 має тип (є типом чого): E55 Тип
- P3 має примітку: E62 Рядок (P3.1 має тип: E55 Тип)
- P48 має пріоритетний ідентифікатор (є пріоритетним ідентифікатором чого): E42

Ідентифікатор

- P137 слугує зразком (ілюструється): E55 Тип
- (P137.1 у таксономічній ролі: E55 Тип)

E2 Темпоральна Сутність

Підклас чого:

- E1 CRM Сутність

Надклас чого:

- E3 Стан Збереження
- E4 Період

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує всі феномени, такі як екземпляри класів E4 Період, E5 Подія та стани, що відбуваються протягом обмеженого часу.

У деяких контекстах їх ще називають пердюрантами. Цей клас диз'юнктивний по відношенню до E77 Стійка Сутність. Це абстрактний клас, що не має безпосередніх екземплярів. E2 Темпоральна Сутність спеціалізується у E4 Період, який застосовується до певної географічної області (визначеної з більшою чи меншою точністю), та E3 Стан Збереження, який застосовується до екземплярів класу E18 Фізичне Явище.

Зразки: - Бронзова Доба (E4)

- землетрус у Лісабоні 1755 р. (E5)

- Палац Петергоф біля Петербургу перебував в руїнах з 1944 по 1946 рр. (E3)

Властивості: P4 має часовий проміжок (є часовим проміжком чого): E52 Часовий Проміжок

P114 одночасний з: E2 Темпоральна Сутність

P115 закінчує (закінчується чим): E2 Темпоральна Сутність

P116 починає (починається чим): E2 Темпоральна Сутність

P117 трапився під час (включає): E2 Темпоральна Сутність

P118 перебиває у часі що (перебивається у часі чим): E2 Темпоральна Сутність

P119 зустрічає у часі що (зустрінутий у часі чим): E2 Темпоральна Сутність

P120 трапився до (трапився після): E2 Темпоральна Сутність

E3 Стан Збереження

Підклас чого:

E2 Темпоральна Сутність

Рамкова примітка:

Цей клас включає стани об'єктів, які характеризуються певними обставинами часового проміжку.

Інстанція цього класу описує переважаючий фізичний стан будь-якого матеріального об'єкта або риси протягом конкретного E52 Часовий Проміжок. Загалом часовий проміжок, для якого визначається певний стан, може бути коротшим, ніж справжній часовий проміжок, коли тривав цей стан. Природу цього стану можна описати за допомогою *P2 має тип*. Наприклад, E3 Стан Збереження «стан пароплава “Велика Британія” між 22 вересня 1846 та 27 серпня 1847 року» можна визначити як E55 Тип «зруйнований».

Зразки:

- «Бурштинова Кімната» у Царському Селі була повністю реконструйована з літа 2003 донині
- Палац Петергофу біля Петербургу перебував в руїнах з 1944 по 1946 рр.
- стан моєї індички у духовці на 14:30 25 грудня 2002 (*P2 має тип: E55 Тип «досі недопечена»*)

Властивості: P5 складається з (є частиною чого): E3 Стан Збереження

E4 Період

Підклас чого:

E2 Темпоральна Сутність

Надклас чого:

E5 Подія

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує множини пов'язаних феноменів або культурних проявів, обмежених у часі та просторі.

E4 Період ідентифікується не асоційованими просторово-часовими межами, а соціальною або фізичною когерентністю цих феноменів. Ці межі – просто усереднення актуальних процесів росту, поширення і відступу. Відповідно, різні періоди можуть накладатися і співіснувати у часі та просторі. Так кочова культура існує в одній місцевості з осілою.

Зазвичай цей клас використовується для опису доісторичних або історичних періодів – «Період Неоліту», «Династія Мін» або «Ера Мак-Карті». Однак нема припущень щодо масштабу асоційованих феноменів. Зокрема, усі події сприймаються як синтетичні процеси, що складаються з когерентних феноменів. Тому E4 Період є надкласом E5 Подія. Наприклад, сучасне клінічне E67 Народження можна розглядати і як E5 Подія і як E4 Період, що складається з множинної діяльності здійсненої множинними втіленнями E39 Діяч.

Існує дві різні концептуалізації «художнього стилю», вони визначаються або фізичними рисами, або історичним контекстом. Наприклад, «Імпресіонізм» можна розглядати як період, що тривав приблизно з 1870 по 1905 рр., протягом якого групою митців, яка включала (серед інших) Моне, Ренуара, Піссарро, Сіслея і Дега, були створені картини з певними характеристиками. З іншого боку, його можна визначити як стиль, притаманний усім картинам з характеристиками робіт створених художниками імпресіоністами, незалежно від історичного контексту. Перша інтерпретація відноситься до класу E4 Період, а друга визначає морфологічні типи об'єктів, що потрапляють у клас E55 Тип.

Інший специфічний випадок класу E4 Період – це множина подій і феномени пов'язані із заселенням, наприклад період заселення Ніневії.

Зразки:

- Юрський Період
- Бронзова Доба Європи
- Італійське Відродження

- Тридцятирічна Війна
- Буря і Натиск (*нім.*: «Sturm und Drang» – період у літературі)
- Кубізм

Властивості: P7 мав місце у (був свідком): E53 Місце
 P8 мав місце на або у (був свідком): E18 Фізичне Явище
 P9 складається з (є частиною чого): E4 Період
 P10 припадає на (містить): E4 Період
 P132 перетинається з: E4 Період
 P133 відділений від: E4 Період

E5 Подія

Підклас чого:

E4 Період

Надклас чого:

E7 Дія
 E63 Початок Існування
 E64 Кінець Існування

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує зміни стану культурних, соціальних або фізичних систем, незалежно від масштабу, викликані серією або групою когерентних фізичних, культурних, технологічних або юридичних феноменів. Такі зміни стану впливатимуть на екземпляри класу E77 Стійка Сутність або його підкласи.

Відмінність між класами E5 Подія та E4 Період є частково питанням точки відліку.

На грубому рівні деталізації E5 Подія є «негайною» зміною стану. На тонкому рівні E5 Подію можна розкласти на складові феномени у просторових і часових рамках, а відтак її можна розглядати як E4 Період. Зворотнє зовсім не обов'язкове: не всі екземпляри класу E4 Період призводять до вартих увазі змін стану.

Зразки:

- народження Клеопатри (E67)
- руйнація Геркулануму виверженням вулкану у 79 році н.е. (E6)
- Друга Світова Війна (E7)
- Сталінградська Битва (E7)
- Ялтинська Конференція (E7)
- мій день народження 28-6-1995 (E7)
- падіння плитки з мого даху минулого тижня
- конференція CIDOC 2003 року (E7)

Властивості: P11 мав учасника (брав участь у): E39 Діяч

P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на): E77 Стійка Сутність

E6 Руйнація

Підклас чого:

E64 Кінець Існування

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує події, які руйнують один або більше екземплярів класу E18 Фізичне Явище, так що вони втрачають ідентичність як предмет документування.

Деякі події руйнації навмисні, а інші – незалежні від людської діяльності. Навмисні руйнації можна документувати віднесенням подій як до класу E6 Руйнація, так і до класу E7 Дія.

Коли документувати об'єкт як зруйнований, а коли як трансформований або як видозмінений – питання чутливе:

1. Якщо рештки, які лишилися після руйнування не задокументовані, подія моделюється виключно як E6 Руйнація.

2. Подію треба документувати як E81 Трансформація якщо вона призвела до руйнації одного або більше об'єктів і одночасного продукування інших об'єктів з частин або матеріалів оригіналу. У цьому випадку нові одиниці мають окремі ідентичності. Матерія збережена, а ідентичність – ні.

3. Якщо початкова ідентичність зміненого екземпляра E18 Фізичне Явище збережена, подію треба документувати як E11 Модифікація.

Зразки: - руйнація Геркулануму виверженням вулкану у 79 до н.е.
- руйнація Ніневії (E6, E7)
- руйнація моїм собакою бокалу для шампанського учора

Властивості: P13 зруйнував (був зруйнований чим): E18 Фізичне Явище

E7 Дія

Підклас чого:

E5 Подія

Надклас чого:

E8 Набуття
E9 Переміщення
E10 Передача на Зберігання
E11 Модифікація
E13 Призначення Атрибута
E65 Створення
E66 Формування
E85 Приєднання
E86 Вихід
E87 Кураторство

Рамкова примітка:

Цей клас містить дії, умисно вчинені екземпляром класу E39 Діяч, які призвели до задокументованих змін у стані культури, суспільства або фізичних систем.

Ця категорія включає і складні та довготривалі дії – будівництво житла або війна, – і прості короткочасні дії – відчинення дверей.

Зразки: - Битва під Сталінградом
- Ялтинська Конференція
- мій день народження 28-6-1995
- створення «Фауста» Гете (E65)
- формування Баухаусу 1919 (E66)
- називання іракським народом місця ідентифікованого як TGN 7017998 словом «Quyunjig»
- Кіра Вебер працює зі склом з 1984 по 1993 рр..
- Кіра Вебер працює з живописом і пастеллю з 1993 р.

Властивості: P14 виконаний ким (виконав): E39 Діяч (P14.1 у ролі кого: E55 Тип)

P15 зазнав впливу чого (вплинув): E1 CRM Сутність

P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для): E70 Явище (P16.1 спосіб використання: E55 Тип)

P17 був спричинений чим (спричинив): E1 CRM Сутність

P19 був цільовим використанням чого (був зроблений для): E71 Рукотворне Явище (P19.1 спосіб використання: E55 Тип)

P20 мав конкретну мету (був метою чого): E5 Подія

P21 мав загальну мету (був метою чого): E55 Тип

P32 використовував загальну техніку (був технікою чого): E55 Тип

P33 використовував конкретну техніку (був використаний чим): E29 Проект або Процедура

P125 використав об'єкт типу (був типом об'єкта, використаного у): E55 Тип

P134 продовжив (був продовжений чим): E7 Дія

E8 Набуття

Підклас чого:

E7 Дія

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує передачі юридичної власності від одного або більше екземплярів класу E39 Діяч до одного або більше інших екземплярів класу E39 Діяч.

Цей клас стосується набуття або втрати власності на екземпляри класу E18 Фізичне Явище. Це, однак, не означає змін у будь-яких інших правах. Запис про донора та/або реципієнта є необов'язковим. В екземпляра класу E8 Набуття може не бути ні донора, ні реципієнта. В залежності від обставин він може визначати:

- 1) початок володіння
- 2) кінець володіння
- 3) передачу володіння
- 4) придбання з невідомого джерела
- 5) втрату права власності через руйнування одиниці.

Він може також описувати події, де збирач привласнює законне право власності, наприклад через анексію або польове колекціонування. Інтерпретація музеями поняття «поповнення» у різних інституцій різне. Отже CRM моделює права власності (E8 Набуття) і фізичне зберігання (E10 Передача на Зберігання) окремо. Тоді інституції будуть моделювати свої специфічні поняття поповнення і продажу як їх комбінації.

Зразки:

- колекція молотовидних акул виду *Sphyrna* (Кархариноподібні) ХХХtbc Джоном Стейнбеком і Едвардом Рікетсом у Пуерто Ескондідо у Мексиканській Затоці 25 березня 1940 р.
- придбання Державним Ермітажем у Петербурзі картини під назвою «Апостоли Петро і Павло» Ель Греко
- втрата мого опудала зяблика *Fringilla coelebs* через пошкодження комахами у минулому році

Властивості:

- P22 передав право власності кому (набув право власності через): E39 Діяч
- P23 передав право власності від (поступився правом власності через): E39 Діяч
- P24 передав право власності на (змінив власника через): E18 Фізичне Явище

E9 Переміщення

Підклас чого:

E7 Дія

Рамкова примітка:

Цей клас містить зміни фізичного розташування екземплярів класу E19 Фізичний Об'єкт.

Важливо, що клас E9 Переміщення успадковує властивості *P7 мав місце у (був свідком): E53 Місце*. Ця властивість має слугувати для опису траєкторії або більшої площі, у якій відбувається рух, а властивості *P26 перемістив у (був місцем призначення чого), P27 перемістив з (був місцем походження чого)* – тільки для опису початкової та кінцевої точки. Рухи можуть також документуватися за складовими (за допомогою *P9 складається з (є частиною чого)*), щоб описати проміжні етапи траєкторії. У цьому разі початкові та кінцеві точки частин руху мають відповідати одні одним і загальній події.

Зразки:

- переміщення Лондонського Мосту з Великобританії до США
- переміщення виставки «Скарби Тутанхамона» 1976–1979 рр.

Властивості:

- P25 перемістив (переміщений чим): E19 Фізичний Об'єкт
- P26 перемістив у (був місцем призначення чого): E53 Місце
- P27 перемістив з (був місцем походження чого): E53 Місце

E10 Передача на Зберігання

Підклас чого:

E7 Дія

Рамкова примітка:

Цей клас включає передачу на зберігання об'єктів між екземплярами класу E39 Діяч. Зазначення донора та/або одержувача є необов'язковим. Можливо і таке, що для екземпляра класу E10 Передача на Зберігання не зазначається ані донор, ані одержувач. Залежно від обставин він може описувати:

- 1) початок зберігання
- 2) кінець зберігання
- 3) передачу на зберігання
- 4) отримання на зберігання з невідомого джерела
- 5) оголошену втрату об'єкта.

Різниця між юридичною відповідальністю за зберігання та реальним фізичним зберіганням об'єкта треба описувати властивістю *P2 має тип (є типом чого)*. Особливим випадком передачі на зберігання є крадіжка.

Інтерпретація поняття «поповнення» у різних музейних інституціях різне. Отже CRM моделює права власності (E8 Набуття) і фізичне зберігання (E10 Передача на Зберігання) окремо. Тоді інституції можуть моделювати свої специфічні поняття набуття та передачі (втрати) як їх комбінації.

Зразки: - доставка картин до Національної Галереї компанією «Secure Deliveries Inc.»
- повернення «Герніки» Пікассо до Мадридського Прадо у 1981 р.

Властивості: P28 передано на зберігання ким (передав на зберігання через): E39 Діяч
P29 прийнято на зберігання ким (отримав на зберігання через): E39 Діяч
P30 передав на зберігання що (передано на зберігання через): E18 Фізичне Явище

E11 Модифікація

Підклас чого:

E7 Дія

Надклас чого:

E12 Виготовлення
E79 Додавання Частини
E80 Видалення Частини

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує всі екземпляри класу E7 Дія, які створюють, замінюють або змінюють екземпляри класу E24 Фізичне Рукотворне Явище.

Цей клас включає виготовлення одиниці з сировини та інших матеріалів або з досі не задокументованих об'єктів, а також превентивну обробку або реставрацію об'єкта для консервації.

Оскільки відмінність між видозміною і виготовленням не завжди є явною, видозміна вважається більш загально вживаним поняттям. Це передбачає, що певна одиниця може бути спожита або зруйнована у процесі Видозміни, а в результаті цього виготовлені інші. Подія також має документуватись класом E81 Трансформація у разі, якщо вона призвела до руйнування одного або більше об'єктів і одночасного виготовлення інших з використанням частин або матеріалів з оригіналів. У цьому випадку нові одиниці мають окремі ідентичності.

Якщо екземпляр класу E29 Проект або Процедура, що відноситься до видозміни, призначає використання специфічних матеріалів, їх краще документувати властивістю *P68 передбачає використання чого (передбачається для використання чим)*: E57 Матеріал класу E29 Проект або Процедура, ніж через *P126 використав (був використаний у)*: E57 Матеріал.

Зразки: - побудова корабля-музею Велика Британія (E12)
- обробка розчином військового корабля Васа у Стокгольмі для збереження після 1956 р.
- трансформація Іноли Гей у музейний експонат Національним Музеєм Авіації і

Космонавтики у Вашингтоні між 1993 і 1995 рр. (E12, E81)

- останнє поновлення золотого покриття святилища Тосьогу у Нікко, Японія

Властивості: P31 модифікував (був модифікований чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

P126 використав (був використаний у): E57 Матеріал

E12 Виготовлення

Підклас чого:

E11 Модифікація

E63 Початок Існування

Рамкова примітка:

Цей клас вміщує діяльність, що призначена для і успішна у створенні однієї або більше нових одиниць.

Він спеціалізує визначення поняття модифікації у виготовлення. Чутливим питанням лишається рішення про те, чи вважати об'єкт новим. Зазвичай одиниці вважаються «новими», якщо немає очевидної загальної подібності між ними і одиницями, що знаходяться у вжитку і матеріалами, використаними при їх виготовленні. У інших випадках одиниця вважається «ною», якщо видозміна викликає доречність її документування.

Наприклад, шкрябання імені на черепку може зробити його маркером голосування. А оригінальний черепок може бути невартим документування, на відміну від підписаного.

Ця сутність може бути колективною: друк тисячі книжок, наприклад, зазвичай вважається одиничною подією.

Подію також треба документувати як E81 Трансформація, якщо вона призводить до руйнування одного або більше об'єктів і одночасного виготовлення інших з використанням частин або матеріалів оригіналів. У цьому разі нові одиниці мають окремі ідентичності і матерія збережена, а ідентичність – ні.

Зразки:

- побудова корабля-музею Велика Британія

- перша відливка Русалочки Копенгагенського порту

- створення Рембрантом сьомої версії свого офорту «Жінка, що сидить напіводягнена біля вогнища», 1658, що ідентифікується Бартш-номером 197 (E12, E65, E81)

Властивості: P108 виготовив (був виготовлений чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

E13 Призначення Атрибута

Підклас чого:

E7 Дія

Надклас чого:

E14 Призначення Стану

E15 Призначення Ідентифікатора

E16 Вимірювання

E17 Призначення Типу

Рамкова примітка:

Цей клас охоплює дії, пов'язані з твердженнями щодо властивостей об'єкта або будь-яких взаємин між двома одиницями або поняттями.

Цей клас дозволяє документувати як відбулось відповідне призначення атрибута і чия це була думка (рішення). Усі атрибути або властивості призначені у такий спосіб можна розглядати як такі, що безпосередньо приєднані до відповідної одиниці або поняття, можливо, як сукупність суперечливих величин. Усі випадки властивостей у цій моделі, які також опосередковано описані через дію, характеризуються як «скорочення» цієї дії. Таке розширене моделювання двох альтернативних поглядів є кращим, оскільки в межах різних випадків практичної реалізації можуть існувати вагомі причини для моделювання або дії, або скороченого представлення, а взаємини між обома альтернативними варіантами можуть охоплюватись простими правилами.

Зокрема, клас описує дії людей, які роблять судження та свідчення протягом певних музейних процедур, наприклад особа і дата фіксації стану об'єкта, призначений

ідентифікатор, вимірний музейний об'єкт тощо. Які саме види цих призначень і свідчень слід чітко документувати у структурах схеми, а не у вільному тексті, залежить від того, чи має ця інформація бути доступною за допомогою структурованих запитів.

- Зразки: - оцінка вартості срібного кубка Мартіна Дюерра у лютому 1997 р.
Властивості: P140 призначив атрибут чому (отримав атрибут від): E1 CRM Сутність
P141 призначив (був призначений чим): E1 CRM Сутність

E14 Призначення Стану

Підклас чого:

E13 Призначення Атрибута

Рамкова примітка:

Цей клас описує акт призначення стану зберігання для об'єкта протягом певного періоду.

Призначення стану може робитися за результатами перевірки, вимірювання або історичного дослідження. Цей клас використовується для документування обставин відповідного призначення (судження), яке може бути важливим для інтерпретації його якості на наступних етапах або для продовження досліджень відповідних документів.

- Зразки: - минулорічна перевірка пошкодження вологою фресок каплиці Св. Джорджа у нашому селі

- Властивості: P34 стосувався (був оцінений чим): E18 Фізичне Явище
P35 визначив (був визначений чим): E3 Стан Збереження

E15 Призначення Ідентифікатора

Підклас чого:

E13 Призначення Атрибута

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує дії, які ведуть до призначення ідентифікатора екземпляра класу E1 CRM Сутність. E15 Призначення Ідентифікатора може включати створення ідентифікатора з множинних складових, які самі можуть бути екземплярами класу E41 Позначення. Синтаксис та види цих складових можуть визначатися правилом, що являє собою екземпляр класу E29 Проєкт або Процедура.

Зразком таких ідентифікаторів можуть бути Пошукові Номери, Інвентарні Номери, уніфіковані заголовки у сенсі бібліотечної справи та цифрові ідентифікатори об'єктів (DOI). Особливо корисна документація акту призначення та відміни призначення ідентифікатора у тому разі, коли об'єкт змінює опікуна (зберігача) або в організації змінюється ідентифікаційна система. Для того, щоб не втрачати ідентичності речей у такому випадку, важливо документувати ким, коли і з якою метою призначений ідентифікатор певній одиниці. Той факт, що саме такий ідентифікатор є пріоритетним в організації, можна виразити властивістю *E1 CRM Сутність. P48 має пріоритетний ідентифікатор (є пріоритетним ідентифікатором чого): E42 Ідентифікатор*. Це краще можна виразити у незалежній від контексту формі шляхом призначення відповідного E55 Тип, наприклад, «призначення пріоритетного ідентифікатора», певному екземпляру класу E15 Призначення Ідентифікатора через властивість *P2 має тип*.

- Зразки: - Заміна інвентарного номеру TA959a на GE34604 для Плакальницької Мантії 17-го століття в Музеї Бенакі, Афіни.
- Призначення роботі уніфікованої авторської назви «Гете, Йоган Вольфган фон, 1749-1832. 1. Частина» (E28)
- 1-го червня 2001 Гійому де Машо (E21) призначено персональний заголовок «Guillaume, de Machaut, ca. 1300-1377» (E42, E82)

- Властивості: P37 призначив (був призначений чим): E42 Ідентифікатор
P38 скасував (був скасований чим): E42 Ідентифікатор
P142 використав складову (був використаний у): E90 Символічний Об'єкт

E16 Вимірювання

Підклас чого:

E13 Призначення Атрибута

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує дії з вимірювань фізичних властивостей та інших величин, що визначаються процедурою систематики.

Наприклад, вимірювання грошової вартості колекції монет або часу демонстрації якоїсь відеокасети.

E16 Вимірювання може послуговуватись простим ліченням або такими інструментами як рулетка, або датчик випромінювання. Метод і належна увага до вимірювання має забезпечити надійність результатів, які б можна було оцінити на наступних стадіях або у дослідженнях пов'язаних документів. Для вимірюваних величин важлива дата цієї події, оскільки вони з часом можуть мінятися – довжина об'єкта є суб'єктом усадки. Деталі способу вимірювання та інструменти краще подавати у вільному тексті, а от базові техніки, наприклад, вуглецевий аналіз, мають кодуватися класом *P2 має тип (є типом чого): E55 Тип*.

Зразки:

- вимірювання висоти срібного кубку 232 31 серпня 1997 р.

- вуглецевий аналіз «Шьонінгенського спису II»⁴ у 1996 р. [вік близько 400 000 років, палеолітичне древко списа, знайдене в 1995 р. в Шьонінгені, Нижня Саксонія, Німеччина]

Властивості: P39 виміряв (був виміряний чим): E1 CRM Сутність

P40 визначив вимір (визначений у): E54 Вимір

E17 Призначення Типу

Підклас чого:

E13 Призначення Атрибута

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує дії класифікації одиниць будь-якого роду. Такими одиницями можуть бути об'єкти, екземпляри, люди, дії і поняття.

Цей клас уможливорює документування контексту дії класифікації у випадках, коли величина класифікації залежить від особистої думки класифікатора і дати здійснення класифікації. Цей клас також охоплює поняття «визначення» (детермінації), тобто систематичну і молекулярну ідентифікацію експоната в біології.

Зразки:

- перша класифікація об'єкта GE34604 як Плакальницька Мантія, 2-го жовтня

- визначення кактусу «*Cereus hildmannianus* K.Schumann» в саду Мартіна Дюерра, липень 2003 р.

Властивості: P41 класифікував (був класифікований чим): E1 CRM Сутність

P42 призначив (був призначений чим): E55 Тип

E18 Фізичне Явище

Підклас чого:

E72 Об'єкт Права

Надклас чого:

E19 Фізичний Об'єкт

E24 Фізичне Рукотворне Явище

E26 Фізична Риса

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує всі стійкі фізичні одиниці з відносно стабільними формами – рукотворні чи природні.

В залежності від існування природних меж таких явищ, CRM розрізняє екземпляри

⁴ дерев'яний Палеонтологічний спис знайдений у Шьонінгені, Нижня Саксонія (прим. перекладача).

класів E19 Фізичний Об'єкт та E26 Фізична Риса, таких як нори, річки, ділянки землі та ін. Більшість екземплярів класу E19 Фізичний Об'єкт можна перемістити (якщо не надто важкі), тоді як риси є невід'ємними від речовини.

CRM загалом не переймається кількістю речовини у рідкому або газоподібному стані.

- Зразки:
- Діамант Каллімана (E19)
 - «печера Зевса»⁵ на Криті (E26)
 - Мона Ліза (E22)
- Властивості:
- P44 має стан (є станом чого): E3 Стан Збереження
 - P45 складається з (входить у склад): E57 Матеріал
 - P46 формується з (формує частину чого): E18 Фізичне Явище
 - P49 має колишнього або нинішнього зберігача (є колишнім або нинішнім зберігачем чого): E39 Діяч
 - P50 має нинішнього зберігача (є нинішнім зберігачем чого): E39 Діяч
 - P51 має колишнього або нинішнього власника (є колишнім або нинішнім власником чого): E39 Діяч
 - P52 має нинішнього власника (є нинішнім власником чого): E39 Діяч
 - P53 має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого): E53 Місце
 - P58 має визначення секції (визначає секцію): E46 Визначення Секції
 - P59 має секцію (знаходиться на або у): E53 Місце

E19 Фізичний Об'єкт

Підклас чого:

E18 Фізичне Явище

Надклас чого:

E20 Біологічний Об'єкт

E22 Рукотворний Об'єкт

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує одиниці матеріальної природи, які є об'єктами документації і мають фізичні кордони, що цілковито об'єктивно відділяють їх від інших.

Цей клас включає також усі набори об'єктів, які створені для функціональних потреб будь-якого роду, незалежно від фізичного зв'язку між ними, як шахові фігури. Зазвичай екземпляри класу E19 Фізичний Об'єкт можуть переміщатися (якщо не надто важкі).

У деяких контекстах такі об'єкти, окрім сукупностей, називаються також «добропорядними об'єктами» (*англ.*: «bona fide objects», Smith & Varzi, 2000, pp. 401–420), тобто природно визначеними.

Рішення про те, як має відбуватись документування – цілої одиниці, чи по її частинах (складових) – може бути і цілком адміністративним, і результатом порядку, в якому одиниця була здобута.

- Зразки:
- Джон Сміт
 - Венера Мілоська
 - Кроносський плац
 - Калліманський Діамант
 - Аполо 13 під час запуску

- Властивості:
- P54 має нинішнє постійне місцезнаходження (є нинішнім постійними місцезнаходженням чого): E53 Місце
 - P55 має нинішнє місцезнаходження (нині містить): E53 Місце
 - P56 має рису (знаходиться на): E26 Фізична Риса
 - P57 має кількість частин: E60 Число

⁵ також відома як «Ідеон Андрон» (*прим. перекладача*).

E20 Біологічний Об'єкт

Підклас чого:

E19 Фізичний Об'єкт

Надклас чого:

E21 Особа

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує індивідуальні одиниці матеріального походження, які живуть, жили або які є природними продуктами живих організмів.

Штучні об'єкти, що включають біологічні елементи, як вікторіанські рамки з метеликами, можна документувати екземплярами класів і E20 Біологічний Об'єкт, і E22 Рукотворний Об'єкт.

Зразки:

- я
- Тутанхамон
- Буцефал [Кінь Олександра Великого]
- скам'янілі екскременти динозавра PA1906-344

E21 Особа

Підклас чого:

E20 Біологічний Об'єкт

E39 Діяч

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує реальних осіб (особистостей), які живуть або, за припущенням, жили.

У цей клас потрапляють легендарні постаті, що могли існувати, як Одісей та Король Артур, якщо документація апелює до них як історичних персонажів. У разі якщо існують сумніви, чи не є кілька осіб насправді однією, можна створити множинні втілення і зв'язати їх для демонстрації їхнього зв'язку. CRM не пропонує специфічної форми для підтримки аргументації щодо можливої ідентичності.

Зразки:

- Тутанхамон
- Нельсон Мандела

E22 Рукотворний Об'єкт

Підклас чого:

E19 Фізичний Об'єкт

E24 Фізичне Рукотворне Явище

Надклас чого:

E84 Носій Інформації

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує фізичні об'єкти, свідомо створені людською діяльністю.

Тут не визначається глибина необхідних модифікацій, щоб називати об'єкт рукотворним. Наприклад, і підписаний шматок каменю, і збережений метелик розглядаються як екземпляри класу E22 Рукотворний Об'єкт.

Зразки:

- Маллард (найшвидший у світі паровий двигун)
- Портландська Ваза
- Колізей

E24 Фізичне Рукотворне Явище

Підклас чого:

E18 Фізичне Явище

E71 Рукотворне Явище

Надклас чого:

E22 Рукотворний Об'єкт

E25 Рукотворна Риса

E78 Колекція

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує всі стійкі фізичні одиниці, які свідомо створені людською діяльністю.

Цей клас об'єднує рукотворні об'єкти (наприклад, мечі) і рукотворні риси (наприклад, наскельний живопис). Тут не визначається глибина необхідних модифікацій, щоб вважати об'єкт рукотворним. Наприклад, «чаша і кільце» викарбувані на скелях вважаються екземплярами класу E24 Фізичне Рукотворне Явище.

Зразки: - Четвертий Залізничний Міст (E22)

- Тунель під Каналом (E25)

- Історична Колекція Музею Бенакі в Афінах (E78)

Властивості: P62 змальовує (змальований чим): E1 CRM Сутність (P62.1 спосіб зображення: E55 Тип)

P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим): E36 Візуальна Одиниця

P128 містить (міститься у): E90 Символічний Об'єкт

E25 Рукотворна Риса

Підклас чого:

E24 Фізичне Рукотворне Явище

E26 Фізична Риса

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує фізичні риси, цілеспрямовано створені людською діяльністю, такі як подряпини, штучні печери, штучні водні канали тощо.

Тут не визначається глибина необхідних для ознаки рукотворності модифікацій. Наприклад, наскельні малюнки або навіть «чаша і кільце» на скелях вважаються екземплярами класу E25 Рукотворна Риса.

Зразки: - Манчестерський Корабельний Канал

- ніс Майкла Джексона після пластичної хірургії

E26 Фізична Риса

Підклас чого:

E18 Фізичне Явище

Надклас чого:

E25 Рукотворна Риса

E27 Місцевість

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує впізнавані риси, які фізично інтегрально приналежні певному фізичному об'єкту.

Екземпляри класу E26 Фізична Риса поділяють багато атрибутів екземплярів класу E19 Фізичний Об'єкт. Вони мають одно-, дво- або тривимірну геометричну протяжність, але не мають природних обмежень, які повністю відділяють їх від об'єктів-носіїв цих рис. Наприклад, дверний отвір – це риса, а самі двері, повішені на шарнірах – ні.

Екземпляри класу E26 Фізична Риса можуть бути рисами у більш вузькому розумінні, наприклад подряпини, дірки, рельєфи, кольори поверхні, ділянки рефлексій світла кристалу опалу або зміна щільності у клапті деревини. У ширшому сенсі вони є ділянками певних об'єктів з частково уявними межами, наприклад, ядро Землі, ділянка власності на поверхні Землі, ландшафт або голова сусідньої мармурової статуї. Їх можна міряти і датувати, а інколи можна сказати, хто або що за них відповідає. Їх неможливо відділити від об'єкта-носія, але можна ідентифікувати (а іноді і видалити) сегмент об'єкта-носія, який повністю вміщує цю рису.

Це визначення збігається з визначенням «декретний об'єкт» (*англ.*: «*fiat objects*»), (Smith & Varzi, 2000, pp.401–420), крім сукупності «добропорядних об'єктів».

- Зразки:
- храм в Абу Сімбелі до його перенесення, витесаний з цільної скелі
 - підпис Альбрехта Дюрера на портреті Карла Великого
 - пошкоджений ніс Великого Сфінкса у Гізі
 - ніс Майкла Джексона перед пластичною хірургією

E27 Місцевість

Підклас чого:

E26 Фізична Риса

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує ділянки землі або морського дна.

На відміну від суто геометричних понять класу E53 Місце, цей клас описує скупчення речовини на поверхні Землі або іншого небесного тіла, яку можна представити фотографіями, картинами і картами.

Екземпляри класу E27 Місцевість складаються з відносно нерухомих одиниць і рис у певній конфігурації у певному місцезнаходженні.

Зразки:

- басейн Амазонки
- Кнос
- місце посадки Аполон 11
- Аеропорт Хітроу
- затоплений порт Мінойського поселення Гурнія, Крит

E28 Концептуальний Об'єкт

Підклас чого:

E71 Рукотворне Явище

Надклас чого:

E55 Тип

E89 Пропозиційний Об'єкт

E90 Символічний Об'єкт

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує нематеріальні продукти нашого розуму та інші дані людського походження, які стають об'єктами дискурсу щодо їхньої ідентичності, обставин створення або історичної причетності.

Продукування такої інформації може підтримуватись використанням технічних пристроїв – камер або комп'ютерів.

Екземпляри цього класу створюються, винаходяться або придумуються кимось, а потім можуть ставати об'єктом документування або комунікації між людьми. Екземпляри E28 Концептуальний Об'єкт можуть існувати у більше ніж одному окремому носії одночасно, наприклад на папері, в електронних сигналах, знаках, аудіо медіа, живописі, фото, людській пам'яті, тощо.

Їх неможливо зруйнувати. Вони існують доти, доки їх можна знайти принаймні в одному носії або принаймні в одній людській пам'яті. Їх існування закінчується коли втрачається останній носій пам'яті.

Зразки:

- «Ода Радості» Бетховена (E73)
- визначення поняття «онтологія» у Оксфордському Англійському Словнику
- відомості про перемогу у марафоні, яку здійснив знаменитий бігун

Властивості: P149 ідентифікується чим (ідентифікує): E75 Позначення Концептуального Об'єкта

E29 Проєкт або Процедура

Підклас чого:

E73 Інформаційний Об'єкт

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує задокументовані плани виконання дій для досягнення результату певної якості, форми або змісту. Зокрема, він об'єднує плани свідомої діяльності

людей, що можуть призвести до виготовлення або модифікації екземплярів класу E24 Фізичне Рукотворне Явище. Екземпляри класу E29 Проєкт або Процедура можна структурувати за частинами і послідовностями або в залежності від інших. Це моделюється за допомогою *P69 пов'язаний з*.

Проєкти або процедури можна розглядати як одне з таких втілень:

- 1) схема діяльності, яку вони описують;
- 2) схема продуктів, що виникають у результаті їх застосування;
- 3) незалежний інтелектуальний продукт, який, можливо, ніколи не був застосований, наприклад знамениті схеми літаючих машин Леонардо да Вінчі.

Оскільки Проєкти або процедури можуть бути ніколи не застосовані або виконані частково, CRM моделює вільні відносини між планом і відповідним продуктом.

Зразки: - процедура стандартизації ISO
- нотний запис «Оди Радості» Бетховена
- архітектурні ескізи Кельнського Собору у Кельні, Німеччина
- малюнки у фоліанті 860 «Codex Atlanticus» Леонардо да Вінчі, 1486-1490, що містяться у «Бібліотеці Амброзіана» в Мілані

Властивості: P68 передбачає використання чого (передбачається для використання чим): E57 Матеріал
P69 пов'язаний з: E29 Проєкт або Процедура (P69.1 має тип: E55 Тип)

E30 Право

Підклас чого:

E89 Пропозиційний Об'єкт

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує законні привілеї стосовно матеріальних та нематеріальних речей або їх похідних.

Сюди входять право на репродукування і права власності.

Зразки: авторське право ISO на ISO/CD 21127
право власності Лувра на «Мону Лізу»

E31 Документ

Підклас чого:

E73 Інформаційний Об'єкт

Надклас чого:

E32 Авторитетний Документ

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує придатні до ідентифікації нематеріальні одиниці, які роблять твердження щодо реальності.

Ці твердження можуть бути виражені у формі текстів, графіки, зображень, аудіограм, відеограм або іншими подібними способами. Документальні бази даних вважаються особливим випадком класу E31 Документ. Не треба плутати цей клас з терміном «документ» в інформаційних технологіях, сумісним із класом E73 Інформаційний Об'єкт.

Зразки: - Енциклопедія Британіка (E32).
- фото керівників Альянсу у Ялті опубліковане UPI (United Press International, міжнародна агенція новин), 1945 р.
- Книга Судного Дня

Властивості: P70 документує (задокументований у): E1 CRM Сутність

E32 Авторитетний Документ

Підклас чого:

E31 Документ

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує енциклопедії, тезауруси, авторитетні списки та інші документи, які визначають термінологію або понятійні системи для відповідного використання.

Зразки:

- Вебстерський Словник
- Тезаурус Мистецтва і Архітектури Інституту Гетті
- CIDOC CRM

Властивості: P71 перелічує (перелічений у): E1 CRM Сутність

E33 Лінгвістичний Об'єкт

Підклас чого:

E73 Інформаційний Об'єкт

Надклас чого:

E34 Напис

E35 Назва

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує придатні до ідентифікації вирази у природній мові або мовах. Екземпляри класу E33 Лінгвістичний Об'єкт можуть бути виражені багатьма способами: наприклад як написаний текст, записана мова або мова жестів. Однак CRM оперує екземплярами E33 Лінгвістичний Об'єкт незалежно від засобу або методу яким вони виражені. Вирази у формальних мовах, таких як комп'ютерний код або математична формула CRM не вважаються екземплярами класу E33 Лінгвістичний Об'єкт. Вони моделюються екземплярами класу E73 Інформаційний Об'єкт.

Текст екземпляра E33 Лінгвістичний Об'єкт можна задокументувати у примітці властивістю P3 має примітку: E62 Рядок.

Зразки:

- текст манускрипту «Елсмір Чосер» (Ellesmere Chaucer, манускрипт XV ст. з казками та ілюстраціями)
- текст пісні «Сині замшеві туфлі» (Blue Suede Shoes, популярна рок-н-рольна пісня)
- текст «Курзу-Верзу» (*orig.*: «Jabberwocky») Л'юїса Керола
- текст «Doktoro Jekyll kaj Sinjoro Hyde» (переклад на есперанто Доктора Джекіла і Містера Гайда, йдеться про повість Роберта Стівенса «Химерна пригода з доктором Джекілом і містером Гайдом»).

Властивості: P72 має мову (є мовою чого): E56 Мова

P73 має переклад (є перекладом чого): E33 Лінгвістичний Об'єкт

E34 Напис

Підклас чого:

E33 Лінгвістичний Об'єкт

E37 Мітка

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує впізнавані короткі тексти, що мають стосунок до екземпляра класу E24 Фізичне Рукотворне Явище. Транскрипцію тексту можна задокументувати приміткою P3 має примітку: E62 Рядок. Використаний алфавіт можна задокументувати властивістю P2 має тип: E55 Тип. Цей клас не має описувати ідіосинкратичні характеристики окремого фізичного втілення напису, а тільки базовий зміст. Фізичне втілення CRM моделює як E24 Фізичне Рукотворне Явище.

Взаємовідносини між фізичною копією книжки з текстом моделюється за допомогою E84 Носій Інформації. P128 містить (міститься у): E33 Лінгвістичний Об'єкт.

Зразки:

- «по траві не ходити» на табличці, що стирчить у газоні плацу Бейліот Коледжу (Balliol College, коледж Оксфордського університету)
- текст опублікований у Зводі Латинських Написів V 895
- Тут був Кілрой

E35 Назва

Підклас чого:

E33 Лінгвістичний Об'єкт

E41 Позначення

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує імена, присвоєні працям, таким як тексти, мистецькі або музичні твори.

Назви – це власні іменні або дієслівні групи, їх не треба плутати з назвами родових об'єктів «стілець», «картина» або «книга» (останні є загальними іменниками екземпляра класу E55 Тип). Назви можуть призначатись творцем самої роботи або соціальною групою.

Цей клас також включає переклади назв, які використовуються як сурогати оригінальних назв у різних соціальних контекстах.

Зразки:

- «Венеційський Купець»

- «Мона Ліза»

- «Сорока» (картина Моне)

- «Lucy in the Sky with Diamonds» (назва пісні Бітлз)

E36 Візуальна Одиниця

Підклас чого:

E73 Інформаційний Об'єкт

Надклас чого:

E37 Мітка

E38 Зображення

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує інтелектуальні або концептуальні аспекти впізнаваних символів та зображень.

Він має на меті описи не ідіосинкратичних характеристик окремих фізичних втілень візуальних одиниць, а базового змісту. Наприклад, така мітка, як логотип ICOM, загалом вважається тим самим логотипом, що використовується у будь-якій кількості публікацій. Розмір, орієнтація і колір можуть мінятися, але логотип залишається впізнаваним. Те саме стосується зображень, які багато репродукуються. Це означає, що візуальні одиниці не залежать від їхньої фізичної основи.

Клас E36 Візуальна Одиниця пропонує спосіб ідентифікації та зв'язування екземплярів класу E24 Фізичне Рукотворне Явище, що мають однакові візуальні символи, знаки або зображення та ін. Властивість *P62 змальовує (змальований чим)* між класом E24 Фізичне Рукотворне Явище і змальованими предметами (E1 CRM Сутність) може вважатись скороченням більш повної траєкторії від E24 Фізичне Рукотворне Явище через *P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим)*, E36 Візуальна Одиниця, *P138 представляє (має представлення)* до E1 CRM Сутність, яка, на додаток, охоплює оптичні особливості (риси) зображення.

Зразки:

- візуальне представлення «Сороки» Моне (E38)

- логотип Кока-Кола (E34)

- Хризма (E37)

- комуністична червона зірка (E37)

Властивості: P138 представляє (має представлення): E1 CRM Сутність (P138.1 спосіб представлення: E55 Тип)

E37 Мітка

Підклас чого:

E36 Візуальна Одиниця

Надклас чого:

E34 Напис

Рамкова примітка:

Цей клас у довільний спосіб об'єднує символи, знаки, підписи або короткі тексти, що відносяться до екземпляра класу E24 Фізичне Рукотворне Явище для ідентифікації їх

творця, власника, присвячення, цілі тощо.

Цей клас виключає риси, які не мають семантичної важливості, як, наприклад, подряпини або сліди інструментів (такі сліди повинні документуватись як E25 Рукотворна Риса).

Зразки: - Мінойська мітка подвійної сокири

- ©

- ☺

E38 Зображення

Підклас чого:

E36 Візуальна Одиниця

Рамкова примітка:

Цей клас містить розподіл форми, тону і кольору, які можна бачити на таких поверхнях як фотографія, картина, відбиток, скульптура, або безпосередньо в електронних медіа.

Міра, до якої дистрибутивні варіації форми і кольору задовольняють ідентичність екземпляра E38 Зображення залежить від поставленої мети. Можна сказати, що оригінал картини Мона Ліза в Луврі має такий же екземпляр E38 Зображення, як і репродукції у формі вітрин, листівок, плакатів або майок, навіть попри те, що вони відрізняються розмірами і носіями, і можуть відрізнятися тоном і кольором. Зображення у точному порівнянні неоднакові по відношенню до їх контексту, однак на перший погляд подібні.

Зразки: - лицьова сторона усіх банкнот 20 Швейцарських Франків

- зображення, поміщене на усіх репродукціях Мони Лізи

E39 Діяч

Підклас чого:

E77 Стійка Сутність

Надклас чого:

E21 Особа

E74 Група

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує людей, індивідуально або групами, які мають потенціал до здійснення умисних дій, за які вони можуть бути відповідальними.

CRM не має на меті моделювати неумисні дії таких діячів. Окремих людей треба документувати екземплярами класу E21 Особа, а групи – або екземпляром класу E74 Група або підкласу E40 Юридична Особа.

Зразки: - Лондонська і Континентальна Залізниця (E40)

- керівник Банку Англії у 1975 (E21)

- Сер Ян МакКеллан (E21)

Властивості: P74 має нинішню або колишню резиденцію (є нинішньою або колишньою резиденцією кого): E53 Місце

P75 володіє (належить кому): E30 Право

P76 має точку контакту (забезпечує доступ до): E51 Точка Контакту

P131 ідентифікується чим (ідентифікує): E82 Позначення Діяча

E40 Юридична Особа

Підклас чого:

E74 Група

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує інституції або групи людей, які отримали юридичний статус у якості групи і можуть діяти у якості колективних агентів.

Це означає, що вони можуть здійснювати дії, володіти власністю, створювати або руйнувати речі та можуть нести колективну відповідальність за свої дії, так само як

окремі люди. Для цього часто використовується термін «*personne morale*» (*фр.* юридична особа).

Зразки:
- Грінпіс
- Paveprime Ltd
- Національний Музей Данії

E41 Позначення

Підклас чого:

E90 Символічний Об'єкт

Надклас чого:

E35 Назва
E42 Ідентифікатор
E44 Позначення Місця
E49 Позначення Часу
E51 Точка Контакту
E75 Позначення Концептуального Об'єкта
E82 Позначення Діяча

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує позначки, змістовні чи ні, або сполучення знаків у специфічному синтаксисі, які слугують (або можуть слугувати) для посилання на них та ідентифікації конкретного екземпляра певного класу або категорії певного контексту.

Екземпляри класу E41 Позначення ідентифікують речі не за їх можливим значенням, а за традицією або домовленістю. Екземпляри класу E41 Позначення – це культурні конструкти; як такі вони мають контекст, історію, використання у просторі і часі певною групою користувачів. Екземпляр класу E41 Позначення може мати альтернативні форми, тобто, інші екземпляри класу E41 Позначення, які завжди вважаються еквівалентом, незалежно від явища, що описується.

Якщо екземпляри класу E41 Позначення характерної форми використовуються для певних об'єктів, треба скористатися специфічними підкласами класу E41 Позначення. Наприклад, наочними є випадки застосування класу E49 Позначення Часу, зокрема, виражені через екземпляри класу E50 Дата.

E41 Позначення не треба плутати з актом надання чомусь імені. Див. E15 Призначення Ідентифікатора.

Зразки:
- «Мартін»
- «Четвертний Міст»
- «Венеційський Купець» (E35)
- «*Spigelia marilandica* (L.) L.» [не експонат, а сама назва]
- «інформаційна наука» [не сама наука, а назва, через яку ми звертаємось до неї]
- «安» [китайське «ен», що означає «мир»]

Властивості: P139 має альтернативну форму: E41 Позначення
(P139.1 має тип: E55 Тип)

E42 Ідентифікатор

Підклас чого:

E41 Позначення

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує рядки символів або коди, призначені екземплярам класу E1 CRM Сутність для їх унікальної та постійної ідентифікації у контексті однієї або більше інституцій. Такі коди часто відомі як інвентарні номери, реєстраційні коди тощо і, як правило, складаються з послідовностей літер та цифр.

Клас E42 Ідентифікатор зазвичай не використовується для визначення машиногенерованих кодів для автоматизованої обробки, хіба що ними користуються і люди.

- Зразки:
- «MM.GE.195»
 - «13.45.1976»
 - «OXCMS: 1997.4.1»
 - ISSN «0041-5278»
 - ISRC «FIFIN8900116»
 - Поличка «Res 8 P 10»
 - «Гійом де Маршо (1300?-1377)» [особистий іменний заголовок, представлений за французькими правилами]

E44 Позначення Місця

Підклас чого:

E41 Позначення

Надклас чого:

E45 Адреса

E46 Визначення Секції

E47 Просторові Координати

E48 Назва Місця

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує будь-які види ідентифікаторів, які типово використовуються для посилання на E53 Місце.

Екземпляри класу E44 Позначення Місця можуть відрізнятися у часі мірою своєї точності і свого значення – один і той самий екземпляр класу E44 Позначення Місця можна використати для посилання на кілька місць або через культурні зрушення, або через те, що об'єкти, які слугують орієнтирами перемістились. Втілення класу E44 Позначення Місця можуть дуже відрізнятися за формою: поштові адреси, екземпляри класу E47 Просторові Координати, а також частини будівельних споруд – усе це можна вважати екземплярами класу E44 Позначення Місця.

- Зразки:
- «Відень»
 - «СН-1211, Женева»
 - «Аква Сюліс Міневри»
 - «ванна»
 - «Кембридж»
 - «Інше Місце»
 - «Місто»

E45 Адреса

Підклас чого:

E44 Позначення Місця

E51 Точка Контакт

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує ідентифікатори, виражені у системах кодування місць, таких як поштові адреси, що використовуються для листування.

E45 Адреса можна вважати як назвою E53 Місце, так і E51 Точка Контакт для E39 Діяч. Цей подвійний аспект відбивається у множинних наслідуваннях. Однак деякі форми поштових адрес, наприклад поштова скринька, є виключно екземплярами E51 Точка Контакт, оскільки вони не ідентифікують жодного певного місця. Їх не треба документувати екземплярами E45 Адреса.

- Зразки:
- «1-29-3 Otsuka, Bunkyo-ku, Tokyo, 121, Japan»
 - «Rue David Dufour 5, СН-1211, Geneve»

E46 Визначення Секції

Підклас чого:

E44 Позначення Місця

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує ділянки об'єкта, визначені у термінах, характерних для загальної геометрії або структури його виду.

Ніс корабля, *рама* картини, *фасад* будинку є екземпляром класу E46 Визначення Секції. Клас підкреслює той факт, що до частин об'єкта можна ставитись як до місцезнаходження. Це справедливо зокрема для рис без природних кордонів, наприклад, «верх» мармурової статуї зробленої з одного блоку (див. E53 Місце). На запитання *де знаходиться підпис?* можна відповісти *у лівому нижньому кутку*. (Клас Визначення Секції тісно пов'язаний з терміном «сегмент» у роботі Gerstl, P.& Pribbenow, S, 1996 «Концептуальна теорія частин – цілісні відношення і їх вживання» («A conceptual theory of part – whole relations and its applications»), Data & Knowledge Engineering 20 305-322, North Holland- Elsevier).

Зразки:

- «вхідний вестибюль Центру Ріплі»
- «палуба пів-юту Корабля Його Величності “Вікторі”⁶»
- «ліва сідниця Венери Мілоської»
- «ліва внутрішня сторона моєї коробки»

E47 Просторові Координати

Підклас чого:

E44 Позначення Місця

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує текстуальну або числову інформацію, необхідну для визначення конкретного екземпляра класу E53 Місце в межах схем просторової ідентифікації.

Координати – це специфічна форма класу E44 Позначення Місця, яка є способом визначення класу E53 Місце. Координати не обмежуються довготою, широтою і висотою. Для генерування координат може бути використана будь-яка регулярна система відліку, що картографує E19 Фізичний Об'єкт.

Зразки:

- «6°5'29"N 45°12'13"W»
- «слон Чорної королеви g4» (шахові координати)

E48 Назва Місця

Підклас чого:

E44 Позначення Місця

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує окремі та загальні форми класу E44 Позначення Місця.

Назва місця може мінятися у часі: назва E53 Місце може мінятися, а стара назва використовуватися для іншого екземпляра класу E53 Місце. Екземпляри класу E48 Назва Місця зазвичай є суб'єктами географічних довідників.

Зразки:

- «Греція»
- «Афіни»
- «Женева»
- «Лас Léman» (*фр.* Женевське Озеро)

⁶ далі – КІВ «Вікторі»

E49 Позначення Часу

Підклас чого:

E41 Позначення

Надклас чого:

E50 Дата

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує всі форми і назви або коди, наприклад історичні періоди і дати, які характерно використовуються для посилання на конкретний екземпляр класу E52 Часовий Проміжок.

Екземпляри класу E49 Позначення Часу можуть відрізнятися мірою своєї точності і можуть бути залежними від інших часових рамок, наприклад, «до нашої ери». Екземпляри класу E52 Часовий Проміжок часто визначаються посиланнями на культурний період або подію, наприклад, «тривалість Династії Мін».

Зразки:

- «Мейдзі» (японський термін для специфічного Часового Проміжку)
- «Перша половина XX сторіччя»
- «Четвертинний період»
- «1215 Хіджри» (дата ісламського каледаря)
- «Минуле століття»

E50 Дата

Підклас чого:

E49 Позначення Часу

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує специфічні форми класу E49 Позначення Часу.

Дати можуть варіюватися у своїй точності.

Зразки:

- «1900»
- «04.04.1959»
- «19 березня 1922»
- «19640604»

E51 Точка Контакт

Підклас чого:

E41 Позначення

Надклас чого:

E45 Адреса

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує ідентифікатори, що використовуються (або є зрозумілими) у комунікаційних послугах для безпосередніх комунікацій з екземпляром класу E39 Діяч. Він включає електронні адреси, номери телефону, поштові скриньки, номери факсу, URL та ін. Більшість поштових адрес можна вважати екземплярами, що належать до обох класів E44 Позначення Місця і E51 Точка Контакт. У таких випадках треба користуватися підкласом E45 Адреса.

URL – адреса, якою послуговуються машина для доступу до іншої машини за допомогою http запиту. Оскільки машина, до якої здійснено доступ працює від імені E39 Діяч, що її забезпечує, URL вважаються екземплярами E51 Точка Контакт цього E39 Діяча.

Зразки:

- +41 22 418 5571
- weasel@paveprime.com

E52 Часовий Проміжок

Підклас чого:

E1 CRM Сутність

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує абстрактні часові межі в сенсі фізики Галілея, які мають початок, кінець і тривалість.

Часовий проміжок не має інших семантичних конотацій. Часові проміжки використовуються для визначення темпоральної протяжності екземплярів класів E4 Період, E5 Подія та інших феноменів, що діють протягом певного часу. E52 Часовий Проміжок можна ідентифікувати одним або більше екземплярами класу E49 Позначення Часу.

Оскільки наші знання історії недосконалі, екземпляри класу E52 Часовий Проміжок краще вважати наближенням до справжніх часових проміжків темпоральних сутностей. Властивості класу E52 Часовий Проміжок створені для того, щоб уможливити точне вираження цих наближень. Екстремальний випадок наближення, може, наприклад, визначати E52 Часовий Проміжок, що має невідомі початок, кінець і тривалість. Якщо використовується E52 Часовий Проміжок спільний для двох подій, то він визначатиме їх як одночасні, навіть якщо більше нічого невідомо.

Автоматична обробка та відбір екземплярів E52 Часовий Проміжок полегшується, якщо дані можна розібрати на окремі екземпляри E61 Просте Значення Часу.

Зразки:

- 1961
- з 17 грудня 1993 по 8 грудня 1996
- 14:30 – 16:22 4 липня 1945
- з 9:30 01.01.1999 до 14:00 01.01.1999 р.
- тривалість династії Мін

Властивості: R78 ідентифікується чим (ідентифікує): E49 Позначення Часу

R79 початок кваліфікується чим: E62 Рядок

R80 кінець кваліфікується чим: E62 Рядок

R81 триває протягом: E61 Просте Значення Часу

R82 у час в межах: E61 Просте Значення Часу

R83 мав тривалість щонайменше (був мінімальною тривалістю чого): E54 Вимір

R84 мав тривалість щонайбільше (був максимальною тривалістю чого): E54 Вимір

R86 припадає на (містить): E52 Часовий Проміжок

E53 Місце

Підклас чого:

E1 CRM Сутність

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує протяжність у просторі, зокрема на поверхні землі у суто фізичному сенсі, незалежно від темпоральних феноменів і речовин.

Екземпляри класу E53 Місце зазвичай визначені стосовно позиції «нерухомих» об'єктів – будинків, міст, гір, річок або відповідних геодезичних знаків. Місце можна визначати, скомбінувавши точку відліку з розташуванням відносно неї. Його можна ідентифікувати одним або більше екземплярами класу E44 Позначення Місця.

Деколи сперечаються, що екземпляри E53 Місце краще ідентифікувати глобальними координатами або системами абсолютних показників. Однак більш доречними у контексті документування культури часто бувають відносні показники, які мають тенденцію до більшої точності. Зокрема, нас часто цікавить розташування по відношенню до великих мобільних об'єктів, таких як кораблі. Наприклад, Місце, у якому помер Нельсон відоме у прив'язці до великого мобільного об'єкта – КИВ «Вікторі». Визначення цього Місця у термінах абсолютних координат вимагатиме знань про рух корабля і точний час смерті, які б можна було перевірити, але в результаті бракуватиме історичної і культурної доречності. Точкою відліку для визначення E53 Місце може слугувати будь-який об'єкт. Модель передбачає у якості дійсного визначення класу E53 Місце поняття «секція» класу E19 Фізичний Об'єкт.

Зразки:

- відстань до Великобританії у 2003 р.
- розташування клейма у обручці
- місце на яке посилається фраза: «Риба упіймана три милі на північ від злиття річок Арве і Рона»
- тут -> <-

Властивості: P87 ідентифікується чим (ідентифікує): E44 Позначення Місця
P88 складається з (є частиною чого)
P89 потрапляє у (містить): E53 Місце
P121 перекривається з: E53 Місце
P122 межує з: E53 Місце

E54 Вимір

Підклас чого:

E1 CRM Сутність

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує кількісні властивості, які можна виміряти певними каліброваними засобами та які можна наблизити величинами, тобто одиницями або зонами у математичному чи понятійному просторі, такому як натуральні або реальні числа, величини RGB тощо.

Екземпляр класу E54 Вимір представляє правдиву кількість, незалежно від її цифрової апроксимації, наприклад, у дюймах або у сантиметрах. Властивості класу E54 Вимір уможливають вираження числового наближення величин екземпляра E54 Вимір. Якщо правдива величина належить до не дискретного простору, такого як просторові дистанції, рекомендується фіксувати їх як наближення інтервалами або ділянками невизначеності, що охоплює припущену правдиву величину. Наприклад, довжина у 5 см. відповідно до точності відповідних спостережень може бути записана як 4,5–5,5 см. Важливо, що інтероперабельність величин описаних у різних одиницях критично залежить від представлення у вигляді області значень.

Чисельне наближення у архаїчних екземплярах класу E58 Одиниця Вимірювання, що використовувалось в історичних записах треба зберігати. По мірі необхідності треба, у якості додаткового екземпляра класу E54 Вимір, фіксувати і еквіваленти, що відповідають сучасним знанням.

Зразки:

- валюта: 26,00 Фунтів
- довжина: 3,9-4,1 см
- діаметр 26 мм
- вага 150 фунтів
- щільність: 0,85 г/см²
- освітленість: 56 люменів ISO
- вміст олова: 0,46 %
- висота холки: 5 долонь
- дані вуглецевого аналізу: 2460–2720 років, та ін.

Властивості: P90 має величину: E60 Число

P91 має одиницю (є одиницею чого): E58 Одиниця Вимірювання

E55 Тип

Підклас чого:

E28 Концептуальний Об'єкт

Надклас чого:

E56 Мова
E57 Матеріал
E58 Одиниця Вимірювання

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує поняття, описані термінами тезауруса і керованих словників, які використовуються для характеристики та класифікації екземплярів класів CRM. Екземпляри класу E55 Тип представляють поняття на відміну від екземплярів класу E41 Позначення, які використовуються для назв екземплярів класів CRM.

Клас E55 Тип – це інтерфейс CRM до специфічної доменної онтології та тезауруса. Це можна представити у CRM як підклас класу E55 Тип, що формує ієрархію термінів, тобто екземпляри класу E55 Тип пов'язані через властивість *P127 має ширший термін*

- Зразки: (має вужчий термін). Такі ієрархії можна розширювати додатковими властивостями.
- вага, довжина, глибина (типи класу E54)
 - портрет, ескіз, анімація (типи класу E38)
 - французька, англійська, німецька (E56)
 - відмінно, добре, погано (типи класу E3)
 - Форд моделі Т, палички для їжі (типи класу E22)
 - печера, карстовий провал, подряпина (типи класу E26)
 - поема, оповідання (типи класу E33)
 - весілля, землетрус, перестрілка (типи класу E5)
- Властивості: P127 має ширший термін (має вужчий термін): E55 Тип

E56 Мова

Підклас чого:

E55 Тип

Рамкова примітка:

Цей клас є спеціалізацією класу E55 Тип, він об'єднує природні мови у сенсі понять. Цей тип використовується в моделі категорично без посилання на екземпляри поняття, тобто модель не передбачає визначення екземплярів для окремих втілень класу E56 Мова, наприклад, діалекту мандаринської мови. Для позначення екземплярів класу E56 Мова рекомендується користуватися міжнародними або узгодженими на національному рівні кодами та термінологією, наприклад тими, що визначені у ISO 639:1988.

Зразки:

el (Грецька)
en (Англійська)
eo (Есперанто)
es (Іспанська)
fr (Французька)

E57 Матеріал

Підклас чого:

E55 Тип

Рамкова примітка:

Цей клас є спеціалізацією класу E55 Тип, він об'єднує поняття матеріалів. Екземпляри класу E57 Матеріал можуть означати властивості речовини до її використання, під час використання, а також після включення в об'єкт: ультрамариновий порошок, паста темпери, посилений бетон. Окремі частки сирих матеріалів, що містяться в музеях, такі як цеглини, фрагменти тканини, клаптики металу, мають моделюватись індивідуально у такий самий спосіб, як і інші об'єкти. Окремі використані або оброблені частки, такі як каміння з храму Нефертіті, мають моделюватись як частини (див. P46 формується з (формує частину чого)). Цей тип використовується у моделі без посилання на його екземпляри, тобто Модель не передбачає опису екземплярів втілень класу E57 Матеріал, наприклад, «інстанція золота». Рекомендується користуватися міжнародними або національними кодами і термінологією.

Зразки:

цегла
золото
алюміній
полікарбонат
смола

E58 Одиниця Вимірювання

Підклас чого:

E55 Тип

Рамкова примітка:

Цей клас спеціалізує клас E55 Тип і об'єднує види одиниць вимірювання: фути, дюйми, сантиметри, літри, люмени тощо.

Цей тип використовується в моделі категорично без посилання на екземпляри поняття, тобто модель не передбачає визначення екземплярів для втілення класу E58 Одиниця Вимірювання, наприклад, «зразок сантиметра».

За можливості треба користуватися Міжнародною системою одиниць (SI) або міжнародно визнаними термінами поза нею (ISO 1000:1992). В історичних записях треба зберігати архаїчні одиниці вимірювання.

Зразки:

- см [сантиметри]
- км [кілометри]
- м [метри]
- м/с [метри за секунду]
- А [Ампер]
- GRD [Грецькі Драхми]
- °C [градуси Цельсія]

E59 Просте Значення

Надклас чого:

E60 Число

E61 Просте Значення Часу

E62 Рядок

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує прості (первинні, примітивні) значення, що використовуються у документуванні елементів, які далі не обробляються в межах моделі.

Як такі, вони не вважаються елементами всесвіту нашого дискурсу. Особливих рекомендацій з приводу імплементації нема.

Рекомендується використовувати систему простих (примітивних) значень відповідної платформи (середовища) реалізації для заміщення цього класу та його підкласів.

Зразки:

- ABCDEFGH (E62)
- 3.14 (E60)
- 0
- 1921-01-01 (E61)

E60 Число

Підклас чого:

E59 Просте Значення

Рамкова примітка:

Цей клас включає будь-які кодування алгебраїчних величин, таких як цілі числа, дійсні числа, комплексні числа, вектори, тензори та ін., включно з інтервалами цих величин для виразу обмеженої точності.

Числа фундаментально відрізняються від ідентифікаторів у континуумі, таких як екземпляри класів E50 Дата та E47 Просторові Координати, навіть при тому, що їх кодування може бути подібним. Екземпляри класу E60 Число можуть комбінуватись один з одним у алгебраїчних операціях для утворення інших екземплярів класу E60 Число, наприклад, $1+1=2$. Ідентифікатори у континуумі можуть комбінуватись з числами виражаючи відстані для утворення інших ідентифікаторів, наприклад, $1924.01.31 + 2 \text{ дні} = 1924.02.02$. Див. E54 Вимір.

Зразки:

- 5
- $3+2i$
- $1.5e-04$
- (0.5, - 0.7,88)

E61 Просте Значення Часу

Підклас чого:

E59 Просте Значення

Рамкова примітка:

Цей клас містить екземпляри класу E59 Просте Значення для часу, які мають бути імплементовані з відповідною логікою підтвердження, точності та інтервалів, щоб виражати діапазон даних, відповідних для документації у сфері культури.

E61 Просте Значення Часу далі моделлю не розробляється.

Зразки:

1994 – 1997

13 Травня 1768

2000/01/01/ 00:00:59.7

85-е століття до н.е.

E62 Рядок

Підклас чого:

E59 Просте Значення

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує екземпляри класу E59 Просте Значення, що використовуються для документації таких одиниць, як рядки довільних текстів, растрових зображень, векторної графіки тощо.

У межах моделі E62 Рядок більше не розробляється

Зразки:

Швидкий Рудий Лис Стрибає Через Ледачого Пса

6F 6E 54 79 70 31 0D 9E

E63 Початок Існування

Підклас чого:

E5 Подія

Надклас чого:

E12 Виготовлення

E65 Створення

E66 Формування

E67 Народження

E81 Трансформація

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує події, які спричинили існування будь-якого екземпляра класу E77

Стійка Сутність.

Його можна використати для темпоральних міркувань про речі (інтелектуальні продукти, фізичні одиниці, групи людей, живих істот), що починають існувати; він слугує гачком для визначення *terminus post quem* та *ante quem*.

Зразки:

народження моєї дитини

народження Снупі, мого собаки

відколювання айсбергу, який потопив Титанік

конструювання Ейфелевої Вежі

Властивості: P92 призвів до існування (був призведений до існування чим): E77 Стійка Сутність

E64 Кінець Існування

Підклас чого:

E5 Подія

Надклас чого:

E6 Руйнація

E68 Розпад

E69 Смерть

E81 Трансформація

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує події, які закінчують існування будь-якого екземпляра класу E77 Стія Сутність.

Його можна використати для темпоральних міркувань про речі (фізичні одиниці, групи людей, живих істот), що перестають існувати; він слугує гачком для визначення *terminus post quem* та *ante quem*. У випадках, коли субстанція з класу E77 Стія Сутність продовжує існувати у новій формі, це має документуватись класом E81 Трансформація.

Зразки: - смерть Снупі, мого собаки

- танення сніговика

- спалення Геростратом Храму Артеміді у Ефесі в 356 до н.е.

Властивості: P93 позбавив існування (був позбавлений існування чим): E77 Стія Сутність

E65 Створення

Підклас чого:

E7 Дія

E63 Початок Існування

Надклас чого:

E83 Створення Типу

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує події, в результаті яких було створено концептуальні одиниці або нематеріальні продукти, такі як перекази, вірші, тексти, музика, зображення, фільми, закони, типи тощо.

Зразки: - створення Конституції США

- розробка резолюції 1441 ООН

Властивості: P94 створив (був створений чим): E28 Концептуальний Об'єкт

E66 Формування

Підклас чого:

E7 Дія

E63 Початок Існування

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує події, що призвели до формального чи неформального формування класу E74 Група, така як клуб, товариство, асоціація, корпорація або нація.

E66 Формування не включає довільне зібрання людей, які не діють як колектив.

Формування екземпляра E74 Група не означає, що у час формування група просто склалась з членів. Щоб виразити приєднання членів у час формування, відповідна дія має бути одночасно екземпляром і класу E66 Формування, і класу E85 Приєднання.

Зразки: - формування Групи Спеціальних Інтересів CIDOC CRM

- формування Радянського Союзу

- змова убивців Цезаря

Властивості: P95 сформував (був сформований чим): E74 Група

E67 Народження

Підклас чого:

E63 Початок Існування

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує народження людей. E67 Народження – це біологічна подія, зосереджена на контексті приходу людини у життя (E63 Початок Існування стосується приходу в життя будь-якої живої істоти).

Близнята, трійнята та ін. приходять у життя однією подією E67 Народження. Наявність події E67 Народження як елементу документації дозволяє зробити опис діапазону родинних відносин у простій моделі. Відповідні розширення можуть описувати більше деталей і комплексність материнства з втручанням сучасної

медицини. У цій моделі біологічний батько не вважається необхідним учасником події
E67 Народження.

Зразки: - народження Олександра Великого
Властивості: P96 матір'ю (народила): E21 Особа
P97 від батька (був батьком для): E21 Особа
P98 привів у життя (був народжений): E21 Особа

E68 Розпад

Підклас чого:

E64 Кінець Існування

Рамкова примітка:

Клас об'єднує події, які призводять до формального чи неформального припинення існування екземплярів класу E74 Група.

Якщо розпад був навмисним, то ця конкретна подія Розпаду має також бути визначена як втілення класу E7 Дія.

Зразки: - падіння Римської Імперії
- ліквідація Корпорації Енрон
Властивості: P99 розпустив (був розпущений чим): E74 Група

E69 Смерть

Підклас чого:

E64 Кінець Існування

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує людські смерті.

Якщо особа *вбита*, її смерть треба нотувати як екземпляр класів E69 Смерть і E7 Дія. Смерть або загибель інших живих істот треба документувати класом E64 Кінець Існування.

Зразки: - вбивство Юлія Цезаря (E69, E7)
- смерть Сенатора Пола Велстона
Властивості: P100 була смертю кого (помер у): E21 Особа

E70 Явище

Підклас чого:

E77 Стійка Сутність

Надклас чого:

E71 Рукотворне Явище

E72 Об'єкт Права

Рамкова примітка:

Цей загальний клас об'єднує дискретні, придатні до ідентифікації екземпляри класу E77 Стійка Сутність, що документуються як окремі одиниці.

Вони характеризуються відносною стабільністю і можуть бути або інтелектуальними продуктами або фізичними речами.

Вони, наприклад, можуть мати тверду фізичну форму, електронне кодування або це можуть бути логічні поняття чи структури.

Зразки: - моя колекція фотографій (E78)
- пляшка молока у моєму холодильнику (E22)
- креслення Страсьбурзького Собору (E29)
- річ на парті Отто Хана (E19)
- форма знаку заборони куріння (E36)
- печера Діру, півострів Мані, Греція (E27)
Властивості: P43 має вимір (є виміром чого): E54 Вимір
P101 мав у якості загального вжитку (був вжитком чого): E55 Тип
P130 демонструє риси чого (риса, що також знаходяться на): E70 Явище (P130.1 вид подібності: E55 Тип)

E71 Рукотворне Явище

Підклас чого:

E70 Явище

Надклас чого:

E24 Фізичне Рукотворне Явище

E28 Концептуальний Об'єкт

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує дискретні, придатні до ідентифікації рукотворні елементи, які документуються як окремі одиниці.

Ці одиниці – або інтелектуальні продукти, або рукотворні фізичні речі – характеризуються відносною стабільністю. Вони можуть мати, наприклад, тверду фізичну форму, електронне кодування, цифрове представлення або бути логічними поняттями чи структурами.

Зразки: П'ята симфонія Бетховена (E73)

Давід роботи Мікеланжело

Загальна теорія відносності Енштейна (E73)

таксон Ліннея «*Fringilla coelebs*», 1758 (E55)

Властивості: P102 має назву (є назвою чого): E35 Назва (P102.1 має тип: E55 Тип)

P103 був призначений для (був призначенням чого): E55 Тип

E72 Об'єкт Права

Підклас чого:

E70 Явище

Надклас чого:

E18 Фізичне Явище

E90 Символічний Об'єкт

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує ті матеріальні або нематеріальні одиниці, до яких можуть бути застосовані екземпляри класу E30 Право, такі як права власності або користування.

Це справедливо для всіх екземплярів класу E18 Фізичне Явище. Щоправда, для випадків втілення класу E28 Концептуальний Об'єкт, визначення конкретного екземпляра класу E28 Концептуальний Об'єкт або методу його використання може бути надто нечітким для надійного встановлення екземпляра класу E30 Право, як у випадку з таксонами та першоідеями. Корпоративна власність наразі лежить поза сферою застосування CRM.

Зразки: - діамант Каллінана (E19)

- визначення Базової концептуальної моделі CIDOC Версії 2.1 (E73)

Властивості: P104 є об'єктом (відноситься до): E30 Право

P105 право утримується ким (володіє правами на): E39 Діяч

E73 Інформаційний Об'єкт

Підклас чого: E89 Пропозиційний Об'єкт

E90 Символічний Об'єкт

Надклас чого: E29 Проект або Процедура

E31 Документ

E33 Лінгвістичний Об'єкт

E36 Візуальна Одиниця

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує такі придатні до ідентифікації нематеріальні одиниці, як вірші, анекдоти, множини даних, зображення, тексти, мультимедійні об'єкти, процедурні приписи, комп'ютерні програмні коди, алгоритми або математичні формули, які мають об'єктивно впізнавану структуру і документуються як окремі одиниці.

E73 Інформаційний Об'єкт не залежить від специфічного фізичного носія, яким, зокрема, може бути людська пам'ять. Також він може існувати на одному або більше носіїв одночасно.

Екземпляри класу E73 Інформаційний Об'єкт лінгвістичної природи має визначатись як екземпляр підкласу E33 Лінгвістичний Об'єкт. Екземпляри класу E73 Інформаційний Об'єкт документальної природи треба визначати як екземпляри підкласу E31 Документ. Понятійні одиниці, такі як типи і класи не є ані екземплярами класу E73 Інформаційний Об'єкт, ані ідеями без відтворюваного вираження.

Зразки:

- зображення VM000038850.JPG з Гербарію Клейтона у Лондоні
- «Ворон» Е.А. По
- фільм Акіри Куросави «Сім Самураїв»
- рівняння Максвелла

E74 Група

Підклас чого:

E39 Діяч

Надклас чого:

E40 Юридична Особа

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує будь-які зібрання або об'єднання двох і більше людей, які діють колективно або у подібний спосіб завдяки будь-якій формі об'єднаних стосунків. У ширшому сенсі цей клас також включає офіційні посади, на які у певному контексті посилаються як на одного діяча, незалежно від того, хто саме нині займає кабінет, наприклад, президента країни.

Зібрання людей стає класом E74 Група коли воно демонструє організаційні характеристики, зазвичай типізовані множиною спільних ідей або вірувань, або спільних дій. Це можуть бути комунікації, що створюють спільний артефакт, спільна ціль, така як навчання, поклоніння, бізнес, спорт тощо. Національність можна також моделювати членством у класі E74 Група (див. HumanML markup⁷). Одружені пари та інші поняття родини також вважаються певним прикладом класу E74 Група.

Зразки:

- імпресіоністи
- Навахо
- Греки
- протестанти за мир у Нью Йорк Сіті 15 лютого 2003 р.
- Ексон-Мобайл
- Цар Соломон і його дружини
- Президент Швейцарської Конфедерації
- Николас Бурбакі
- Бетті Крокер
- Еллері Квін

Властивості: P107 має нинішнього або колишнього члена (є нинішнім або колишнім членом чого):
E39 Діяч
(P107.1 вид члена: E55 Тип)

E75 Позначення Концептуального Об'єкта

Підклас чого:

E41 Позначення

Надклас чого: Цей клас об'єднує всі позначення, специфічні для інтелектуальних продуктів або стандартизованих шаблонів.

Зразки: «ISBN 3-7913-1418-1»

⁷ специфікація XML, розроблена для контекстуального опису фізичної, кінезисної, культурної і соціальної інформації про інстанції людської комунікації

E77 Сійка Сутність

Підклас чоґо:

E1 CRM Сутність

Надклас чоґо:

E39 Діяч

E70 Явище

Рамкова примітка:

Цей клас містить одиниці, які мають сійку сутність, про які у філософії кажуть *індюрант*.

Вони можуть бути неодноразово визначені протяґом свого існування за критерієм властивості радше, ніж за тривалістю спостереження. Сійкі Сутності можуть бути або фізичними сутностями – люди, тварини, речі, або концептуальними (понятійними) сутностями – ідеї, концепти, продукти уяви або спільні назви.

Часто важко встановити критерії, які визначають ідентичність одиниці -; рішення щодо цього переважно залежить від особистої думки спостеріґача. Наприклад, будинок вважається більше неіснуючим, якщо він демонтований, а матеріали повторно використані в іншій конфіґурації. З іншого боку люди протяґом свого життя проходять крізь радикальні і глибокі зміни, що впливають і на матеріальний склад і на форму, однак зберігають свою ідентичність за іншими критеріями. Так само неживі об'єкти можуть бути предметом для обміну частинами або речовиною. Клас E77 Сійка Сутність не займає ніякої позиції щодо природи придатних критеріїв ідентичності і існування актуального знання про ідентичність екземпляра цього класу. Можуть бути випадки, коли ідентичність E77 Сійка Сутність не розв'язується певним станом знань. Головні класи об'єктів, що випадають за межі класу E77 Сійка Сутність – це темпоральні об'єкти, такі як періоди, події та акції, а також описові властивості.

Зразки:

- Леонардо Да Вінчі
- Стоунхендж
- дірка у озоновому шарі
- Перший закон Термодинаміки
- Бермудський Трикутник

E78 Колекція

Підклас чоґо:

E24 Фізичне Рукотворне Явище

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує агрегації екземплярів класу E18 Фізичне Явище, що зібрані та підтримуються (в музейній термінології «куруються» і «зберігаються») у часі одним або більше екземпляром класу E39 Діяч для специфічних цілей та аудиторії, а також відповідно до певного плану розвитку колекції.

Відповідно до цього плану одиниці можуть додаватись або вилучатись з E78 Колекція. Цей клас не треба плутати з класом E39 Діяч, що утримує певну колекцію (E78 Колекція), яка часто має таку ж саму назву (наприклад «Колекція Волеса вирішила...»). Збірні об'єкти у загальному сенсі, такі як гробниця з дарами, або альбом з марками, або набір шахів, мають документуватись як екземпляри класу E19 Фізичний Об'єкт, а не як екземпляри класу E78 Колекція. Це тому, що вони формують цілісність або через те, що вони фізично пов'язані або через те, що вони утримуються разом для забезпечення їхньої функціональності.

Зразки:

- Гербарій Джона Клейтона
- Зібрання Воллеса
- Гербарій кораловочервоних водоростей Мікаела Хеггеланда Фослі в Музеї Природної Історії і Археології, Трьондхейм, Норвеґія

Властивості: P109 має нинішнього або колишнього куратора (є нинішнім або колишнім куратором чого): E39 Діяч

E79 Додавання Частини

Підклас чого:

E11 Модифікація

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує діяльність, яка спричинила те, що екземпляр класу E24 Фізичне Рукотворне Явище збільшився або розширився за рахунок додавання частини.

Типові сценарії включають додавання аксесуару, інтеграцію компонентів, додавання елемента до складного об'єкта або приєднання об'єкта до курированої E78 Колекція. Об'єкти, до яких додаються частини є рукотворними за визначенням, оскільки додавання частин передбачає дії людини. Рукотворна збірка після додавання частин об'єктивно вважається єдиним ідентифікованим цілим, зробленим зі складових або частин-компонентів, які зв'язані разом або фізично (наприклад, двигун, що стає частиною машини) або спільною метою (наприклад, 32 шахові фігури, що утворюють шаховий набір). Цей клас діяльності формує базис для міркувань про історію і послідовність ідентичності об'єктів, інтегрованих у різні часи в інші об'єкти. Наприклад, дорогоцінне каміння, які часто вставляють у різні одиниці ювелірних виробів, або культурні артефакти, які протягом їх існування додаються до різних музейних екземплярів класу E78 Колекція.

Зразки: - перенесення діаманту Кохінур (koh-i-noor, Гора Світла) у корону Королеви Єлизавети, Королеви Матері

- поповнення колекції бостонського Музею Образотворчого мистецтва картиною Едварда Хопера «Кімната у Брукліні»

Властивості: P110 збільшив (був збільшений чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

P111 додав (був доданий чим): E18 Фізичне Явище

E80 Видалення Частини

Підклас чого:

E11 Модифікація

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує дії, в результаті яких екземпляр класу E18 Фізичне Явище зменшився шляхом видалення частини.

Типові сценарії включають відділення аксесуарів, видалення компонентів або складових частин складного об'єкта або від'єднання об'єкта від курированої E78 Колекція. Якщо E80 Видалення Частини призводить до тотального розбирання оригінального об'єкта на складові так, що він припиняє існування, то ця дія має моделюватися як E81 Трансформація, тобто одночасне руйнування і виготовлення. У випадках коли видалена частина не має видимої ідентичності перед її видаленням, але має ідентичність після видалення, дія має відноситись і до E80 Видалення Частини і до E12 Виготовлення. Цей клас діяльності формує базис для міркувань про історію і послідовність ідентичності у часі щодо об'єктів, які видалено з інших об'єктів. Наприклад, дорогоцінне каміння, яке часто видаляють з різних одиниць ювелірних виробів, або культурні артефакти, які протягом їх існування видаляються з різних музейних колекцій.

Зразки: - видалення двигуна з мого авто

- вилучення об'єкта номер 1976:234 з колекції

Властивості: P112 зменшив (був зменшений чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

P113 видалив (був видалений чим): E18 Фізичне Явище

E81 Трансформація

Підклас чого:

E63 Початок Існування

E64 Кінець Існування

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує події, які призводять до одночасного руйнування одного або більше екземплярів класу E77 Стійка Сутність і створення одного або більше екземплярів класу E77 Стійка Сутність, що зберігають упізнану субстанцію першої (перших), але мають фундаментально іншу природу та ідентичність.

Хоча і до старого і до нового втілення класу E77 Стійка Сутність ставляться як до дискретних сутностей, що мають окремі унікальні ідентичності, вони причинно пов'язані через клас E81 Трансформація; руйнування старої (старих) представників класу E77 Стійка Сутність безпосередньо спричиняє створення нової (нових) з використанням або збереженням певної важливої субстанції. А отже, екземпляри класу E81 Трансформація відрізняються від пере-класифікації (що документуються класом E17 Призначення Типу) або видозміни (що документуються класом E11 Модифікація) об'єктів, які фундаментально не міняють своєї природи або ідентичності. Характерними випадками слугують реконструкція та перепрофілювання історичних будівель або руїн, пожежі, що лишають будинки в руїнах, таксидермія у історії природи та реорганізація корпоративних одиниць у нові.

Зразки: - смерть та муміфікація Тутанхамона (трансформація Тутанхамона з живої особи у мумію) (E69, E81, E7)

Властивості: P123 у результаті мав (став результатом чого): E77 Стійка Сутність

P124 трансформував (був трансформований чим): E77 Стійка Сутність

E82 Позначення Діяча

Підклас чого:

E41 Позначення

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує будь-які види імен, номерів, кодів або символів, що характерно використовуються для ідентифікації E39 Діяч.

Зазвичай E39 Діяч має більше ніж одне E82 Позначення Діяча, а екземпляр E82 Позначення Діяча у свою чергу може мати альтернативні представлення. Різниця між корпоративним і особистим іменами, яка особливо важлива у бібліотечному вжитку, має робитись чіткими прив'язками E82 Позначення Діяча до екземпляра або класу E21 Особа або E74 Група/E40 Юридична Особа. Якщо це неможливо, таке розрізнення можна зробити вживанням механізму *P2 має тип*.

Зразки: - «Джон До»
- «До, Джей»
- «Номер Соціального Страхування США 246-14-2304»
- «Митець відомий під іменем Принц»
- «Майстер Фламандської Мадони»
- «Майстерня Рафаеля»
- «Сестри Бронте»
- «ІСОМ»
- «Міжнародна Рада Музеїв»

E83 Створення Типу

Підклас чого:

E65 Створення

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує діяльність, що формально визначає нові типи одиниць.

Зазвичай це скрупульозний науковий процес, який забезпечує вичерпний опис і присвоєння типу відповідного імені. У деяких випадках, особливо в археології та науках про життя, E83 Створення Типу вимагає ідентифікації зразкового екземпляра і публікації визначення типу на відповідному науковому форумі. Дія E83 Створення Типу є дуже важливою для досліджень у науках про життя, де тип визначається як «таксон», опис типу як «протолог», а зразковий екземпляр як «оригінальний елемент» або «голотип».

Зразки: створення В.О. Доджем таксону *Penicillium brefeldianum* (1933)

додання до CIDOC CRM класу E84 Носій Інформації

Властивості: P135 створив тип (був створений чим): E55 Тип

P136 базувався на (сприяв створенню типу): E1 CRM Сутність (P136.1 у таксономічній ролі: E55 Тип)

E84 Носій Інформації

Підклас чого:

E22 Рукотворний Об'єкт

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує всі екземпляри класу E22 Рукотворний Об'єкт, спроектовані щоб слугувати стійкими фізичними носіями екземплярів класу E73 Інформаційний Об'єкт.

Він уможлиблює встановлення зв'язку між класом E19 Фізичний Об'єкт та змістом його нематеріальної інформації. E84 Носій Інформації може містити, а може не містити інформації, наприклад дискета. Важливо, що будь-яка E18 Фізичне Явище може носити таку інформацію, як E34 Напис. Однак, якщо він не був спеціально розроблений для цієї мети, то це не Носій Інформації. Відповідно властивість *P128 містить (міститься у)* відноситься до E18 Фізичне Явище загалом.

Зразки: Розетський камінь

- моє кишенькове видання Злочину і Кари

- комп'ютерний диск у ICS-FORTH, на якому зберігаються канонічні Визначення CIDOC CRM

E85 Приєднання

Підклас чого:

E7 Дія

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує діяльність, в результаті якої екземпляр класу E39 Діяч стає членом екземпляра класу E74 Група. Цей клас не передбачає ініціативу жодної зі сторін.

Типові сценарії включають: набуття членства у громадській організації, набуття місця роботи у компанії, одруження, усиновлення родиною дитини та інавгурацію когось на офіційну посаду.

Зразки: - обрання Сера Ісаака Ньютона Членом Парламенту Університету Кембриджа на Парламентському З'їзді 1689 р.

- інавгурація Михайла Горбачова у якості лідера СРСР у 1985 р.

- Імплементация договору членства між США та Данією 1 січня 1973 р.

Властивості: P143 приєднав (був приєднаний чим): E39 Діяч

P144 приєднав до (отримав члена чим): E74 Група

(P144.1 вид члена: E55 Тип)

E86 Вихід

Підклас чого:

E7 Дія

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує дії, в результаті яких екземпляр класу E39 Діяч відмежовується від (виходить з) екземпляра класу E74 Група. Цей клас не передбачає ініціативу жодної зі сторін.

Типові сценарії включають: припинення членства у громадській організації, завершення роботи у компанії, розлучення та залишення кимось офіційної посади.

Зразки: - Закінчення терміну Сера Ісаака Ньютона на посаді Члена Парламенту від Кембриджського Університету у 1702 р.

- Джордж Вашингтон залишає кабінет у 1797 р.

- імплементація угоди, що регулює припинення членства Гренландії у ЄС між ЄС, Данією та Гренландією 1 лютого 1985 р.

Властивості: P145 відділив (відділений чим) E39 Діяч

P146 відділив від (втратив члена чим) E74 Група

E87 Кураторство

Підклас чого:

E7 Дія

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує дії тривалого управління, збереження та розвитку екземплярів класу E78 Колекція, відповідно до явного або неявного кураторського плану.

Клас спеціалізує поняття діяльності до поняття курирування колекцією і дозволяє фіксувати історію курирування.

Одиниці акумулюються і організуються згідно таких критеріїв як предмет, хронологічний період, тип матеріалу, тип мистецтва та ін. і можуть додаватись або вилучатись з E78 Колекція для особливих цілей та/або аудиторії. Первинне збирання одиниць колекції вважається екземпляром Події E12 Виготовлення, а робота з розвитку, збереження та промоції колекції вважається екземпляром E87 Кураторство.

Зразки: - Курирування Гербарію кораловочервоних водоростей Мікаела Хеггеланда Фослі 1876

- 1909 (коли Фослі помер), тепер у Музеї Історії Природи та Археології, Норвегія

Властивості: P147 курирував (курирувався чим): E78 Колекція

E89 Пропозиційний Об'єкт

Підклас чого:

E28 Концептуальний Об'єкт

Надклас чого:

E73 Інформаційний Об'єкт

E30 Право

Рамкова примітка:

Цей клас містить нематеріальні одиниці, що включають (але ними не обмежуються) історії, сюжети, процедурні сценарії, алгоритми, закони фізики або зображення, які є (або які у певному сенсі репрезентують) множинами пропозицій про реальні або уявні речі і які задокументовані як окремі або слугують темами дискурсу.

Цей клас також об'єднує одиниці, які «майже» є у сенсі теми. У широкому значенні цей клас включає вислови психологічного рівня, такі як не фігуративне мистецтво або музичні теми. Однак понятійні одиниці, такі як види і класи не є екземплярами E89 Пропозиційний Об'єкт. Не треба плутати це з визначенням виду, яке справді є екземпляром E89 Пропозиційний Об'єкт.

Зразки: - Рівняння Максвелла

- Ідеаціональний контекст книги Аристотеля «Метафізика», як подано у грецькому тексті в перекладі... Оксфордське видання...

- прототип, що лежить в основі будь-якого знаку «не курити» (E36)
- Спільні ідеї у сценаріях фільмів «Сім Самураїв» Акіри Куросави та «Чудова Сімка» Джона Стеджеса
- зміст зображення на фото Лідерів Альянсу у Ялті 1945 р. (E38)

Властивості: P148 має компонент (є компонентом чого): E89 Пропозиційний Об'єкт
 P67 посилається на (згадується чим): E1 CRM Сутність (P67.1 має тип: E55 Тип)
 P129 має відношення до (є предметом чого): E1 CRM Сутність

E90 Символічний Об'єкт

Підклас чого:

- E28 Концептуальний Об'єкт
- E72 Об'єкт Права

Надклас чого:

- E73 Інформаційний Об'єкт
- E41 Позначення

Рамкова примітка:

Цей клас об'єднує придатні до ідентифікації символи та будь-які конгломерати символів – літери, ідентифікатори, дорожні знаки, емблеми, тексти, множини даних, зображення, музичні ноти, мультимедійні об'єкти, комп'ютерні програмні коди або математичні формули, які мають об'єктивно впізнавану структуру і документуються як окремі одиниці.

Він включає множини знаків будь-якої природи, що можуть слугувати позначенню чогось або передавати якийсь висловлений зміст.

Екземпляр класу E90 Символічний Об'єкт не залежить від специфічного фізичного носія (що може включати людську пам'ять) і може існувати на одному або більше носіях одночасно. Екземпляр класу E90 Символічний Об'єкт може мати або не мати конкретного значення, наприклад, довільний рядок символів.

Зразки:

- «*recognizabl*»
- знак «не курити» (E36)
- «*VM000038850.JPG*» (E75)
- зображення *VM000038850.JPG* з Гербарію Клейтона у Лондоні (E38)
- розподіл форми, тону і кольору з картини Мона Ліза Леонардо да Вінчі у денному світлі (E38)
- Італійський текст «Божественної Комедії» Данте у вигляді, що надає авторитетне критичне видання *La Commedia secondo l'antica vulgata a cura di Giorgio Petrocchi*, Milano: Mondadori, 1966-67 (= *Le Opere di Dante Alighieri*, Edizione Nazionale a cura della Società Dantesca Italiana, VII, 1-4) (E33)

Властивості: P106 складається з (є частиною чого): E90 Символічний Об'єкт

Визначення властивостей CIDOC CRM

У цьому розділі всебічно представлені властивості CRM в наступному форматі:

- Ім'я властивості, що складається з унікального ідентифікатора, подано у першому рядку жирним шрифтом;
 - Рядок «Домен:» представляє клас, для якого визначена властивість;
 - Рядок «Ранг:» представляє клас, для якого вказана ця властивість, або який представляє значення (величину) цієї властивості;
 - Рядок «Над-властивість чого:» – це перехресне посилання на будь-яку під-властивість, яку може мати властивість;
 - Рядок «Квантація:» описує можливу кількість випадків властивості для екземплярів доменних та рангових класів. Можливі значення: 1:багато, багато:багато, багато:1;
 - Рядок «Рамкова примітка:» містить текстове визначення поняття властивості;
 - Рядок «Зразки:» містить список зразків втілень цієї властивості. Якщо зразок є також екземпляром під-властивості цієї властивості, тоді додається також унікальний ідентифікатор відповідного підкласу. Якщо зразок є втіленням двох властивостей, в дужках надаються унікальні ідентифікатори обох властивостей.
- Рядок «Зразки:» подає приклади, які ілюструють, як треба використовувати властивість.

P1 ідентифікується чим (ідентифікує)

Домен: E1 CRM Сутність

Ранг: E41 Позначення

Над-властивість чого:

E1 CRM Сутність. P48 має пріоритетний ідентифікатор (є пріоритетним ідентифікатором чого): E42 Ідентифікатор

E52 Часовий Проміжок. P78 ідентифікується чим (ідентифікує): E49 Позначення Часу

E53 Місце. P87 ідентифікується чим (ідентифікує): E44 Позначення Місця

E71 Рукотворне Явище. P102 має назву (є назвою чого): E35 Назва

E39 Діяч. P131 ідентифікується чим (ідентифікує): E82 Позначення Діяча

E28 Концептуальний Об'єкт. P149 ідентифікується чим (ідентифікує): E75 Позначення Концептуального Об'єкта

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує іменування або ідентифікацію будь-якої одиниці реального світу за допомогою назви, або іншого ідентифікатора.

Ця властивість передбачена для ідентифікаторів загального вжитку, що формують частину світу, яка має бути описана моделлю. Зазвичай ця властивість не використовується для внутрішніх ідентифікаторів баз даних, специфічних для технічної системи, хіба що вони пізніше також матимуть більш загальний вжиток поза технічним контекстом. Ця властивість зокрема включає ідентифікацію математичними виразами, такими як системи координат для ідентифікації екземпляра класу E53 Місце. Властивість не розкриває нічого про те, коли, де і ким був використаний цей ідентифікатор. Більш детальну репрезентацію можна здійснити за допомогою повної (тобто непрямої) траєкторії через E15 Призначення Ідентифікатора.

Зразки: - столиця Італії (E53) *ідентифікується чим*: «Рим» (E48)

- текст 25014–32 (E33) *ідентифікується чим*: «Занепад і Падіння Римської Імперії» (E35)

P2 має тип (є типом чого)

Домен: E1 CRM Сутність

Ранг: E55 Тип

Над-властивість чого:

E1 CRM Сутність. P137 слугує зразком (ілюструється): E55 Тип

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість уможливорює існування підвидів CRM сутностей – форм спеціалізації – за допомогою термінологічної ієрархії або тезаурусу.

Передбачалось, що CRM має фокусуватись на сутностях високого рівня і взаєминах необхідних для опису структури даних. Отже вона не спеціалізує сутності більше ніж це вимагається для цієї безпосередньої мети. Однак сутності у «Є»-ієрархії CRM можуть бути спеціалізовані у будь-яку кількість під-сутностей, які можна визначити ієрархією класу E55 Тип. E51 Точка Контакт, наприклад, може спеціалізуватися у «електронна адреса», «телефонний номер», «поштова адреса», «URL» та ін. жодний з яких не фігурує явно у ієрархії CRM. Створення підвидів звичайно вимагає узгодженості між значенням призначених термінів та більш загальним наміром сутності CRM у цьому питанні.

Зразки: - «enquiries@cidoc-crm.org» (E51) *має тип* електронна адреса (E55)

P3 має примітку

Домен: E1 CRM Сутність

Ранг: E62 Рядок

Над-властивість чого:

E52 Часовий Проміжок. P79 початок кваліфікується чим: E62 Рядок

E52 Часовий Проміжок. P80 кінець кваліфікується чим: E62 Рядок

Квантація: один до багатьох (0,n:0,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість – контейнер усіх інформаційних описів щодо об'єкта, які не були висловлені у термінах CRM конструкцій.

Вона, зокрема, охоплює характеристики самої одиниці, її внутрішні структури, вигляд тощо.

Ця властивість, як і *P2 має тип (є типом чого)*, є наслідком обмеженого фокусу CRM. На меті не стоїть представити у структурованій формі абсолютно всі відомості про одиницю; насправді, формалізм CRM не можна вважати достатнім (доречним) для виразу усього, що можна сказати. Хороша практика для різних аспектів характеристики вимагає використання чіткої структури приміток. Властивість *P3.1 має тип властивості P3 має примітку* уможливує диференціацію специфічних приміток, наприклад «конструкція», «декорація» та ін.

Одиниця може мати багато приміток, але примітка завжди приєднана до конкретної одиниці.

Зразки: - кавова чашка – OXCMS:1983.1.1 (E19) *має примітку* «з відколотим краєм ручки» (E62) *має тип* Стан (E55)

Властивості: P3.1 має тип: E55 Тип

P4 має часовий проміжок (є часовим проміжком чого)

Домен: E2 Темпоральна Сутність

Ранг: E52 Часовий Проміжок

Квантація: багато до одного, необхідна, залежна (1,1:1,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує темпоральні обмеження екземпляру класу E2 Темпоральна Сутність.

Пов'язаний E52 Часовий Проміжок розуміється як часовий інтервал, протягом якого феномени, що є екземплярами темпоральної сутності, були активними. Ця властивість не має інших значень ніж позиціонування у хронології. У свою чергу Часовий Проміжок апроксимується множиною даних (E61 Просте Значення Часу). Темпоральні сутності насправді можуть мати тільки один Часовий Проміжок, але щодо його визначення можуть існувати різні думки, які ми будемо виражати призначенням численних екземплярів Часового Проміжку. Пов'язані темпоральні сутності можуть поділяти один Часовий Проміжок. Дати Часового Проміжку можуть бути цілком невідомі, проте можуть бути наявні інші описи за яким ми можемо робити певні висновки.

Зразки: - Ялтинська Конференція (E7) *має часовий проміжок* дата Ялтинської Конференції (E52)

P5 складається з (є частиною чого)

Домен: E3 Стан Збереження

Ранг: E3 Стан Збереження

Квантація: один до багатьох (0,n:0,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує розчленування E3 Стан Збереження на дискретні, допоміжні стани.

Вважається, що під-стани які вичленовуються із загального стану, формують логічне ціле (хоча уся історія може бути не повністю відома) і що під-стани є фактично складовими загального стану. Наприклад, загальний стан «в руїнах» можна розчленувати на окремі стадії розпаду.

Зразки: - Стан зруйнованого Парфенону (E3) *складається з* бомбардованого стану після вибуху мін Венеційців у 1687 (E3)⁸.

⁸ The Venetians in Athens and the Destruction of the Parthenon in 1687, Theodor E. Mommsen, American Journal of Archaeology, Vol. 45, №. 4 (Oct. – Dec., 1941), pp. 544–545.

P7 мав місце у (був свідком)

Домен: E4 Період

Ранг: E53 Місце

Над-властивість чого:

E9 Переміщення. P26 перемістив у (був місцем призначення чого): E53 Місце

E9 Переміщення. P27 перемістив з (був місцем походження чого): E53 Місце

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує просторове місцезнаходження екземпляру класу E4 Період.

Пов'язаний E53 Місце треба розглядати, як наближення до географічної ділянки, в межах якої відбувся феномен, що характеризує період. *P7 мав місце у (був свідком)* не передає жодного іншого значення, крім просторового розташування (загалом на земній поверхні). Наприклад, можна сказати, що період Французької Революції мав місце у Франції, а Вікторіанський період – у Британії та її колоніях, так само, як і у інших частинах Європи та Північної Америки. Період може мати місце у багатьох місцях.

Зразки: - період «Французької революції» (E4) *мав місце у Франції* (E53)

P8 мав місце на або у (був свідком)

Домен: E4 Період

Ранг: E19 Фізичний Об'єкт

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує місцезнаходження екземпляру класу E4 Період по відношенню до E19 Фізичний Об'єкт.

P8 мав місце на або у (був свідком) – це скорочення повної траєкторії E53 Місце по відношенню до геометрії об'єкта. Див. E46 Визначення Секції.

Ця властивість фактично є особливим випадком *P7 мав місце у*. Вона описує період, який може бути розміщений відносно простору, визначеного класом E19 Фізичний Об'єкт, таким як корабель або будинок. Точне географічне місцезнаходження об'єкта протягом цього періоду може бути невідомим або неважливим.

Наприклад, франко-німецьке перемир'я 22 червня 1940 р. було підписане у тому ж залізничному вагоні, що і перемир'я 11 Листопада 1918 р.

Зразки: - коронація Королеви Єлизавети II (E7) *мала місце на або у* Вестмінстерському Абатстві (E19)

P9 складається з (є частиною чого)

Домен: E4 Період

Ранг: E4 Період

Квантація: один до багатьох, (0,n:0,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує розподіл інстанції класу E4 Період на окремі додаткові періоди.

Під-періоди, на які розбивається період, формують логічне ціле (хоча загальна картина може бути повністю невідома) і є складовими загального періоду.

Зразки: - Критська Бронзова Доба (E4) *складається з* Середньої Мінойської (E4)

P10 припадає на (містить)

Домен: E4 Період

Ранг: E4 Період

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує екземпляр класу E4 Період, який припадає на E53 Місце та E52 Часовий Проміжок іншого.

Відмінність від *P9 складається з (є частиною чого)* дуже незначна. *P10 припадає на (містить)*, на відміну від *P9 складається з (є частиною чого)*, не передбачає жодних

логічних відношень між двома періодами і може стосуватися періоду цілком іншого типу.

Зразки: - Велика Чума (E4) *припадає на* Готичний період (E4)

P11 мав учасника (брав участь у)

Домен: E5 Подія

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E5 Подія. P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на): E77 Стійка Сутність

Над-властивість чого:

E7 Дія. P14 виконаний ким (виконав): E39 Діяч

E67 Народження. P96 матір'ю (народила): E21 Особа

E68 Розпад. P99 розпустив (був розпущений чим): E74 Група

E85 Приєднання. P143 приєднав (був приєднаний чим): E39 Діяч

E85 Приєднання. P144 приєднав до (отримав члена чим): E74 Група

E86 Вихід. P145 відділив (відділений чим): E39 Діяч

E86 Вихід. P146 відділив від (втратив члена чим): E74 Група

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує активну або пасивну участь інстанції класу E39 Діяч у класі E5 Подія.

Вона пов'язує лінію життя відповідного E39 Діяч з E53 Місце і E50 Дата події. Властивість має на увазі, що Діяч був причетний до події, але не має на увазі жодних причинно-наслідкових стосунків. Можна сказати, що суб'єкт портрету брав участь у створенні портрету.

Зразки: - Наполеон (E21) *брав участь у* Битві Ватерлоо (E7)

- Марія (E21) *брала участь у* Фотографуванні Марії (E7)

P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на)

Домен: E5 Подія

Ранг: E77 Стійка Сутність

Над-властивість чого:

E5 Подія. P11 мав учасника (брав участь у): E39 Діяч

E7 Дія. P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для): E70 Явище

E9 Переміщення. P25 перемістив (переміщений чим): E19 Фізичний Об'єкт

E11 Модифікація. P31 модифікував (був модифікований чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

E63 Початок Існування. P92 призвів до існування (був призведений до існування чим):

E77 Стійка Сутність

E64 Кінець Існування. P93 позбавив існування (був позбавлений існування чим): E77 Стійка Сутність

E79 Додавання Частини. P111 додав (був доданий чим): E18 Фізичне Явище

E80 Видалення Частини. P113 видалив (був видалений чим): E18 Фізичне Явище

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує активну або пасивну присутність класу E77 Стійка Сутність у E5 Подія без зазначення будь-якої специфічної ролі.

Вона пов'язує історію речі з E53 Місце та E50 Дата події. Наприклад, об'єктом може бути стіл, що тепер в музеї, на якому був підписаний договір. Наявність нематеріальної речі передбачає наявність щонайменше одного її носія.

Зразки: - Розкладний стілець 42 (E19) *був присутнім на* загибелі Титаніка (E5)

P13 зруйнував (був зруйнований чим)

Домен: E6 Руйнація

Ранг: E18 Фізичне Явище

Під-властивість чого:

E64 Кінець Існування. P93 позбавив існування (був позбавлений існування чим): E77 Стіяка Сутність

Квантація: один до багатьох, необхідна (1,n:0,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє зв'язати конкретні екземпляри класу E18 Фізичне Явище, які були зруйновані з подією руйнування.

Руйнування передбачає закінчення життя одиниці у якості предмету документування, фізична ж речовина, з якої складалась одиниця може фактично продовжувати існування. Подія руйнування може бути поруч із подією Виготовлення, яка приводить у існування похідний об'єкт, що частково складається з речовини зруйнованого об'єкта.

Зразки: - Катастрофа Тай Брідж (E6) зруйнувала Тай Брідж (E22)

P14 виконаний ким (виконав)

Домен: E7 Дія

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E5 Подія. P11 мав учасника (брав участь у): E39 Діяч

Над-властивість чого:

E8 Набуття. P22 передав право власності кому (набув право власності через): E39 Діяч

E8 Набуття. P23 передав право власності від (поступився правом власності через): E39 Діяч

E10 Передача на Зберігання. P28 передано на зберігання ким (передав на зберігання через): E39 Діяч

E10 Передача на Зберігання. P29 прийнято на зберігання ким (отримав на зберігання через): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує активну участь E39 Діяч у E7 Дія.

Вона передбачає причинну або юридичну відповідальність. Характер участі Діяча у дії можна уточнити за допомогою властивості *P14.1 у ролі кого* цієї властивості.

Зразки: - розпис Сікстинської Капели (E7) виконаний Мікельанжело Буонаротті (E21) у ролі *кого* головного майстра (E55)

Властивості: P14.1 у ролі кого: E55 Тип

P15 зазнав впливу чого (вплинув)

Домен: E7 Дія

Ранг: E1 CRM Сутність

Над-властивість чого:

E7 Дія. P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для): E70 Явище

E7 Дія. P17 був спричинений чим (спричинив): E1 CRM Сутність

E7 Дія. P134 продовжив (був продовжений чим): E7 Дія

E83 Створення Типу. P136 базувався на (сприяв створенню типу): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Це властивість високого рівня, яка відображає взаємини між класом E7 Дія та будь-чим, що могло мати до нього відношення.

Ця властивість має більш конкретні під-властивості.

Зразки: - проектування Сіднейського Портового Мосту (E7) було під впливом чого Тайн брідж (E22)

P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для)

Домен: E7 Дія

Ранг: E70 Явище

Під-властивість чого:

E5 Подія. P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на): E77 Стійка Сутність

E7 Дія. P15 зазнав впливу чого (вплинув): E1 CRM Сутність

Над-властивість чого:

E7 Дія. P33 використовував конкретну техніку (був використаний чим): E29 Проєкт або Процедура

E15 Призначення Ідентифікатора. P142 використав складову (був використаний у): E41 Позначення

E79 Додавання Частини. P111 додав (був доданий чим): E18 Фізичне Явище

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує використання матеріальних або нематеріальних явищ у спосіб, суттєвий для здійснення або результату класу E7 Дія.

Ця властивість зазвичай стосується обладнання, інструментів, шаблонів, сирих матеріалів та одиниць, включених у продукт. Вона передбачає присутність об'єкта у якості необхідної умови для дії. Наприклад, діяльність з написання цього тексту вимагає використання комп'ютера. Нематеріальне явище може бути використане, якщо присутній хоча б один його носій. Наприклад, програмне забезпечення на комп'ютері.

Інший приклад – використання певною групою людей певної назви протягом певного часу для ідентифікації такого явища як поселення. У цьому випадку фізичний носій імені – це люди, які щонайменше розуміють для чого воно їм потрібне.

Зразки: - написання цієї рамкової примітки (E7) *використало специфічний об'єкт* комп'ютер Ніколаса Крофта (E22) *спосіб використання* Друкувальний Пристрій; Накопичувач Даних (E55)

- місце, ідентифіковане як специфічний об'єкт TGN '7017998', іракці називають (E7)

«Quyunjig» [Ніневія] (E44) *спосіб використання* Поточний; Просторіччя (E55)

Властивості: P16.1 спосіб використання: E55 Тип

P17 був спричинений чим (спричинив)

Домен: E7 Дія

Ранг: E1 CRM Сутність

Під-властивість чого:

E7 Дія. P15 зазнав впливу чого (вплинув): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує одиницю або одиниці, які слугують причиною для здійснення E7 Дія. Наприклад, відкриття великого кладу скарбів може спричинити святкування, наказ зі штабу може розпочати військові маневри.

Зразки: - відставка виконавчого директора (E7) *була спричинена чим* колапсом SwissAir (E68).

- коронація Єлизавети II (E7) *була спричинена чим* смертю Георга VI (E69)

P19 був цільовим використанням чого (був зроблений для)

Домен: E7 Дія

Ранг: E71 Рукотворне Явище

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує E7 Дія з об'єктом створеним спеціально для використання у цій діяльності. Це відрізняється від бажаного використання одиниці у якомусь загальному виді діяльності, наприклад книга загальних молитов, що була зроблена для служб у англійській Церкві (див. P101 *мав у якості загального вжитку (був вжитком чого)*).

Зразки: - весільне плаття Леді Діани Спенсер (E71) *було зроблене для* Вінчання Принца Чарльза і Леді Діани Спенсер (E7) *спосіб використання* Для Носіння (E55)
Властивості: P19.1 *спосіб використання*: E55 Тип

P20 мав конкретну мету (був метою чого)

Домен: E7 Дія

Ранг: E5 Подія

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує взаємини між підготовчою діяльністю і подією, для якої вона здійснювалась.

Вона включає діяльність, замовлення та інші організаційні дії, здійснені у підготовці до іншої діяльності або події.

P20 мав конкретну мету (був метою чого) передбачає, що діяльність успішно досягла своєї мети. Якщо ж цієї мети не досягнуто (наприклад, встановлення пастки, яка нічого не уіймала), документування нереалізованого наміру можна зробити за допомогою *P21 мав загальну мету (був метою чого): E55 Тип* та/або *P33 використовував конкретну техніку (був використаний чим): E29 Проект або Процедура*.

Зразки: - розтирання пігменту Ван Ейком у 1432 (E7) *мало специфічну мету* у малюванні вівтарної частини у Генті (E12)

P21 мав загальну мету (був метою чого)

Домен: E7 Дія

Ранг: E55 Тип

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує бажані відносини між E7 Дія та загальною метою або ціллю.

Сюди можуть потрапляти дії з підготовки до певного виду діяльності або події. *P21 мав загальну мету (був метою чого)* відмінна від *P20 мав конкретну мету (був метою чого)*: те, що може статися, або подія не зазначена у якості мети.

Зразки: - розтирання пігменту Ван Ейком (E7) *мало загальну мету* у малюванні (E55)
- встановлення пастки 2742 17-го травня 1874 (E7) *мало загальну мету* у полюванні на Лося (E55, Тип діяльності).

P22 передав право власності кому (набув право власності через)

Домен: E8 Набуття

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E7 Дія. P14 виконаний ким (виконав): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує E39 Діяч, який набув право володіння об'єктом у результаті E8 Набуття.

Зазвичай властивість описує Діяча, що купує або отримує об'єкт від іншого Діяча. Однак право власності можна отримати і без відповідної втрати права власності іншою Особою: легальною польовою роботою – полюванням, рибалкою, тощо.

Насправді, право власності передається комусь або від когось, або і те і інше.

Зразки: - набуття колекції Амодру Женевським Етнографічним Музеєм (E8) *передало право власності* Женевському Етнографічному Музею (E74)

P23 передав право власності від (поступився правом власності через)

Домен: E8 Набуття

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E7 Дія. P14 виконаний ким (виконав): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує E39 Діяча або Діячів, які поступилися юридичним правом власності в результаті E8 Набуття.

Як правило, властивість вживається для опису особи, що передає, або продає об'єкт музею. Насправді, право власності передається комусь або від когось, або і те і інше.

Зразки: - придбання колекції Амодру Женевським Етнографічним Музеєм (E8) *передало право власності від* Гірса Амодрузького (E74)

P24 передав право власності на (змінив власника через)

Домен: E8 Набуття

Ранг: E18 Фізичне Явище

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує E18 Фізичне Явище або речі пов'язані з E8 Набуття.

Насправді, придбання має посилатись хоча б на одну передану одиницю.

Зразки: - придбання колекції Амодру Женевським Етнографічним Музеєм (E8) *передало право власності на* Колекцію Амодру (E78)

P25 перемістив (переміщений чим)

Домен: E9 Переміщення

Ранг: E19 Фізичний Об'єкт

Під-властивість чого:

E5 Подія. P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на): E77 Стіяка Сутність

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує E19 Фізичний Об'єкт, що переміщується під час дії.

Властивість передбачає пасивну участь об'єкта. Наприклад, картина Моне «Враження, схід сонця» перемістилась на першу виставку Імпресіоністів у 1874 р.

Взагалі переміщення має стосуватися хоча б одного об'єкта.

Зразки: - «Враження, схід сонця» Моне (E22) *переміщена чим* підготовкою Першої Виставки Імпресіоністів (E9)

P26 перемістив у (був місцем призначення чого)

Домен: E9 Переміщення

Ранг: E53 Місце

Під-властивість чого:

E4 Період. P7 мав місце у (був свідком): E53 Місце

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує пункт призначення E9 Переміщення.

Переміщення буде пов'язане з пунктом призначення, наприклад, переміщення експонату зі сховища в експозицію. Переміщення може бути пов'язане з багатьма кінцевими екземплярами класу E53 Місце. У цьому випадку переміщення описує розподіл множини об'єктів. Простір переміщення включає пункт походження, маршрут і пункт призначення.

Зразки: - Виставка Тутанхамона (E9) *перемістилась у* Британський Музей (E53)

P27 перемістив з (був місцем походження чого)

Домен: E9 Переміщення

Ранг: E53 Місце

Під-властивість чого:

E4 Період. P7 мав місце у (був свідком): E53 Місце

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує початкове E53 Місце екземпляру класу E9 Переміщення.

Переміщення буде пов'язане з пунктом походження, наприклад, переміщення експонату зі сховища в експозицію. Переміщення може бути пов'язане з багатьма пунктами походження. У цьому випадку переміщення описує збирання множини об'єктів. Простір переміщення включає пункт походження, маршрут і пункт призначення.

Зразки: - в межах події переміщення виставка Тутанхамона (E9) *перемістилась* з Єгипетського Музею у Каїрі (E53)

P28 передано на зберігання ким (передав на зберігання через)

Домен: E10 Передача на Зберігання

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E7 Дія. P14 виконаний ким (виконав): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр (екземпляри) класу E39 Діяч, який передав на зберігання екземпляр класу E18 Фізичне Явище в ході дії E10 Передача на Зберігання.

Зазвичай ця властивість описує Діяча, що поступається опікою на об'єктом коли він передається на зберігання комусь іншому. Деколи фізична опіка (зберігання) може бути передана мимоволі – через нещасний випадок, втрату або крадіжку.

Загалом опіка (зберігання) передається або комусь, або від когось, або і те і інше.

Зразки: - Компанія «Secure Deliveries Inc.» (E40) *передано на зберігання через* доставку картин командою «Secure Deliveries Inc.» до Національної Галереї (E10).

P29 прийнято на зберігання ким (отримав на зберігання через)

Домен: E10 Передача на Зберігання

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E7 Дія. P14 виконаний ким (виконав): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр (екземпляри) класу E39 Діяч, який отримав на зберігання екземпляр класу E18 Фізичне Явище у процесі E10 Передача на Зберігання.

Властивість зазвичай описує Діячів, що отримують опіку над об'єктом коли він передається на зберігання від іншого Діяча. Деколи фізична опіка (зберігання) може бути отримана мимоволі або нелегально – випадково, через неочікувану пожертву або крадіжку.

Загалом, опіка (зберігання) передається або комусь, або від когось, або і те і інше.

Зразки: - представники Національної Галереї (E40) *отримали на зберігання через* доставку картин до Національної Галереї компанією «Secure Deliveries Inc.» (E10).

P30 передав на зберігання що (передано на зберігання через)

Домен: E10 Передача на Зберігання

Ранг: E18 Фізичне Явище

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує одиницю або одиниці класу E18 Фізичне Явище, задіяні у діяльності E10 Передача на Зберігання.

Зазвичай властивість описує об'єкт, який передається на зберігання від E39 Діяч іншому Діячу. Деколи фізична опіка (зберігання) може бути передана мимовільно або нелегально – випадково, через неочікувану пожертву або крадіжку.

Зразки: - доставка картин у Національну Галерею компанією «Secure Deliveries Inc.» (E10) *передало на зберігання картини від Айвіх Біквест*⁹ (E19)

P31 модифікував (був модифікований чим)

Домен: E11 Модифікація

Ранг: E24 Фізичне Рукотворне Явище

Під-властивість чого:

E5 Подія. P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на): E77 Стійка Сутність

Над-властивість чого:

E12 Виготовлення. P108 виготовив (був виготовлений чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

E79 Додавання Частини. P110 збільшив (був збільшений чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

E80 Видалення Частини. P112 зменшив (був зменшений чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує E24 Фізичне Рукотворне Явище змінене в межах екземпляру класу E11 Модифікація.

Якщо модифікація застосовується для нерукотворного об'єкта, він від цього часу вважається екземпляром класу E22 Рукотворний об'єкт.

Зразки: - перебудова Рейхстагу (E11) *модифікувала* Берлінський Рейхстаг (E24)

P32 використовував загальну техніку (був технікою чого)

Домен: E7 Дія

Ранг: E55 Тип

Під-властивість чого:

E7 Дія. P125 використав об'єкт типу (був типом об'єкта, використаного у): E55 Тип

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує техніку (метод), що була застосована в межах акту модифікації.

Ці техніки мають походити від зовнішніх ієрархій E55 Тип відповідної термінології загальних технік (методів), таких як вишивка, живопис маслом тощо. Конкретні техніки мають описуватись як екземпляри класу E29 Проект або Процедура.

Зразки: - для орнаментативної срібної кубку 113 (E11) *використана загальна техніка* позолоти (E55, Тип Проекту або Процедури).

P33 використовував конкретну техніку (був використаний чим)

Домен: E7 Дія

Ранг: E29 Проект або Процедура

Під-властивість чого:

E7 Дія. P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для): E70 Явище

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

⁹ англ.: Iveagh Bequest або Kenwood House, будівля 17 ст. у Лондоні

Ця властивість ідентифікує конкретний екземпляр класу E29 Проект або Процедура для здійснення екземпляру (або окремих складових) класу E7 Дія.

Ця властивість відрізняється від *P32 використовував загальну техніку (був технікою чого)* тим, що P33 пов'язана з екземпляром класу E29 Проект або Процедура, яка є скоріше конкретним повноправним інформаційним об'єктом, ніж просто традиційно відомим терміном або методом.

Типовий зразок міг би включати план заходів з консервації або будівельний проєкт.

- Зразки:
- для орнаменталії срібного кубку 232 (E11) *використана конкретна техніка «Інструкція для чеканних робіт золотом за авторством Когось» (E29)*
 - для перебудови Рейхстагу (E11) *використана конкретна техніка* Архітектурні плани Фостера і Партнерів (E29)

P34 стосувався (був оцінений чим)

Домен: E14 Призначення Стану

Ранг: E18 Фізичне Явище

Під-властивість чого:

E13 Призначення Атрибута. P140 призначив атрибут чому (отримав атрибут від): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує E18 Фізичне Явище, що було оцінене в межах дії E14 Призначення Стану.

Стан можна оцінити або безпосереднім спостереженням або за допомогою записаних свідчень. В останньому випадку присутність або існування E18 Фізичне Явище не обов'язкові.

- Зразки:
- оцінка стану срібної колекції 1997 р. (E14) *стосувалась* срібного кубку 232 (E22)

P35 визначив (був визначений чим)

Домен: E14 Призначення Стану

Ранг: E3 Стан Збереження

Під-властивість чого:

E13 Призначення Атрибута. P141 призначив (був визначений чим): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує E3 Стан Збереження, який спостерігався в межах дії E14 Призначення Стану.

- Зразки:
- оцінка стану срібного кубку 232 у 1997 р. (E14) *ідентифікувала* сліди оксидації, що були наявні у 1997 р. (E3) *мають тип* слідів оксидації (E55).

P37 призначив (був призначений чим)

Домен: E15 Призначення Ідентифікатора

Ранг: E42 Ідентифікатор

Під-властивість чого:

E13 Призначення Атрибута. P141 призначив (був призначений чим): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість фіксує ідентифікатор, що був призначений одиниці в межах дії E15 Призначення Ідентифікатора.

Той самий ідентифікатор може бути призначений у більш ніж одному випадку.

Ідентифікатор може бути створений перед призначенням.

- Зразки:
- 01 червня 1997 р. Призначення Ідентифікатора срібному кубку, який пожертвував Мартін Доєрр (E15), *призначив* «232» (E42)

P38 скасував (був скасований чим)

Домен: E15 Призначення Ідентифікатора
Ранг: E42 Ідентифікатор
Під-властивість чого: E13 Призначення Атрибута. P141 призначив (був призначений чим): E1 CRM Сутність
Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)
Рамкова примітка: Ця властивість фіксує ідентифікатор, що був скасований для екземпляру E1 CRM Сутність.
Скасування ідентифікатора може знадобитись коли предмет видаляють з інвентарного списку, коли вводиться нова система нумерації або одиниці зберігання об'єднуються / роз'єднуються.
Той самий ідентифікатор може бути скасований у більш ніж одному випадку.
Зразки: - Призначення Ідентифікатора срібного кубку OXCMS:2001.1.32 31 липня 2001 (E15) скасував «232» (E42)

R39 виміряв (був вимірянний чим)

Домен: E16 Вимірювання
Ранг: E1 CRM Сутність
Під-властивість чого: E13 Призначення Атрибута. P140 призначив атрибут чому (отримав атрибут від): E1 CRM Сутність
Квантація: багато до одного, необхідна (1,1:0,n)
Рамкова примітка: Ця властивість асоціює екземпляр класу E16 Вимірювання з екземпляром класу E1 CRM Сутність, до якого вона застосовується. Екземпляр класу E1 CRM Сутність може бути вимірянний більше ніж один раз. Можна вимірювати як матеріальні, так і нематеріальні явища та процеси, наприклад кількість слів у тексті або тривалість події.
Зразки: - Вимірювання висоти Срібного Кубку 232 31 серпня 1997 р. (E16) *виміряло* срібний кубок 232 (E22)

R40 визначив вимір (визначений у)

Домен: E16 Вимірювання
Ранг: E54 Вимір
Під-властивість чого: E13 Призначення Атрибута. P141 призначив (був призначений чим): E1 CRM Сутність
Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)
Рамкова примітка: Ця властивість фіксує вимір який спостерігався в межах дії E16 Вимірювання.
Екземпляром E54 Вимір може бути будь-який кількісний аспект екземпляра класу E70 Явище. У цьому сенсі вимірами може бути вага, глибина кольору зображення або монетарна вартість. Одна дія вимірювання може визначати більше ніж один вимір одного об'єкта.
Виміри можуть визначатися або безпосереднім спостереженням або за допомогою записаних свідчень. В останньому випадку Явище, що вимірюється, не обов'язково має бути присутнє або існувати.
Якщо знання про значення вимірів потребує вимірювання, виміри можуть бути предметом дискурсу перед тим, або і без того, щоб робити будь-які вимірювання.
Зразки: - вимірювання висоти Срібного Кубка 232 31 серпня 1997 р. (E16) *визначило вимір* висоти Срібного Кубка 232 (E54), що *мало одиниці виміру* міліметри (E58), і *мало величину* 224 (E60)

P41 класифікував (був класифікований чим)

Домен: E17 Призначення Типу

Ранг: E1 CRM Сутність

Під-властивість чого:

E13 Призначення Атрибута. P140 призначив атрибут чому (отримав атрибут від): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до одного, необхідна (1,1:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість фіксує одиниці, яким в межах дії E17 Призначення Типу був призначений тип.

За допомогою класу E17 Призначення Типу можна призначити тип екземпляру будь якої CRM сутності. Подія призначення типу уможливорює призначення об'єктам типів з більш детальною траєкторією від E1 CRM Сутність через *P41 класифікував (був класифікований чим)*, E17 Призначення Типу, *P42 призначив (був призначений чим)* до E55 Тип порівняно зі скороченням, яке пропонує *P2 має тип (є типом чого)*.

Зразки: - класифікація срібного кубку 232 31 серпня 1997 р. (E17) *класифікувала* срібний кубок 232 (E22).

P42 призначив (був призначений чим)

Домен: E17 Призначення Типу

Ранг: E55 Тип

Під-властивість чого:

E13 Призначення Атрибута. P141 призначив (був призначений чим): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість фіксує тип, призначений сутності в межах дії E17 Призначення Типу.

Події призначення типу уможливають призначення об'єктам типів з більш детальною траєкторією від E1 CRM Сутність через *P41 класифікував (був класифікований чим)*, E17 Призначення Типу, *P42 призначив (був призначений чим)* до E55 Тип порівняно зі скороченням, яке пропонує *P2 має тип (є типом чого)*.

Наприклад, експерт А може призначити фрагменту античної посудини тип «attic red figured belly handled amphora». Експерт Б може призначити тому ж самому фрагменту тип «shoulder handled amphora». Тип може бути сконструйований інтелектуально незалежно від призначення його екземпляру.

Зразки: - класифікація срібного кубку 232 31 серпня 1997 р. (E17) *призначило* келих (E55).

P43 має вимір (є виміром чого)

Домен: E70 Явище

Ранг: E54 Вимір

Квантація: один до багатьох, залежна (0,n:1.1)

Рамкова примітка:

Властивість фіксує E54 Вимір екземпляра класу E70 Явище.

Це скорочення більш повної траєкторії від E70 Явище через *P39 виміряв (був вимірний чим)*, E16 Вимірювання *P40 визначив вимір (визначений у)* до E54 Вимір. Вона не пропонує інформації про те, як, чи коли, чи ким був встановлений E54 Вимір.

Екземпляр класу E54 Вимір характеризує екземпляр класу E70 Явище.

Зразки: - срібний кубок 232 (E22) *має вимір* висота срібного кубку 232 (E54), що *має одиниці (P91) міліметри (E58), має величину (P90) 224 (E60)*

P44 має стан (є станом чого)

Домен: E18 Фізичне Явище

Ранг: E3 Стан Збереження

Квантація: один до багатьох, залежна (0,n:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість фіксує Е3 Стан Збереження класу екземпляра класу Е18 Фізичне Явище. Це скорочення більш повної траєкторії від Е18 Фізичне Явище через *P34 стосувався (був оцінений чим)*, Е14 Призначення Стану *P35 визначив (був визначений чим)* до Е3 Стан Збереження. Вона не пропонує інформації про те, як, коли чи ким був встановлений Е3 Стан Збереження.

Екземпляр Стан Збереження характеризує екземпляр класу Е18 Фізичне явище.

Зразки: - срібний кубок 232 (Е22) *має стан* сліди окисації були наявні у 1997 р. (Е3), що *має тип* сліди окисації (Е55).

P45 складається з (входить у склад)

Домен: Е18 Фізичне Явище

Ранг: Е57 Матеріал

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n;0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляри класу Е57 Матеріал, з яких складається екземпляр Е18 Фізичне Явище.

Усі фізичні явища складаються з фізичних матеріалів. *P45 складається з (входить у склад)* дозволяє фіксувати різні матеріали. *P45 складається з (входить у склад)* говорить про матеріали, які спостерігаються, на відміну від використаної сировини.

Такі матеріали, як теоретичний сплав, не можуть мати жодних фізичних інстанцій.

Зразки: - срібний кубок 232 (Е22) *складається з* срібла (Е57).

P46 формується з (формує частину чого)

Домен: Е18 Фізичне Явище

Ранг: Е18 Фізичне Явище

Над-властивість чого:

Е19 Фізичний Об'єкт. *P56 має рису (знаходиться на):* Е26 Фізична Риса

Квантація: багато до багатьох (0,n;0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість уможливує розкладення екземплярів класу Е18 Фізичне Явище на складові компоненти.

Складові ж елементи, оскільки вони самі є екземплярами класу Е18 Фізичне Явище, можна і далі розкласти на під-компоненти, таким чином створюючи ієрархію декомпозиції частин. Екземпляр класу Е18 Фізичне Явище може бути спільним для множини цілих, наприклад два будинки можуть поділяти одну спільну стіну.

Ця властивість спрямована на опис скоріше конкретних компонентів, які документуються окремо, ніж загальних аспектів. Загальні описи структури екземплярів Е18 Фізичне Явище охоплюються властивістю *P3 має примітку*.

Екземпляри класу Е57 Матеріал, з яких складається одиниця Е18 Фізичне Явище, мають документуватися властивістю *P45 складається з (входить у склад)*.

Зразки: - Королівський вагон (Е22) *формує частину чого* Королівського поїзду (Е22)
- «Хогз Бак»¹⁰ (Е24) *формує частину* «Фосвей»¹¹ (Е24)

P48 має пріоритетний ідентифікатор (є пріоритетним ідентифікатором чого)

Домен: Е1 CRM Сутність

Ранг: Е42 Ідентифікатор

Під-властивість чого:

Е1 CRM Сутність. *P1 ідентифікується чим (ідентифікує):* Е41 Позначення

Квантація: багато до одного (0,1;0,n)

¹⁰ англ.: Hog's Back – назва частини кряжу

¹¹ англ.: Fosseway – дорога часів римської імперії

Рамкова примітка:

Ця властивість зазначає пріоритетний E42 Ідентифікатор, що слугує для ідентифікації екземпляра класу E1 CRM Сутність у час, коли зазначається ця властивість.

У різні часи одиниці може призначатись більше ніж один пріоритетний ідентифікатор.

Використання цієї властивості вимагає зовнішнього механізму призначення темпоральної валідності відповідному екземпляру CRM.

P48 має пріоритетний ідентифікатор (є пріоритетним ідентифікатором чого), слугує також скороченням траєкторії від E1 CRM Сутність через P140 призначив атрибут чому (отримав атрибут від), E15 Призначення Ідентифікатора, P37 призначив (був призначений чим) до E42 Ідентифікатор. Той факт, що ідентифікатор для організації є пріоритетним може бути краще вираженим у незалежній від контексту формі через призначення відповідного E55 Тип певному екземпляру E15 Призначення Ідентифікатора за допомогою властивості P2 має тип.

Зразки: - пара шкіряних штанів подарована доктором Мартіном Доерром (E22) має пріоритетний ідентифікатор "OXCMS:2001.1.32" (E42).

P49 має колишнього або нинішнього зберігача (є колишнім або нинішнім зберігачем чого)

Домен: E18 Фізичне Явище

Ранг: E39 Діяч

Над-властивість чого:

E18 Фізичне Явище. P50 має нинішнього зберігача (є нинішнім зберігачем чого): E39 Діяч E78 Колекція. P109 має нинішнього або колишнього куратора (є нинішнім або колишнім куратором чого): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр (екземпляри) класу E39 Діяч, який зберігає, або колись зберігав екземпляр класу E18 Фізичне Явище.

Відмінність від P50 має нинішнього зберігача (є нинішнім зберігачем чого) полягає у тому, що P49 має колишнього або нинішнього зберігача (є колишнім або нинішнім зберігачем чого) залишає відкритим питання про те, чи зазначені зберігачі є такими нині.

P49 має колишнього або нинішнього зберігача (є колишнім або нинішнім зберігачем чого) – це скорочення більш деталізованої траєкторії від E18 Фізичне Явище через P30 передав на зберігання що (передано на зберігання через), E10 Передача на Зберігання, P28 передано на зберігання ким (передав на зберігання через) або P29 прийнято на зберігання ким (отримав на зберігання через) до E39 Діяч.

Зразки: - картини з Айвіх Біквест (E18) мають колишнього або нинішнього зберігача «Secure Deliveries Inc.» (E40).

P50 має нинішнього зберігача (є нинішнім зберігачем чого)

Домен: E18 Фізичне Явище

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E18 Фізичне Явище. P49 має колишнього або нинішнього зберігача (є колишнім або нинішнім зберігачем чого): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр (екземпляри) класу E39 Діяч, який зберігає екземпляр класу E18 Фізичне Явище на час, коли вона була зафіксована.

P50 має нинішнього зберігача (є нинішнім зберігачем чого) – це скорочення більш деталізованої траєкторії від E18 Фізичне Явище через P30 передав на зберігання що (передано на зберігання через), E10 Передача на Зберігання, P29 прийнято на зберігання ким (отримав на зберігання через) до E39 Діяч.

Зразки: - картини з Айвіх Біквест (E18) мають нинішнього зберігача Національну галерею (E40).

P51 має колишнього або нинішнього власника (є колишнім або нинішнім власником чого)

Домен: E18 Фізичне Явище

Ранг: E39 Діяч

Над-властивість чого:

E18 Фізичне Явище. P52 має нинішнього власника (є нинішнім власником чого): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E39 Діяч, який є, або протягом якогось часу був, легальним (титульним, відповідальним) власником екземпляра E18 Фізичне Явище.

Відмінність від *P52 має нинішнього власника (є нинішнім власником чого)* у тому, що *P51 має колишнього або нинішнього власника (є колишнім або нинішнім власником чого)* не вказує на те, чи є зазначений власник нинішнім. *P51 має колишнього або нинішнього власника (є колишнім або нинішнім власником чого)* – це скорочення більш повної траєкторії від E18 Фізичне Явище через *P24 передав право власності на (змінив власника через)*, E8 Набуття, *P23 передав право власності від (поступився правом власності через)*, або *P22 передав право власності кому (набув право власності через)* до E39 Діяч.

Зразки: - картини з Айвіх Біквест (E18) мають колишнього або нинішнього власника Лорда Айвіха (E21).

P52 має нинішнього власника (є нинішнім власником чого)

Домен: E18 Фізичне Явище

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E18 Фізичне Явище. P51 має колишнього або нинішнього власника (є колишнім або нинішнім власником чого): E39 Діяч

E72 Об'єкт Права. P105 право утримується ким (володіє правами на): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класів E21 Особа, E74 Група або E40 Юридична Особа, що був власником екземпляра E18 Фізичне Явище на час, коли ця властивість була зафіксована.

P52 має нинішнього власника (є нинішнім власником чого) – це скорочення більш повної траєкторії від E18 Фізичне Явище через *P24 передав право власності на (змінив власника через)*, E8 Набуття, *P22 передав право власності кому (набув право власності через)* до E39 Діяч, але тільки у випадку, якщо ця подія придбання є найостаннішою.

Зразки: - картини з Айвіх Біквест (E18) мають нинішнього власника «Англійська Спадщина» (E40)

P53 має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого)

Домен: E18 Фізичне Явище

Ранг: E53 Місце

Над-властивість чого:

E19 Фізичний Об'єкт. P55 має нинішнє місцезнаходження (нині містить): E53 Місце

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє екземпляру класу E53 Місце асоціюватися з колишнім або нинішнім місцезнаходженням екземпляра класу E18 Фізичне Явище.

У випадку класу E19 Фізичний Об'єкт, ця властивість не дає можливості ні вказати часовий проміжок, протягом якого він знаходився на цьому місці, ні те, чи це його нинішнє місцезнаходження.

У разі нерухомих об'єктів Місце зазвичай відповідає Місцю створення.

P53 має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого) це скорочення. Для більш деталізованого представлення можна скористатися повною (тобто опосередкованою) траєкторією від класу E19 Фізичний Об'єкт через *P25 перемістив (переміщений чим)*, E9 Переміщення, *P26 перемістив у (був місцем призначення чого)* або *P27 перемістив з (був місцем походження чого)* до E53 Місце.

Зразки: - срібний кубок 232 (E22) має колишнє або нинішнє місцезнаходження Вітрина 4, Кімната 23, Музей Оксфорда (E53).

P54 має нинішнє постійне місцезнаходження (є нинішнім постійними місцезнаходженням чого)

Домен: E19 Фізичний Об'єкт

Ранг: E53 Місце

Квантація: багато до одного (0,1:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість фіксує передбачає постійне місцезнаходження екземпляра класу E19 Фізичний Об'єкт на час, коли вона була зафіксована.

Властивість *P54 має нинішнє постійне місцезнаходження (є нинішнім постійними місцезнаходженням чого)* подібна до *P55 має нинішнє місцезнаходження (нині містить)*. Однак, вона вказує E53 Місце, що нині зарезервоване за об'єктом – місце постійного зберігання або експонування. Об'єкт може бути тимчасово перенесений з постійного місцезнаходження, наприклад, коли використовується у виставках або позичається іншій інституції. Об'єкт насправді може ніколи і не знаходитися на цьому місці постійного місцезнаходження.

Зразки: - срібний кубок 232 (E22) має нинішнє постійне місцезнаходження полиця 3.1, склад 2, Музей Оксфорда (E53).

P55 має нинішнє місцезнаходження (нині містить)

Домен: E19 Фізичний Об'єкт

Ранг: E53 Місце

Під-властивість чого:

E18 Фізичне Явище. *P53 має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого): E53 Місце*

Квантація: багато до одного (0,1:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість фіксує місцезнаходження екземпляра класу E19 Фізичний Об'єкт на час, коли вона була зафіксована.

Ця властивість є спеціалізацією *P53 має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого)*. Вона вказує на те, що екземпляр класу E53 Місце, асоційований з екземпляром E19 Фізичний Об'єкт, є нинішнім місцезнаходженням об'єкта. Ця властивість не дає жодної можливості показати наскільки довго об'єкт знаходився у цьому місцезнаходженні.

P55 має нинішнє місцезнаходження (нині містить) – це скорочення. Для більш деталізованого представлення можна скористатися повною (тобто опосередкованою) траєкторією від E19 Фізичний Об'єкт через *P25 перемістив (переміщений чим)*, E9 Переміщення *P26 перемістив у (був місцем призначення чого)* до E53 Місце, але тільки у тому разі, якщо цей переміщення є останнім.

Зразки: - срібний кубок 232 (E22) має нинішнє місцезнаходження Вітрина 23, Кімната 4, Британський Музей (E53)

P56 має рису (знаходиться на)

Домен: E19 Фізичний Об'єкт

Ранг: E26 Фізична Риса

Під-властивість чого:

E18 Фізичне Явище. P46 формується з (формує частину чого): E18 Фізичне Явище

Квантація: один до багатьох, залежна (0,n:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує екземпляри класу E26 Фізична Риса, знайдені на екземплярі E19 Фізичний Об'єкт. Вона не конкретизує місцезнаходження риси на об'єкті.

P56 має рису (знаходиться на) – це скорочення. Для більш деталізованого представлення можна скористатися повною (тобто опосередкованою) траєкторією від E19 Фізичний Об'єкт через P59 має секцію (знаходиться на або у), E53 Місце, P53 має колишнє або нинішнє місцезнаходження (є колишнім або нинішнім місцезнаходженням чого) до E26 Фізична Риса.

E26 Фізична Риса може існувати тільки на одному об'єкті. Об'єкт може носити більше ніж одну E26 Фізичну рису. E27 Місцевість треба вважати E26 Фізичною рисою на поверхні Землі.

Зразки: - срібний кубок 232 (E22) *носить рису* 32 мм подряпина на срібному кубку 232 (E26).

P57 має кількість частин

Домен: E19 Фізичний Об'єкт

Ранг: E60 Число

Квантація: багато до одного (0,1:0,n).

Рамкова примітка:

Ця властивість документує E60 Число по відношенню до частин, з яких складається екземпляр класу E19 Фізичний Об'єкт.

Властивість можна використати як метод для перевірки підрахунку одиниць зберігання стосовно складно сполучених або комплексних об'єктів. Що має являти собою частина або компонент – залежить від контексту або вимог документації (правил документування). Зазвичай частини, задокументовані таким чином, не вважаються вартими індивідуальної уваги.

Для більш детального опису об'єкт можна розібрати на складові компоненти за допомогою P46 формується з (формує частину чого) та P45 складається з (входить у склад). Це дозволить описати кожний елемент окремо.

Зразки: - шахи 233 (E22) *мають кількість частин* 33 (E60)

P58 має визначення секції (визначає секцію)

Домен: E18 Фізичне Явище

Ранг: E46 Визначення Секції

Квантація: один до багатьох, залежна, (0,n:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує ділянку (секцію), що поіменована за допомогою класу E46 Визначення Секції, з екземпляром класу E18 Фізичне Явище, на якій вона знаходиться. CRM трактує секції як місцезнаходження (екземпляр класу E53 Місце) в межах або на екземплярі класу E18 Фізичне Явище, що ідентифікується класом E46 Визначення Секції. Секції не мають бути ні такими, що відділяються, ні розрізненими компонентами або частинами об'єкта.

Це частина більш повної траєкторії від E18 Фізичне Явище через P58, E46 Визначення Секції, P87 ідентифікується чим (ідентифікує), що дозволяє більш точно визначити місцезнаходження на об'єкті ніж скорочення P59 має секцію (знаходиться на або у).

Певний екземпляр E46 Визначення Секції може стосуватися тільки одного екземпляру E18 Фізичне Явище.

Зразки: - КІВ «Вікторі» (E22) *має визначення секції* «ют КІВ «Вікторі» (E46).

P59 має секцію (знаходиться на або у)

Домен: E18 Фізичне Явище
Ранг: E53 Місце
Квантація: один до багатьох (0,n:0,1)
Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує ділянку (секцію) з екземпляром класу E18 Фізичне Явище, на якій вона знаходяться.

Зазвичай використовується коли поіменоване визначення (E46 Визначення Секції) не є доречним.

E18 Фізичне Явище може бути підрозділеною на довільні ділянки.

P59 має секцію (знаходиться на або у) – це скорочення. Якщо E53 Місце ідентифікується екземпляром класу E46 Визначення Секції, для більш детального представлення можна скористатися повною (тобто опосередкованою) траєкторією від класу E18 Фізичне Явище через *P58 має визначення секції (визначає секцію)*, E46 Визначення Секції, *P87 ідентифікується чим (ідентифікує)* до E53 Місце. Місце може знаходитись або *на*, або *у* Фізичному Об'єкті.

Зразки: - КІВ «Вікторі» (E22) *має секцію* секція В347.6 КІВ «Вікторі» (E53).

P62 змальовує (змальований чим)

Домен: E24 Фізичне Рукотворне Явище
Ранг: E1 CRM Сутність
Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)
Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує те, що змальовує екземпляр класу E24 Фізичне Рукотворне Явище.

Ця властивість є скороченням більш детальної траєкторії від E24 Фізичне Рукотворне Явище через *P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим)*, E36 Візуальна Одиниця, *P138 представляє (має представлення)* до E1 CRM Сутність. P62.1 спосіб зображення дозволяє уточнити природу змалювання.

Зразки: - Картина «Свобода, що веде народ» Ежена Делакруа (E84) *змальовує* Французьку «Липневу Революцію» 1830 р. (E7)

- двадцятипенсова монета, що міститься у Відділі Монет і Медалей Британського Музею під реєстраційним номером 2006,1101.126 (E24) *змальовує* Королеву Єлизавету II (E21) *спосіб зображення* Профіль (E55)

Властивості: P62.1 спосіб зображення: E55 Тип

P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим)

Домен: E24 Фізичне Рукотворне Явище
Ранг: E36 Візуальна Одиниця
Під-властивість чого:

E24 Фізичне Рукотворне Явище. P128 містить (міститься у): E90 Символічний Об'єкт

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість документує екземпляр класу E36 Візуальна Одиниця, показаний екземпляром класу E24 Фізичне Рукотворне Явище.

Ця властивість подібна до *P62 змальовує (змальований чим)* тим, що вона асоціює одиницю класу E24 Фізичне Рукотворне Явище з візуальною репрезентацією. *P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим)*, однак, відрізняється від властивості *P62 змальовує (змальований чим)* тим, що вона не торкається того, що саме представляє E36 Візуальна Одиниця. E36 Візуальна Одиниця ідентифікує упізнаване зображення або візуальний символ незалежно від того, що він може або не може представляти.

Наприклад, усі недавні британські монети носять зображення Королеви Єлизавети II, цей факт коректно документується за допомогою *P62 змальовує (змальований чим)*.

Однак у інші періоди використовувались інші зображення. *P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим)* можна використати для посилання на певне зображення. *P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим)* можна також використовувати для Візуальних Одиниць – знаків, міток і символів, наприклад, «Мальтійський Хрест» або «символ авторського права», які не мають певного контексту репрезентації. Ця властивість є частиною повної траєкторії від E24 Фізичне Рукотворне Явище через *P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим)*, E36 Візуальна Одиниця, *P138 представляє (має представлення)* до E1 CRM Сутність, яка скорочується властивістю *P62 змальовує (змальований чим)*.

Зразки: - моя майка (E22) *зображує візуальну одиницю* Мона Ліза (E38)

P67 посилається на (згадується чим)

Домен: E89 Пропозиційний Об'єкт

Ранг: E1 CRM Сутність

Над-властивість чого:

E31 Документ. P70 документує (задокументований у): E1 CRM Сутність

E32 Авторитетний Документ. P71 перелічує (перелічений у): E1 CRM Сутність

E89 Пропозиційний Об'єкт. P129 має відношення до (є предметом чого): E1 CRM Сутність

E36 Візуальна Одиниця. P138 представляє (має представлення): E1 CRM Сутність

E29 Проєкт або Процедура. P68 передбачає використання чого (передбачається для використання чим): E57 Матеріал

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість документує екземпляр класу E89 Пропозиційний Об'єкт, який містить декларацію про екземпляр класу E1 CRM Сутність. *P67 посилається на (згадується чим)* має зв'язок *P67.1 має тип* із класом E55 Тип. Це передбачено для уможливлення більш детального опису типу посилання. Властивість відмінна від *P129 має відношення до (є предметом чого)*, яка описує основний предмет або предмети екземпляру класу E89 Пропозиційний Об'єкт.

Зразки: - перелік аукціону іБей 4 липня 2002 (E73) *посилається на* срібний кубок 232 (E22) *має тип* одиниця на продаж (E55)

Властивості: P67.1 має тип: E55 Тип

P68 передбачає використання чого (передбачається для використання чим)

Домен: E29 Проєкт або Процедура

Ранг: E57 Матеріал

Під-властивість чого:

E89 Пропозиційний Об'єкт. P67 посилається на (згадується чим): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E57 Матеріал передбачений для використання у межах E29 Проєкт або Процедура.

Екземпляри класу E29 Проєкт або Процедура зазвичай передбачають використання певних екземплярів класу E57 Матеріал. Наприклад, виготовлення сирцевої цегли потребує соломи, глини і води. Вказана властивість дає змогу задокументувати цей факт.

Ця властивість не призначена для документування екземплярів класу E57 Матеріал, що були використані у конкретному випадку при виконанні певного екземпляра E29 Проєкт або Процедура.

Зразки: - процедура виробництва содового скла (E29) *передбачає використання* соди (E57)

P69 пов'язаний з

Домен: E29 Проєкт або Процедура

Ранг: E29 Проєкт або Процедура

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця симетрична властивість описує зв'язок E29 Проєкт або Процедура з іншими Проєктами або Процедурами.

Будь-який екземпляр класу E29 Проєкт або Процедура може бути пов'язаний з іншими проєктами або процедурами.

Властивість *P69.1* має тип властивості *P69 пов'язаний з* дозволяє конкретизувати природу зв'язку; Приклади типів зв'язку між екземплярами класу E29 Проєкт або Процедура включає цілу частину, послідовність, передумову тощо.

Зразки: - процедура видування скла (E29) має зв'язок з процедурою нагрівання скла (E29)

Властивості: P69.1 має тип: E55 Тип

P70 документує (задокументований у)

Домен: E31 Документ

Ранг: E1 CRM Сутність

Під-властивість чого:

E89 Пропозиційний Об'єкт. P67 посилається на (згадується чим): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує CRM сутності, що документуються екземплярами класу E31 Документ.

Документи можуть описувати будь-які мислимі сутності, а отже зв'язок з найвищою сутністю у CRM ієрархії. Ця властивість призначена для випадків коли посилаються на щось документального характеру у навчальному або науковому сенсі.

Зразки: - каталог Британського Музею (E31) документує Колекцію Британського Музею (E78)

P71 перелічує (перелічений у)

Домен: E32 Авторитетний Документ

Ранг: E1 CRM Сутність

Під-властивість чого:

E89 Пропозиційний Об'єкт. P67 посилається на (згадується чим): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість документує джерело E32 Авторитетний Документ для екземпляру E1 CRM Сутність.

Зразки: - Тезаурус мистецьких та архітектурних термінів (E32) перелічує алькасари (E55)

P72 має мову (є мовою чого)

Домен: E33 Лінгвістичний Об'єкт

Ранг: E56 Мова

Квантація: багато до багатьох, необхідна (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує екземпляр класу E56 Мова екземпляра класу E33 Лінгвістичний Об'єкт.

Лінгвістичні Об'єкти компонуються в одну або більше людських Мов. Властивість P72 дозволяє цим мовам бути задокументованими.

Зразки: - Американська Декларація Незалежності (E33) має мову англійську 18-го ст. (E56)

Р73 має переклад (є перекладом чого)

Домен: E33 Лінгвістичний Об'єкт

Ранг: E33 Лінгвістичний Об'єкт

Під-властивість чого:

E70 Явище. Р130 демонструє риси чого (риса, що також знаходяться на): E70 Явище

Квантація: один до багатьох (0,n:0,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує джерело і ціль екземплярів класу E33 Лінгвістичний Об'єкт, що беруть участь у перекладі.

Коли Лінгвістичний Об'єкт перекладається на нову мову, він стає новим Лінгвістичним Об'єктом, незважаючи на концептуальну подібність до об'єкта-джерела.

Зразки: - «Les Vaigneurs» (E33) *має переклад* «Купальниці» (E33)

Р74 має нинішню або колишню резиденцію (є нинішньою або колишньою резиденцією кого)

Домен: E39 Діяч

Ранг: E53 Місце

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує нинішнє або колишнє E53 Місце, де перебуває екземпляр класу E39 Діяч.

Резиденція може бути або місцем перебування діяча, або будь-якою його легально зареєстрованою адресою.

Зразки: - Королева Єлизавета II (E39) *має нинішню або колишню резиденцію* Букінгемський Палац (E53)

Р75 володіє (належить кому)

Домен: E39 Діяч

Ранг: E30 Право

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує колишній або поточний екземпляри E30 Право, що належать екземпляру класу E39 Діяч.

Зразки: - Майкл Джексон (E21) *володіє* Правами інтелектуальної власності на твори Бітлз (E30)

Р76 має точку контакту (забезпечує доступ до)

Домен: E39 Діяч

Ранг: E51 Точка Контакт

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E51 Точка Контакт будь якого типу, що забезпечує доступ до екземпляру класу E39 Діяч у будь-який спосіб комунікації, наприклад електронною поштою або факсом.

Зразки: - RLG (E40) *має точку контакту* «bl.ric@rlg.org» (E51)

Р78 ідентифікується чим (ідентифікує)

Домен: E52 Часовий Проміжок

Ранг: E49 Позначення Часу

Під-властивість чого:

E1 CRM Сутність. Р1 ідентифікується чим (ідентифікує): E41 Позначення

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E52 Часовий Проміжок за допомогою E49 Позначення Часу.

Зразки: - часовий проміжок від 1926 до 1988 (E52) *ідентифікується чим* «Шова» (японське позначення часу) (E49)

R79 початок кваліфікується чим

Домен: E52 Часовий Проміжок

Ранг: E62 Рядок

Під-властивість чого:

E1 CRM Сутність. P3 має примітку: E62 Рядок

Квантація: багато до одного (0,1:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість у певний спосіб кваліфікує початок для E52 Часовий Проміжок.

Кваліфікація може характеризуватись такими рисами як певність, точність, джерело тощо.

Зразки: - часовий проміжок Голоцену (E52) *початок кваліфікується чим* приблизно (E62)

R80 кінець кваліфікується чим

Домен: E52 Часовий Проміжок

Ранг: E62 Рядок

Під-властивість чого:

E1 CRM Сутність. P3 має примітку: E62 Рядок

Квантація: багато до одного (0,1:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість у певний спосіб кваліфікує кінець для E52 Часовий Проміжок.

Кваліфікація може характеризуватись такими рисами як певність, точність, джерело тощо.

Зразки: - часовий проміжок Голоцену (E52) *кінець кваліфікується чим* приблизно (E62)

R81 триває протягом

Домен: E52 Часовий Проміжок

Ранг: E61 Просте Значення Часу

Квантація: багато до одного, необхідна (1,1:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує мінімальний період часу, який покривається екземпляром класу E52 Часовий Проміжок.

Оскільки Часовий Проміжок може не мати точно відомої часової тривалості, CRM підтримує твердження мінімальної та максимальної тривалості Часового Проміжку. Ця властивість уможливорює призначення мінімальної часової тривалості Проміжку Часу (тобто внутрішньої межі) екземпляру класу E61 Просте Значення Часу. CRM розглядає Першообрази Часу як інтервали специфічних дат в контексті конкретних програмних реалізацій або систем, що далі не аналізуються у термінах онтології.

Зразки: - часовий проміжок розробки CIDOC CRM (E52) *триває протягом* 1996–2002 (E61)

R82 у час в межах

Домен: E52 Часовий Проміжок

Ранг: E61 Просте Значення Часу

Квантація: багато до одного, необхідна (1,1:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує максимальний період часу, у який вкладається екземпляр класу E52 Часовий Проміжок.

Оскільки Часовий Проміжок може не мати точно відомої часової тривалості, CRM підтримує твердження мінімальної та максимальної тривалості Часового Проміжку. Ця

властивість уможливило призначення максимальної часової тривалості Проміжку Часу (тобто зовнішньої межі) екземпляру класу E61 Просте Значення Часу. CRM розглядає Першообрази Часу як інтервали специфічних дат в контексті конкретних програмних реалізацій або систем, що далі не аналізуються у термінах онтології.

Зразки: - часовий проміжок розробки CIDOC CRM (E52) у час в межах 1992-безкінечність (E61)

P83 мав тривалість щонайменше (був мінімальною тривалістю чого)

Домен: E52 Часовий Проміжок

Ранг: E54 Вимір

Квантація: один до одного (1,1:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує мінімальну часову довжину, яку покриває екземпляр класу E52 Часовий Проміжок.

Вона дозволяє асоціювати E52 Часовий Проміжок з E54 Вимір, представляючи його мінімальну тривалість (тобто внутрішню межу) незалежно від актуального початку і кінця.

Зразки: - часовий проміжок Битви при Іссі у 333 р. до н.е. (E52) мав тривалість щонайменше мінімальна тривалість Битви при Іссі (E54) має одиницю (P91) день (E58) має величину (P90) 1 (E60)

P84 мав тривалість щонайбільше (був максимальною тривалістю чого)

Домен: E52 Часовий Проміжок

Ранг: E54 Вимір

Квантація: один до одного (1,1:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує максимальну часову довжину, яку покриває E52 Часовий Проміжок.

Вона дозволяє асоціювати E52 Часовий Проміжок з E54 Вимір, представляючи його максимальну тривалість (тобто зовнішню межу) незалежно від актуального початку і кінця.

Зразки: - часовий проміжок Битви при Іссі у 333 р. до н.е. (E52) мав тривалість не більше максимальна тривалість Битви при Іссі (E54) має одиницю (P91) день (E58) має величину (P90) 2 (E60)

P86 припадає на (містить)

Домен: E52 Часовий Проміжок

Ранг: E52 Часовий Проміжок

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує відносини входження між двома екземплярами класу E52 Часовий Проміжок.

Вона відображає розуміння того, що тривалість одного Часового Проміжку припадає на тривалість іншого Часового Проміжку. Властивість стосується тільки темпоральної місткості, а не контекстуального зв'язку між двома екземплярами Часового Проміжку.

Зразки: - часовий проміжок місячної місії корабля Аполон 11 (E52) припадає на часовий проміжок правління Королеви Єлизавети II (E52)

P87 ідентифікується чим (ідентифікує)

Домен: E53 Місце

Ранг: E44 Позначення Місця

Під-властивість чого:

E1 CRM Сутність. P1 ідентифікується чим (ідентифікує): E41 Позначення

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E53 Місце за допомогою E44 Позначення Місця.

Зразки E44 Позначень Місця, які зазвичай ідентифікують E53 Місце, включають екземпляри класів E48 Назва Місця, E45 Адреса, E47 Просторові Координати тощо.

Зразки: - розташування Будинку Герцога Велінгтона (E53) *ідентифікується чим «№ 1 Лондон» (E45)*

P88 складається з (є частиною чого)

Домен: E53 Місце

Ранг: E53 Місце

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість визначає E53 Місце, що є частиною іншого Місця.

Мається на увазі те, що Місце можна поділити на одну або декілька складових частин.

Це передбачає як просторові, так і контекстні взаємозв'язки між двома Місцями.

Зразки: - простір, що у 1976 р. входив до лондонського району Іслінгтон є частиною простору, що у 1976 р. входив до Великого Лондону.

P89 потрапляє у (містить)

Домен: E53 Місце

Ранг: E53 Місце

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляри класу E53 Місце, які потрапляють у зону, що покриваються іншим Місцем.

Вона стосується тільки просторової місткості, а взаємини «ціле-частина» між двома місцями не мають на увазі.

Зразки: - простір займаний Місцем Світової Спадщини Стонхендж (E53) *потрапляє у зону Рівнини Солсбері (E53)*

P90 має величину

Домен: E54 Вимір

Ранг: E60 Число

Квантація: багато до одного, необхідна (1,1:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість уможливує наближене вираження (апроксимацію) екземпляру класу E54 Вимір за допомогою простого (примітивного) значення E60 Число.

Зразки: - висота срібного кубку 232 (E54) *має величину* 226 (E60)

P91 має одиницю (є одиницею чого)

Домен: E54 Вимір

Ранг: E58 Одиниця Вимірювання

Квантація: багато до одного, необхідна (1,1:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість показує тип одиниць, в яких був виражений E54 Вимір.

Зразки: - висота срібного кубку 232 (E54) *має одиниці* міліметри (E58)

P92 призвів до існування (був призведений до існування чим)

Домен: E63 Початок Існування

Ранг: E77 Стійка Сутність

Під-властивість чого:

E5 Подія. P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на): E77 Стійка Сутність

Над-властивість чого:

E65 Створення. P94 створив (був створений чим): E28 Концептуальний Об'єкт
E66 Формування. P95 сформував (був сформований чим): E74 Група
E67 Народження. P98 привів у життя (був народжений): E21 Особа
E12 Виготовлення. P108 виготовив (був виготовлений чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище
E81 Трансформація. P123 у результаті мав (став результатом чого): E77 Стійка Сутність

Квантація: один до багатьох, необхідна, залежна (1,n:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє пов'язати подію E63 Початок Існування з E77 Стійка Сутність, яку вона привела в існування.

Вона дозволяє приєднати «старт» до будь-якої Стійкої Одиниці, що документується, зокрема, E70 Явище, E72 Об'єкт Права, E39 Діяч, E41 Позначення, E51 Точка Контактю та E55 Тип.

Зразки: - народження Моцарта (E67) *привело у існування* Моцарта (E21)

P93 позбавив існування (був позбавлений існування чим)

Домен: E64 Кінець Існування

Ранг: E77 Стійка Сутність

Під-властивість чого:

E5 Подія. P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на): E77 Стійка Сутність

Над-властивість чого:

E6 Руйнація. P13 зруйнував (був зруйнований чим): E18 Фізичне Явище

E68 Розпад. P99 розпустив (був розпущений чим): E74 Група

E69 Смерть. P100 була смертю кого (помер у): E21 Особа

E81 Трансформація. P124 трансформував (був трансформований чим): E77 Стійка Сутність

Квантація: один до багатьох, необхідна (1,n:0,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє пов'язати подію класу E64 Кінець Існування з екземпляром класу E77 Стійка Сутність, який нею існування позбавляється.

У випадку нематеріальних речей, E64 Кінець Існування вважається таким, що настав у разі руйнації останнього фізичного носія.

Це дозволяє сполучити «кінець» з будь-якою задокументованою Стійкою Одиницею, зокрема, E70 Явище, E72 Об'єкт Права, E39 Діяч, E41 Позначення, E51 Точка Контактю і E55 Тип. Для багатьох екземплярів класу E77 Стійка Одиниця ми знаємо максимальний проміжок життя і можемо вважати, що вони вже закінчили своє існування. Ми припускаємо у цьому випадку Кінець Існування, який може бути настільки непомітним, як непомітне забуття секретних знань останнім представником якогось корінного населення.

Зразки: - смерть Моцарта (E69) *позбавила існування* Моцарта (E21)

P94 створив (був створений чим)

Домен: E65 Створення

Ранг: E28 Концептуальний Об'єкт

Під-властивість чого:

E63 Початок Існування. P92 призвів до існування (був призведений до існування чим): E77 Стійка Сутність

Над-властивість чого:

E83 Створення Типу. P135 створив тип (був створений чим): E55 Тип

Квантація: один до багатьох, необхідна, залежна (1,n:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє пов'язати екземпляр класу E28 Концептуальний Об'єкт з подією E65 Створення, в межах якої він створений.

Вона представляє акт появи (усвідомлення) інтелектуального контенту E28 Концептуальний Об'єкт. Вона не репрезентує акт створення першого фізичного носія E28 Концептуальний Об'єкт. Як зразок, це компонування вірша, а не його написання на папері.

Зразки: - компонування Аланом Мілном «Чотирьох Друзів» (E65) *створило* «Чотири Друга» Алана Мілна (E28)

P95 сформував (був сформований чим)

Домен: E66 Формування

Ранг: E74 Група

Під-властивість чого:

E63 Початок Існування. P92 призвів до існування (був призведений до існування чим):

E77 Стійка Сутність

Квантація: один до багатьох, необхідна, залежна (1,n:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує подію заснування (E66 Формування) екземпляру класу E74 Група з цією Групою.

Зразки: - формування Групи Особливого Інтересу CIDOC CRM в серпні 2000 р. засіданням Ради CIDOC (E66) *сформувало* Групу Спеціальних Інтересів CIDOC CRM (E74)

P96 матір'ю (народила)

Домен: E67 Народження

Ранг: E21 Особа

Під-властивість чого:

E5 Подія. P11 мав учасника (брав участь у): E39 Діяч

Квантація: багато до одного, необхідна (1,1:0,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує подію E67 Народження з E21 Особа, що брала участь у події в якості породіллі.

Важливо, що біологічний батько є необов'язковим учасником події Народження (див. *P97 від батька (був батьком для)*). Особа, що народилась, пов'язана з Народженням властивістю *P98 привів у життя (був народжений)*. Ця властивість передбачена тільки для людей, а не об'єктів природознавства. Явного методу моделювання зачаття та визрівання плоду, крім використання розширень, не передбачено. Ця властивість є під-властивістю *P11 мав учасника (брав участь у)*.

Зразки: - народження Королеви Єлизавети II (E67) *матір'ю* Королева Мати (E21)

P97 від батька (був батьком для)

Домен: E67 Народження

Ранг: E21 Особа

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує подію E67 Народження з екземпляром класу E21 Особа у ролі біологічного батька.

Важливо, що біологічний батько не вважається необхідним учасником Народження, на відміну від матері-породіллі (див. *P96 матір'ю (народила)*). Особа, що народилась, пов'язана з Народженням властивістю *P98 привів у життя (був народжений)*.

Ця властивість передбачена тільки для людей, а не об'єктів природознавства. Явного методу моделювання зачаття та визрівання плоду, крім використання розширень, не передбачено.

Подія Народження зазвичай (але не завжди) асоціюється з одним біологічним батьком.

Зразки: - Король Георг VI (E21) *був батьком для* народження Королеви Єлизавети II (E67)

P98 привів у життя (був народжений)

Домен: E67 Народження

Ранг: E21 Особа

Під-властивість чого:

E63 Початок Існування. P92 призвів до існування (був призведений до існування чим):
E77 Стіяка Сутність

Квантація: один до багатьох, залежна (0,n:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує подію E67 Народження з екземпляром класу E21 Особа у ролі нащадка.

Двійнята, трійнята та ін. приводяться у життя однією подією E67 Народження. Ця властивість передбачена тільки для людей, а не об'єктів природознавства. Явного методу моделювання зачаття та визрівання плоду, крім використання розширень, не передбачено.

Зразки: - Народження Королеви Єлизавети II (E67) *привело у життя* Королеву Єлизавету II (E21)

P99 розпустив (був розпущений чим)

Домен: E68 Розпад

Ранг: E74 Група

Під-властивість чого:

E5 Подія. P11 мав учасника (брав участь у): E39 Діяч
E64 Кінець Існування. P93 позбавив існування (був позбавлений існування чим): E77
Стіяка Сутність

Квантація: один до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує розпуск (E68 Розпад) екземпляра класу E74 Група з самою Групою.

Зразки: - кінець банди «Дірка у Стіні»¹² (E68) *розпустив* банду «Дірка у Стіні» (E74)

P100 була смертю кого (помер у)

Домен: E69 Смерть

Ранг: E21 Особа

Під-властивість чого:

E64 Кінець Існування. P93 позбавив існування (був позбавлений існування чим): E77
Стіяка Сутність

Квантація: один до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість поєднує подію E69 Смерть і екземпляр класу E21 Особа, що помер.

Одна подія E69 Смерть може стосуватися багатьох людей, наприклад у випадку воєн або катастроф.

Властивість не стосується об'єктів природознавства, тільки людей.

Зразки: - Моцартова смерть (E69) *була смертю* Моцарта (E21)

P101 мав у якості загального вжитку (був вжитком чого)

Домен: E70 Явище

Ранг: E55 Тип

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість поєднує екземпляр класу E70 Явище з типом (E55 Тип) їх вжитку.

¹² Відома банда у Північній Америці на зламі 19-20 ст., що взяла назву перевалу «The Hole in the Wall»

Вона уможливорює взаємини між певними явищами, як фізичними, так і нематеріальними, та загальними методами та техніками їх вжитку, що документується. Таким чином, можна стверджувати, що бейсбольна бита має загальний вжиток у спорті, а специфічний – у ляканні людей під час Великого пограбування потяга.

Зразки: - Форд «Мустанг» Тоні Джила (E22) *має у якості загально вжитку* транспортування (E55)

P102 має назву (є назвою чого)

Домен: E71 Рукотворне Явище

Ранг: E35 Назва

Під-властивість чого:

E1 CRM Сутність. P1 ідентифікується чим (ідентифікує): E41 Позначення

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість описує екземпляр класу E35 Назва застосований до екземпляра класу E71 Рукотворне Явище. E55 Тип Назви призначається під-властивістю.

Властивість *P102.1 має тип властивості P102 має назву (є назвою чого)* дає змогу додатково уточнити взаємозв'язок між назвою (заголовком) та явищем, наприклад, назва авторська, надана тощо.

Властивість P102 дозволяє надати Назву будь-якому рукотворному матеріальному або нематеріальному явищу.

Можна уявити Назву, яку створено безвідносно якогось певного об'єкта.

Зразки: - перша книга Старого Заповіту (E33) *має назву* «Буття» (E35) *має тип* перекладений (E55)

Властивості: P102.1 має тип: E55 Тип

P103 був призначений для (був призначенням чого)

Домен: E71 Рукотворне Явище

Ранг: E55 Тип

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує екземпляр класу E71 Рукотворне Явище та E55 Тип її використання.

Вона створює властивість між певними рукотворними явищами, як фізичними, так і нематеріальними, до Типів способів або технік їх використання. Важливо, що зв'язок між певними рукотворними явищами і певними діями їх використання слід виражати властивістю *P19 був цільовим використанням чого (був зроблений для)*.

Зразки: - тарілка (E22) *була призначена для* розбиття на весіллі (E55)

P104 є об'єктом (відноситься до)

Домен: E72 Об'єкт Права

Ранг: E30 Право

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує певний E72 Об'єкт Права та E30 Право, предметом якого він є. Правом володіє E39 Діяч як це описує властивість *P75 володіє (належить кому)*.

Зразки: - Твори Бітлз (E72) *є об'єктом* права на відтворення творів Бітлз (E30)

P105 право утримується ким (володіє правами на)

Домен: E72 Об'єкт Права

Ранг: E39 Діяч

Над-властивість чого:

E18 Фізичне Явище P52 має нинішнього власника (є нинішнім власником чого): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E39 Діяч, який утримує екземпляри класу E30 Право на E72 Об'єкт Права.

Це над-властивість *P52 має нинішнього власника (є нинішнім власником чого)*, оскільки володіння є правом тримати об'єкт у власності.

P105 право утримується ким (володіє правами на) – це скорочення повної траєкторії від E72 Об'єкт Права через *P104 є об'єктом (відноситься до)*, E30 Право, *P75 володіє (належить кому)* до E39 Діяч.

Зразки: - Твори Бітлз (E73) *право утримується ким* Майклом Джексонем (E21)

P106 складається з (є частиною чого)

Домен: E90 Символічний Об'єкт

Ранг: E90 Символічний Об'єкт

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість асоціює екземпляр класу E90 Символічний Об'єкт з його частинами, що самі є екземплярами класу E90 Символічний Об'єкт, наприклад фрагменти текстів або вирізки зображень.

Зразки: - Ця Рамкова примітка P106 (E33) *складається з* фрагментів текстів (E33)

- «упізнаваний» (E90) *складається з* «пізнаваний» (E90)

P107 має нинішнього або колишнього члена (є нинішнім або колишнім членом чого)

Домен: E74 Група

Ранг: E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість пов'язує екземпляр класу E39 Діяч із екземпляром класу E74 Група, де E39 Діяч є членом.

Членами Груп можуть бути Групи, Юридичні Особи та Особи. Група обов'язково складається з більш ніж одного члена.

Ця властивість є скороченням повної траєкторії від E74 Група через P144 приєднав до (отримав члена чим), E85 Приєднання, P143 приєднав (був приєднаний чим) до E39 Діяч.

Властивість P107.1 *тип члена* можна використати для специфікації виду членства або ролі, яку член має в групі.

Зразки: - Мохой Надь (E21) *є нинішнім або колишнім членом* Баухаус (E74)

- Національний музей науки та технологій (E40) *має нинішнього або колишнього члена* Національний музей залізниці (E40)

- Одружена пара Королеви Єлизавети і Принца Філіпа (E74) *має нинішнього або колишнього члена* Принц Філіп (E21) з P107.1 *тип члена* чоловік (E55 Тип)

Властивості: P107.1 *тип члена*: E55 Тип

P108 виготовив (був виготовлений чим)

Домен: E12 Виготовлення

Ранг: E24 Фізичне Рукотворне Явище

Під-властивість чого:

E11 Модифікація. P31 модифікував (був модифікований чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

E63 Початок Існування. P92 призвів до існування (був призведений до існування чим):

E77 Стійка Сутність

Квантація: один до багатьох, необхідна, залежна (1,n:1,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E24 Фізичне Рукотворне Явище, що почав існувати в результаті дії E12 Виготовлення.

Ідентичність екземпляра класу E24 Фізичне Рукотворне Явище визначається не за його змістом, а за його існуванням у якості предмета документації. Одна подія E12 Виготовлення може спричинити створення численних екземплярів класу E24 Фізичне Рукотворне Явище.

Зразки: - Будівництво Риму (E12) *виготовило* Колізей (E22)

P109 має нинішнього або колишнього куратора (є нинішнім або колишнім куратором чого)

Домен: E78 Колекція

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E18 Фізичне Явище. P49 має колишнього або нинішнього зберігача (є колишнім або нинішнім зберігачем чого): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр (екземпляри) класу E39 Діяч, який бере або взяв на себе повну кураторську відповідальність за екземпляр класу E78 Колекція.

Ця властивість – це скорочення. Вона не дозволяє фіксувати історію кураторства. Для цього треба скористатися Подією призначення куратора відповідальності за Колекцію.

Зразки: - колекція Роберта Опі (E78) *має нинішнього або колишнього куратора* Роберта Опі (E39)

- Гербарій кораловочервоних водоростей Мікаела Хеггеланда Фослі (E78) *має нинішнього або колишнього куратора* Мікаела Хеггеланда Фослі

P110 збільшив (був збільшений чим)

Домен: E79 Додавання Частини

Ранг: E24 Фізичне Рукотворне Явище

Під-властивість чого:

E11 Модифікація. P31 модифікував (був модифікований чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує E24 Фізичне Рукотворне Явище, до якої щось додається (яка збільшується) у процесі E79 Додавання Частини.

Хоча подія Додавання Частини зазвичай стосується тільки одної одиниці Фізичного Рукотворного Явища, можна уявити обставини, у яких може бути додана (розширена) більше ніж одна одиниця. Наприклад, художник Джексон Поллок накладав фарбу на множинні полотна.

Зразки: - Подія забивання останнього цвяху (E79) *збільшила* Труну Георга VI (E24)

P111 додав (був доданий чим)

Домен: E79 Додавання Частини

Ранг: E18 Фізичне Явище

Під-властивість чого:

E5 Подія. P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на): E77 Стійка Сутність

E7 Дія. P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для): E70 Явище

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E18 Фізичне Явище, що додається у процесі E79 Додавання Частини.

Зразки: - Забивання останнього цвяху (E79) *додало* останній цвях у труну Георга VI (E18)

P112 зменшив (був зменшений чим)

Домен: E80 Видалення Частини

Ранг: E24 Фізичне Рукотворне Явище

Під-властивість чого:

E11 Модифікація. P31 модифікував (був модифікований чим): E24 Фізичне Рукотворне Явище

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E24 Фізичне Рукотворне Явище, що зменшилось у процесі E80 Видалення Частини.

Хоча дія Видалення Частини зазвичай стосується тільки однієї одиниці Фізичного Рукотворного Явища, можна уявити обставини, у яких в результаті однієї дії Видалення Частини може бути зменшена більше ніж одна одиниця.

Зразки: - Саркофаг Тутанхамона (E22) *був зменшений* Відкриттям саркофагу Тутанхамона (E80)

P113 видалив (був видалений чим)

Домен: E80 Видалення Частини

Ранг: E18 Фізичне Явище

Під-властивість чого:

E5 Подія. P12 відбувся в присутності чого (був присутнім на): E77 Стіяка Сутність

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E18 Фізичне Явище, який видалили в процесі E80 Видалення Частини.

Зразки: - відкриття саркофагу Тутанхамона (E80) *видалило* мумію Тутанхамона (E20, E22)

P114 одночасний з

Домен: E2 Темпоральна Сутність

Ранг: E2 Темпоральна Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця симетрична властивість дозволяє визначити, що екземпляри класу E2 Темпоральна Сутність з однаковими E52 Часовий Проміжок є одночасними.

Ця властивість необхідна тільки якщо часовий інтервал невідомий (інакше еквівалентність можна вирахувати).

Ця властивість – те ж саме, що і відношення «рівний» з темпоральної логіки Аллена (Allen, 1983, pp. 832-843).

Зразки: - руйнація Храму Вілла Юстиніан (E6) *одночасна* з смертю Максимуса Вендераса (E69)

P115 закінчує (закінчується чим)

Домен: E2 Темпоральна Сутність

Ранг: E2 Темпоральна Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє розташувати кінцеву точку екземпляра класу E2 Темпоральна Сутність у кінцевій точці іншої темпоральної сутності довшої тривалості.

Ця властивість необхідна тільки якщо часовий інтервал невідомий (інакше взаємини можна вирахувати). Ця властивість – те ж саме, що і відношення «закінчує/закінчується-чим» з темпоральної логіки Аллена (Allen, 1983, pp. 832-843).

Зразки: - пізня доба бронзи (E4) *закінчує* добу бронзи (E4)

P116 починає (починається чим)

Домен: E2 Темпоральна Сутність
Ранг: E2 Темпоральна Сутність
Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)
Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє розташувати стартову точку екземпляру класу E2 Темпоральна Сутність у стартовій точці іншої темпоральної сутності довшої тривалості.

Ця властивість необхідна тільки якщо часовий інтервал невідомий (інакше взаємини можна вирахувати). Ця властивість – те ж саме, що і відношення «починає/починається-чим» з темпоральної логіки Аллена (Allen, 1983, pp. 832-843).

Зразки: - рання доби бронзи (E4) *починає* добу бронзи (E4)

P117 трапився під час (включає)

Домен: E2 Темпоральна Сутність
Ранг: E2 Темпоральна Сутність
Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)
Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє розташувати цілий часовий проміжок (E52 Часовий Проміжок) екземпляра класу E2 Темпоральна Сутність у межах часового проміжку іншої темпоральної сутності, яка починається раніше і закінчується пізніше включеної темпоральної сутності.

Ця властивість необхідна тільки якщо часовий інтервал невідомий (інакше взаємини можна вирахувати). Ця властивість – те ж саме, що і відношення «під час/включає» з темпоральної логіки Аллена (Allen, 1983, pp. 832-843).

Зразки: - середній саксонський період (E4) *трапився під час* саксонського періоду (E4)

P118 перекриває у часі що (перекривається у часі чим)

Домен: E2 Темпоральна Сутність
Ранг: E2 Темпоральна Сутність
Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)
Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує перекриття екземплярів класу E52 Часовий Проміжок, що відносяться до двох втілень E2 Темпоральна Сутність.

Це передбачає темпоральний порядок між двома сутностями: якщо А перекриває час В, тоді А повинна початись до В, а В повинна закінчитися після А. Ця властивість необхідна тільки якщо часовий інтервал невідомий (інакше взаємини можна вирахувати).

Ця властивість – те ж саме, що і відношення «перекриває/перекривається-чим» з темпоральної логіки Аллена (Allen, 1983, pp. 832–843).

Зразки: - залізна доба (E4) *перекривається у часі* з римським періодом (E4)

P119 зустрічає у часі що (зустрінутий у часі чим)

Домен: E2 Темпоральна Сутність
Ранг: E2 Темпоральна Сутність
Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)
Рамкова примітка:

Властивість показує, що один екземпляр класу E2 Темпоральна Сутність настає відразу після іншого.

Це передбачає певний порядок між двома сутностями: якщо А зустрічає у часі В, то А повинна передувати В. Ця властивість необхідна тільки якщо часовий інтервал невідомий (інакше взаємини можна вирахувати).

Ця властивість – те ж саме, що і відношення «зустрічає/зустрінутий-чим» з темпоральної логіки Аллена (Allen, 1983, pp. 832–843).

Зразки: - ранній саксонський період (E4) *зустрічає у часі що* середній саксонський період (E4)

P120 трапився до (трапився після)

Домен: E2 Темпоральна Сутність
Ранг: E2 Темпоральна Сутність
Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)
Рамкова примітка:

Ця властивість визначає відносну хронологічну послідовність двох темпоральних сутностей.

Мається на увазі, що існує темпоральний розрив між кінцем А і початком В. Ця властивість необхідна тільки якщо часовий інтервал невідомий (інакше взаємини можна вирахувати).

Ця властивість – те ж саме, що і відношення «до/після» з темпоральної логіки Аллена (Allen, 1983, pp. 832-843).

Зразки: - рання доба бронзи (E4) *трапилась до* пізньої доби бронзи (E4)

P121 перекривається з

Домен: E53 Місце
Ранг: E53 Місце
Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)
Рамкова примітка:

Ця симетрична властивість дозволяє асоціювати між собою екземплярам класу E53 Місце з геометричними протяжностями, що перекриваються (накладаються).

Вона не уточнює нічого про спільну ділянку. Ця властивість цілковито просторова, на відміну від операторів Аллена, які є цілком темпоральними.

Зразки: - територія Сполучених Штатів (E53) *перекривається з* Арктикою (E53)

P122 межує з

Домен: E53 Місце
Ранг: E53 Місце
Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)
Рамкова примітка:

Ця симетрична властивість дозволяє пов'язати екземпляри класу E53 Місце, які поділяють спільні межі.

Ця властивість цілковито просторова, на відміну від операторів Аллена, які є цілком темпоральними.

Зразки: - Шотландія (E53) *межує з* Англією (E53)

P123 у результаті мав (став результатом чого)

Домен: E81 Трансформація
Ранг: E77 Стійка Сутність
Під-властивість чого:

E63 Початок Існування. P92 призвів до існування (був призведений до існування чим):
E77 Стійка Сутність

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр (екземпляри) класу E77 Стійка Сутність, які є результатами E81 Трансформація.

Нові одиниці заміщують трансформовану одиницю або одиниці, які припиняють своє існування як елементи документації. Фізична тривалість між старими і новими виражається зв'язком з спільною подією Трансформації.

Зразки: - трансформація Іракліонської венеційської ложки у мерію (E81) *у результаті мала* Мерію Іракліону (E22)

- смерть і муміфікація Тутанхамона (E81) *у результаті мала* Мумію Тутанхамона (E22 і E20)

P124 трансформував (був трансформований чим)

Домен: E81 Трансформація

Ранг: E77 Стійка Сутність

Під-властивість чого:

E64 Кінець Існування. P93 позбавив існування (був позбавлений існування чим): E77 Стійка Сутність

Квантація: один до багатьох, необхідна (1,n:0,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр (екземпляри) класу E77 Стійка Сутність, що припинив існувати у результаті E81 Трансформація.

Таку одиницю заміщує результат Трансформації, який стає новим елементом документації. Наступність між цими одиницями, новою і старою, виражається зв'язком зі спільною Трансформацією.

Зразки: - трансформація Іракліонської венеційської ложки у мерію (E81) *трансформувало* Венеційську ложку в Іракліоні (E22)

- смерть і муміфікація Тутанхамона (E81) *трансформувала* правління Фараона Тутанхамона (E21)

P125 використав об'єкт типу (був типом об'єкта, використаного у)

Домен: E7 Дія

Ранг: E55 Тип

Над-властивість чого:

E7 Дія. P32 використовував загальну техніку (був технікою чого): E55 Тип

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість визначає тип об'єкта, який використовується у процесі E7 Дія, коли конкретний екземпляр або невідомий, або неважливий, як використання «молотка».

Зразки: - у битві під Азенкуртом (E7) англійські лучники *використали об'єкт типу* довгий лук (E55)

P126 використав (був використаний у)

Домен: E11 Модифікація

Ранг: E57 Матеріал

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E57 Матеріал використаний в межах дії E11 Модифікація.

E57 Матеріал використаний під час дії E11 Модифікація не обов'язково стає включеним у E24 Фізичне Рукотворне Явище, яке є предметом дії E11 Модифікація.

Зразки: - для ремонту судна «Queen Mary» (E11) *використовувалась* Сталь (E57)

- у реставрації Сікстинської Капели (E11) *використовувалась* дистильована вода (E57)

P127 має ширший термін (має вузчий термін)

Домен: E55 Тип

Ранг: E55 Тип

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує над-Тип, до якого відноситься екземпляр класу E55 Тип.

Вона дозволяє організовувати Типи в ієрархії. У цьому полягає сенс «ширший загальний термін» (broader term generic) як визначає ISO 2788

Зразки: - п'ятак (E55) *має ширший термін* монета (E55)

P128 містить (міститься у)

Домен: E24 Фізичне Рукотворне Явище

Ранг: E90 Символічний Об'єкт

Під-властивість чого:

E70 Явище. P130 демонструє риси чого (риси, що також знаходяться на): E70 Явище

Над-властивість чого:

E24 Фізичне Рукотворне Явище. P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим):
E36 Візуальна Одиниця

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E90 Символічний Об'єкт, носієм якого є екземпляр класу E24 Фізичне Рукотворне Явище.

Загалом це може бути представлено як E84 Носій Інформації P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим), що є спеціалізацією P128 містить (міститься у) для випадків коли йдеться про візуальні одиниці.

Зразки: - кишенькове видання «Сягнути Небес» Метью (E84) містить текст «Сягнути Небес» (E73)

P129 має відношення до (є предметом чого)

Домен: E89 Пропозиційний Об'єкт

Ранг: E1 CRM Сутність

Над-властивість чого:

E89 Пропозиційний Об'єкт. P67 посилається на (згадується чим): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість документує екземпляр класу E89 Пропозиційний Об'єкт у якості предмета (теми) має екземпляр класу E1 CRM Сутність.

Вона відрізняється від P67 посилається на (згадується чим), яка апелює до E1 CRM Сутність, тим, що описує первинний предмет (тему) або предмети (теми) класу E89 Пропозиційний Об'єкт.

Зразки: - Текст під назвою «Сягнути Небес» (E33) має відношення до Дугласа Бейдера (E21)

P130 демонструє риси чого (риси, що також знаходяться на)

Домен: E70 Явище

Ранг: E70 Явище

Над-властивість чого:

E33 Лінгвістичний Об'єкт. P73 має переклад (є перекладом чого): E33 Лінгвістичний Об'єкт

E24 Фізичне Рукотворне Явище. P128 містить (міститься у): E90 Символічний Об'єкт

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість узагальнює поняття «копія чого» і «подібний до» у динамічні, асиметричні взаємини, де домен виражає похідну, якщо такий напрям можна встановити.

Якщо ні – взаємини симетричні. Якщо такі підстави подібності можна перевірити, тоді це скорочення властивості P15 зазнав впливу чого (вплинув) у створенні або виготовленні. Більше того, воно виражає подібність у випадках, які можуть бути встановлені просто між двома об'єктами, без історичних відомостей про їх підстави.

Зразки: - фриз Парфенону Акрополісу в Афінах (E22) демонструє риси оригінального фризу Парфенону у Британському Музеї (E22). Вид подібності: Копія (E55)

Властивості: P130.1 вид подібності: E55 Тип

P131 ідентифікується чим (ідентифікує)

Домен: E39 Діяч

Ранг: E82 Позначення Діяча

Під-властивість чого:

E1 CRM Сутність. P1 ідентифікується чим (ідентифікує): E41 Позначення

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує ім'я, специфічно використане для ідентифікації екземпляра класу E39 Діяч.

Ця властивість спеціалізує P1 ідентифікується чим (ідентифікує).

Зразки: - Тайлер Вітерсон IV (E39) ідентифікується чим «номер соціального страхування США 619-17-4204» (E82)

P132 перетинається з

Домен: E4 Період

Ранг: E4 Період

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця симетрична властивість дозволяє пов'язати екземпляри класу E4 Період, які перетинаються і темпорально і просторово, тобто поділяють якийсь часо-просторовий обсяг.

Ця властивість не передбачає жодного порядку або послідовності між двома періодами ані просторово, ані темпорально.

Зразки: період «Полів поховальних урн» (E4) перетинається з періодом «Гальштату» (E4)

P133 відділений від

Домен: E4 Період

Ранг: E4 Період

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця симетрична властивість дозволяє пов'язати екземпляри класу E4 Період, які не перетинаються ані темпорально ані просторово, тобто не поділяють жодного часо-просторового обсягу.

Ця властивість не передбачає жодного порядку або послідовності між двома періодами ані просторово, ані темпорально.

Зразки: - період «Гальштату» (E4) відділений від доби «Латенської культури» (E4)

P134 продовжив (був продовжений чим)

Домен: E7 Дія

Ранг: E7 Дія

Під-властивість чого:

E7 Дія. P15 зазнав впливу чого (вплинув): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє пов'язати дві дії, де одна (домен) є умисним продовженням іншої (ранг).

Якщо скористатися нею багато разів, це дозволить створити послідовність залежних дій, які йдуть одна за одною.

Зразки: - будівництво Кельнського Собору (E7), покинуте у 15 ст., було продовжене будівництвом 19 ст., що адаптувало початкові плани для збереження задуманого тоді вигляду (E7)

P135 створив тип (був створений чим)

Домен: E83 Створення Типу

Ранг: E55 Тип

Під-властивість чого:

E65 Створення. P94 створив (був створений чим): E28 Концептуальний Об'єкт

Квантація: один до багатьох, необхідна (1,n:0,1)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E55 Тип, створений в межах дії E83 Створення Типу.

Зразки: - опис Бюргером нового типу стрічкового черв'яка (E83) *створив тип* «*Lineus coxinus* (Bürger, 1892)» (E55)

P136 базувався на (сприяв створенню типу)

Домен: E83 Створення Типу

Ранг: E1 CRM Сутність

Під-властивість чого:

E7 Дія. P15 зазнав впливу чого (вплинув): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує одну або більше одиниць, які використовувались як підстави для означення нової екземпляру класу E55 Тип.

Єдиним способом досягнути точні характеристики нового Типу часто слугує дослідження цих одиниць. Для цього такі одиниці треба поміщати в музей або подібну інституцію. Таксономічна роль може бути уточнена для кожного конкретного зв'язку одиниці з Типом, зокрема, «голотип» або «оригінальний елемент».

Зразки: - створення таксону рослин роду «*Serratula glauca* Лінней, 1753» (E83) *базувалось на* об'єкті VM000576251 Гербарія Клейтона (E20) *у таксономічній ролі* оригінального елемента (E55)

Властивості: P136.1 у таксономічній ролі: E55 Тип

P137 слугує зразком (ілюструється)

Домен: E1 CRM Сутність

Ранг: E55 Тип

Під-властивість чого:

E1 CRM Сутність. P2 має тип (є типом чого): E55 Тип

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість дозволяє декларувати одиницю як окремий зразок E55 Тип або таксон.

P137.1 у таксономічній ролі властивості *P137 слугує зразком (ілюструється)* уможливорює диференціацію таксономічних ролей. Таксономічна роль визначає специфічні взаємовідносини цього зразку з Типом, зокрема, «прототип», «архетип», «лектотип» тощо. Таксономічна роль «лектотип» не асоціюється зі Створенням Типу (E83), а обирається на більш пізній стадії.

Зразки: Об'єкт VM000098044 Клейтонівського Гербарію (E20) *слугує зразком* *Spigelia marilandica* (L.) L. (E55) *у таксономічній ролі* лектотипу.

Властивості: P137.1 у таксономічній ролі: E55 Тип

P138 представляє (має представлення)

Домен: E36 Візуальна Одиниця

Ранг: E1 CRM Сутність

Під-властивість чого:

E89 Пропозиційний Об'єкт. P67 посилається на (згадується чим): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість встановлює взаємини між екземпляром класу E36 Візуальна Одиниця та сутністю, яку він візуально репрезентує.

Будь-яку сутність можна репрезентувати візуально. Ця властивість є частиною повної траєкторії від E24 Фізичне Рукотворне Явище через P65 зображує візуальну одиницю (зображений чим), E36 Візуальна Одиниця, P138 представляє (має представлення) до E1 CRM Сутність, скороченням якої є P62 змальовує (змальований чим). P138.1 спосіб представлення дозволяє уточнити природу репрезентації.

Зразки: дизайн на реверсі швейцарської монети (E36) представляє Гельвецію (E28) спосіб представлення Профіль (E55)

Властивості: P138.1 спосіб представлення: E55 Тип

P139 має альтернативну форму

Домен: E41 Позначення

Ранг: E41 Позначення

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість встановлює взаємини еквівалентності між двома екземплярами класу E41 Позначення незалежно від одиниць, які вони ідентифікують. Це динамічні асиметричні взаємини, де ранг виражається як похідна, якщо такий напрямок можливо встановити. В іншому випадку взаємини симетричні. Ці взаємини не перехідні.

Еквівалентність застосовується для усіх випадків використання екземплярів класу E41 Позначення. Якщо об'єкту призначені множинні імена, які не еквівалентні для всіх речей, що ідентифікуються специфічним екземпляром класу E41 Позначення, то ці імена треба моделювати як повторювані значення P1 ідентифікується чим (ідентифікує).

P139.1 має тип дозволяє уточнити тип джерела, наприклад, «транслітерація з Latin 1 у ASCII».

Зразки: - «Мартін Доєрр» (E41) має альтернативну форму «Martin Dörr» (E41) має тип Інший правопис (E55)

- «Гончарова, Наталья Сергеевна» (E41) має альтернативну форму «Gončarova, Natal'â Sergeevna» (E41) має тип ISO 9:1995 транслітерація (E55)

- «Αθήνα» має альтернативну форму «Athina» має тип транскрипція.

Властивості: P139.1 має тип: E55 Тип

P140 призначив атрибут чому (отримав атрибут від)

Домен: E13 Призначення Атрибута

Ранг: E1 CRM Сутність

Над-властивість чого:

E14 Призначення Стану. P34 стосувався (був оцінений чим): E18 Фізичне Явище

E16 Вимірювання. P39 виміряв (був виміряний чим): E70 Явище

E17 Призначення Типу. P41 класифікував (був класифікований чим): E1 CRM Сутність

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість вказує на одиницю, якій призначається атрибут або зв'язок.

Зразки: - оцінка поточної власності срібного кубку Мартіна Доєрра в лютому 1997 р. (E13) призначила атрибут срібному кубку Мартіна Доєрра (E19)

- 01 червня 1997 р. призначення ідентифікатора срібному кубку подарованому Мартіном Доєрром (E15) призначило атрибут срібному кубку 232 (E19)

P141 призначив (був призначений чим)

Домен: E13 Призначення Атрибута

Ранг: E1 CRM Сутність

Над-властивість чого:

E14 Призначення Стану. P35 визначив (був визначений чим): E3 Стан Збереження

E15 Призначення Ідентифікатора. P37 призначив (був призначений чим): E42 Ідентифікатор

E15 Призначення Ідентифікатора. P38 скасував (був скасований чим): E42 Ідентифікатор

E16 Вимірювання. P40 визначив вимір (визначений у): E54 Вимір

E17 Призначення Типу. P42 призначив (був призначений чим): E55 Тип

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість вказує на атрибут, який був призначений, або на одиницю, що була пов'язана з іншою за допомогою властивості P140 *призначив атрибут чому* в межах дії Призначення Атрибути.

Зразки: - Призначення у лютому 1997 р. нинішнього власника срібного кубку Мартіна Доєрра (E13) *призначило* Мартіна Доєрра (E21)

- 01 червня 1997 р. призначення ідентифікатора срібному кубку подарованому Мартіном Доєрром (E15) *призначило* ідентифікатор об'єкта 232

P142 використав складову (був використаний у)

Домен: E15 Призначення Ідентифікатора

Ранг: E41 Позначення

Під-властивість чого:

E7 Дія. P16 використав конкретний об'єкт (був використаний для): E70 Явище

Квантація: (0:n, 0:n)

Рамкова примітка:

Ця властивість асоціює подію призначення екземпляра класу E42 Ідентифікатор з екземплярами класу E41 Позначення, які використовувались у ідентифікаторі як складові.

Зразки: - призначення персонального ідентифікатора імені 1 червня 2001 р. «Guillaume, de Machaut, ca. 1300-1377» (E15) *використало складову* «Guillaume, de Machaut» (E82)

- призначення персонального ідентифікатора імені 1 червня 2001 р. «Guillaume, de Machaut, ca. 1300-1377» (E15) *використало складову* «ca. 1300-1377» (E49)

P143 приєднав (був приєднаний чим)

Домен: E85 Приєднання

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E5 Подія. P11 мав учасника (брав участь у): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E39 Діяч, що стає членом E74 Група в процесі E85 Приєднання.

Подія приєднання дозволяє описати людей, що стають членами групи більш детальною траєкторією від E74 Група через P144 *приєднав до (отримав члена чим)*, E85 Приєднання, P143 *приєднав (був приєднаний чим)* до E39 Діяч, порівняно зі скороченням, яке пропонується властивістю P107 *має нинішнього або колишнього члена (є нинішнім або колишнім членом чого)*.

Зразки: - обрання Сера Ісаака Ньютона членом Парламенту у 1689 р. (E85) *приєднало* Сера Ісаака Ньютона (E21)

- інавгурація Михайла Горбачова на посаду лідера СРСР у 1985 р. (E85) *приєднала* Михайла Горбачова (E21)
- імплементація договору про членство 1 січня 1973 між ЄС та Данією (E85) *приєднала* Данію (E40)

P144 приєднав до (отримав члена чим)

Домен: E85 Приєднання

Ранг: E74 Група

Під-властивість чого:

E5 Подія. P11 мав учасника (брав участь у): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E74 Група, до членства в якій приєднується екземпляр класу E39 Діяч в межах екземпляра класу E85 Приєднання.

Хоча події Приєднання зазвичай стосуються одного екземпляру класу E74 Група, можна уявити обставини, коли приєднання до членства у Групі передбачає також членство у іншій Групі.

Подія приєднання дозволяє описати людей, що стають членами групи більш детальною траєкторією від E74 Група через *P144 приєднав до (отримав члена чим)*, E85 Приєднання, *P143 приєднав (був приєднаний чим)* до E39 Діяч, порівняно зі скороченням, яке пропонується властивістю *P107 має нинішнього або колишнього члена (є нинішнім або колишнім членом чого)*.

Для специфікації виду членства або ролі члена у групі можна скористатися властивістю *P144.1 вид члена*.

Зразки: - обрання Сера Ісаака Ньютона членом Парламенту у 1689 р. (E85) *приєднало* його до Парламенту (E40)

- Інавгурація Михайла Горбачова у якості лідера СРСР у 1985 р. (E85) *приєднала* його до офісу лідера СРСР (E40) з *P144.1 вид члена Президент* (E55)

- Імплементація договору про членство 1 січня 1973 р між ЄС та Данією (E85) *приєднало* її до ЄС (E40)

Властивості: *P144.1 вид члена*: E55 Тип

P145 відділив (відділений чим)

Домен: E86 Вихід

Ранг: E39 Діяч

Під-властивість чого:

E5 Подія. P11 мав учасника (брав участь у): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E39 Діяч, який покидає екземпляр класу E74 Група в межах екземпляра класу E86 Вихід.

Зразки: - закінчення терміну Сера Ісаака Ньютона на посаді члена Парламенту від Кембриджського Університету у 1702 р. *відділило* Сера Ісаака Ньютона

- вихід Джорджа Вашингтона з офісу президента у 1797 р. *відділило* Джорджа Вашингтона

- Імплементація договору, що регулює завершення членства Гренландії у ЄС між ЄС, Данією і Гренландією 1 лютого 1985 (E86) *відділила* Гренландію (E40)

P146 відділив від (втратив члена чим)

Домен: E86 Вихід

Ранг: E74 Група

Під-властивість чого:

E5 Подія. P11 мав учасника (брав участь у): E39 Діяч

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E74 Група, яку покидає екземпляр класу E39 Діяч в межах екземпляра класу E86 Вихід.

Хоча дії з Виходу зазвичай стосується тільки одного екземпляра класу E74 Група, можна уявити обставини, при яких вихід з однієї групи (E74 Група) має на увазі відділення також і від іншої групи (E74 Група).

Зразки:

- закінчення терміну Сера Ісаака Ньютона на посаді члена Парламенту від Кембриджського Університету у 1702 р. *відділив його від Парламенту*
- вихід Джорджа Вашингтона з офісу президента у 1797 р. *відділив його від офісу Президента Сполучених Штатів*
- Імплементация договору, що регулює завершення членства Гренландії у ЄС між ЄС, Данією та Гренландією 1 лютого 1985 р. *відділило її від ЄС (E40)*

R147 куриував (куриувався чим)

Домен: E87 Кураторство

Ранг: E78 Колекція

Квантація: багато до багатьох, необхідна (1,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість асоціює екземпляр (екземпляри) класу E78 Колекція з предметом кураторської діяльності, що відбувається за певним явним або неявним кураторським планом.

Зразки:

- діяльність (E87) Музею Бенакі *куриувала* поповнення музейної колекції «Іграшки, Ігри і Дитинство» (E78) ляльками та іграми міських та сільських виробників Англії, Франції та Німеччини XVII-XX ст.
- Діяльність (E87) Історичного Музею Криту, Іракліон, Крит, *куриувала* створення постійної Нумізматичної Колекції (E78)
- діяльність (E87) Мікаела Хеггеланда Фослі *куриувала* Гербарій кораловочервоних водоростей Мікаела Хеггеланда Фослі

R148 має компонент (є компонентом чого)

Домен: E89 Пропозиційний Об'єкт

Ранг: E89 Пропозиційний Об'єкт

Квантація: (0:n, 0:n)

Рамкова примітка:

Ця властивість асоціює екземпляр класу E89 Пропозиційний Об'єкт з їх структурними частинами, які самі є екземплярами класу E89 Пропозиційний Об'єкт.

Зразки:

- «Божественна Комедія» Данте (E89) *має компонент* «Пекло» Данте (E89)

R149 ідентифікується чим (ідентифікує)

Домен: E28 Концептуальний Об'єкт

Ранг: E75 Позначення Концептуального Об'єкта

Під-властивість чого:

E1 CRM Сутність. P1 ідентифікується чим (ідентифікує): E41 Позначення

Квантація: багато до багатьох (0,n:0,n)

Рамкова примітка:

Ця властивість ідентифікує екземпляр класу E28 Концептуальний Об'єкт за допомогою екземпляра класу E75 Позначення Концептуального Об'єкта.

Зразки:

- Німецьке видання CIDOC CRM (E73) *ідентифікується* ISBN 978-3-00-030907-6 (E75)

Список літератури

1. Allen, J.. (1983) Maintaining knowledge about temporal intervals. *Communications of the ACM*, 26, pp. 832-843.
2. Gangemi, A., Guarino, N., Masolo, C., Oltramari, A., & Schneider, L. (2002) Sweetening ontologies with DOLCE. In A. Gómez-Pérez & V. R. Benjamins (eds), *Knowledge Engineering and Knowledge Management. Ontologies and the Semantic Web, 13th International Conference, EKAW 2002, October 1-4, 2002, Sigüenza, Spain, Proceedings*. Lecture Notes in Computer Science 2473 Springer 2002, ISBN 3-540-44268-5: pp.166-181.
3. Smith, B. & Varzi, A.. (2000) Fiat and Bona Fide Boundaries. *Philosophy and Phenomenological Research*, 60: 2, pp. 401–420.
4. International Organization for Standardization (ISO). «ISO 639. Code for the Representation of Names of Languages». Reference number: Geneva: International Organization for Standardization, 1988. iii + 17 pages.
5. International Organization for Standardization (ISO). «ISO 1000. SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units». Reference number: ISO 1000:1992. Geneva: International Organization for Standardization.