

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА ГРА

«**CIDOC CRM**»

## **Навчально-методична гра «CIDOC CRM»**

Видання буде корисне початківцям, які прагнуть зрозуміти, що таке онтологія CIDOC CRM (ISO 21127), тренерам та викладачам профільних спеціальностей як зручний спосіб унаочнення семантичних конструкцій у царині культурної спадщини, а також практикам як допоміжний інструмент для візуального представлення концептуальних моделей баз даних, сценаріїв документування об'єктів, схем взаємодії тощо.

Україномовний варіант гри базується на ідеї та матеріалах Джорджа Браскера та Анаїс Гіллем ([www.cidoc-crm-game.org](http://www.cidoc-crm-game.org)).

**Автори поточної версії:** Оксана Ліфантій, Владислав Піоро  
**Редагування та коректура:** Олена Подорожня

Під час створення гри використано матеріали Національного музею історії України та Археологічного музею Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Гра публікується за ліцензією  
Creative Commons.  
Київ, 2020



Гра створена в межах проекту «Старт CIDOC в Україні», що здійснювався Українським національним комітетом Міжнародної ради музеїв (ICOM) за підтримки Українського культурного фонду.

**ICOM**  
Ukraine

УКРАЇНСЬКИЙ  
КУЛЬТУРНИЙ  
ФОНД

Перед вами перший в Україні випуск навчально-методичної гри за матеріалами CIDOC Conceptual Reference Model (CIDOC CRM).

Вона покликана допомогти зрозуміти основні принципи використання стандарту ISO 21127 для створення цифрових інформаційних ресурсів про об'єкти культурної спадщини та забезпечення інтеграції різноманітних гетерогенних даних на засадах Semantic Web та Linked Data.

CIDOC CRM – це стандартизована формалізована онтологія, що містить визначення базових семантичних конструкцій для опису об'єктів (рухомих та нерухомих, матеріальних та нематеріальних) і процесів у царині культурної спадщини та суміжних сферах.

Стандарт розвивається та підтримується професійною спільнотою на базі Міжнародного комітету з документації (International Committee for Documentation, CIDOC) Міжнародної ради музеїв (International Council of Museums, ICOM).

Ідея гри та перша її реалізація належать Джорду Браскеру та Анаїс Гіллем, членам робочої групи CIDOC з розвитку CRM (CIDOC CRM SIG). Станом на сьогодні існує декілька її редакцій з акцентами на різні теми (документування музейних предметів та нерухомих пам'яток, процесів реставрації та археологічних досліджень). Практична частина кожної з цих версій побудована на конкретних реальних прикладах – об'єктах культурної спадщини та інформації про їх вивчення й збереження.

Український випуск базується на матеріалах із відомого поховального комплексу скіфської доби – кургану Товста Могила. Власне цей комплекс, історія його дослідження та відомості про окремі знахідки і стануть предметом для створення навчальних ігрових моделей із застосуванням CIDOC CRM.

## ПРЕДМЕТ МОДЕЛЮВАННЯ: ТОВСТА МОГИЛА

Курган Товста Могила був розташований поблизу міста Покрова (раніше – Орджонікідзе) Дніпропетровської області на території, що тоді входила до земель Орджонікідзевського гірничо-збагачувального комбінату.

Археологічне дослідження кургану було проведено у 1971 році під керівництвом Бориса Мозолєвського, співробітника відділу скіфо-сарматської археології Інституту археології АН УРСР (нині – Інститут археології Національної академії наук України, ІА НАНУ).

Курган був зведений у IV столітті до нашої ери для поховання скіфського військового вождя разом з прислугою та кіньми. В окремій камері було поховано його дружину (?) з малолітньою дитиною у супроводі підлеглих осіб.

На момент досліджень висота насипу сягала 8,6 метра, діаметр – 60 метрів.

Сьогодні комплекс широко відомий насамперед завдяки унікальним коштовним виробам, що були знайдені під час археологічних розкопок. І хоча основна поховальна камера кургану була пограбована ще в давнину, грабіжники не помітили частину цінностей, які знаходились біля входу до могили, у дромосі.

Зокрема, найвідомішою знахідкою з цього кургану є золота пектораль вагою 1150 грамів. Вона була виготовлена грецькими майстрами Боспору або Афін. Нагрудна прикраса має складну триярусну конструкцію й містить 48 фігур людей, тварин та міфічних істот, відображає різноманітні символічні сцени, тлумачення яких є предметом жвавих дискусій. Наприклад, центральна сцена – двоє чоловіків з овечою шкурою в руках – має

на сьогодні понад два десятки різноманітних інтерпретацій. Менш спірним є трактування семантики виробу в цілому як світобудови очима скіфів – зі світом живих, світовим деревом (символом зародження життя) та світом мертвих.

Також до часу досліджень не порушеним залишилось бокове поховання жінки з дитиною, де було знайдено велику кількість прикрас (персні, браслети, гривни, намиста) та коштовного посуду. Костюми обох були оздоблені численними золотими пластинами із різноманітними зображеннями.

Звіт про археологічні розкопки, супутня документація та частина колекції предметів з комплексу зберігаються в ІА НАНУ. Найвизначніші знахідки експонуються в Музеї історичних коштовностей України (відділ Національного музею історії України).

У 1979 році побачила світ ґрунтова монографія Бориса Мозолевського «Товста Могила» (Київ, «Наукова думка»), що стала прикладом для публікації подібних матеріалів. Наведена автором реконструкція головного убору дружини правителя лягла в основу багатьох майбутніх реконструкцій скіфських калафів (від грецького «кошик») з інших поховань.

Пектораль є дуже відомою і часто використовується для різноманітних реплік, репродукцій (як-от мініскульптура проекту «Шукай»), її зображення можна знайти на футболках, екторбинах тощо.

Нині на місці, де раніше був курган, планується побудова музейно-туристичного комплексу.

# СТРУКТУРА CIDOC CRM

CIDOC CRM складається з ієрархії абстрактних понять – класів та властивостей, що пов'язані між собою за певними правилами.

У розумінні CIDOC CRM клас – це категорія одиниць, об'єднаних однією або ж більшою кількістю спільних рис. Ці спільні риси, власне, і є критерієм ідентифікації елементів, що належать певному класу. Сума цих рис називається суттю цього класу. Одиниця, що належить до класу, називається екземпляром (інстанцією, утіленням) цього класу. Клас асоціюється з відкритою множиною інстанцій реального життя. Клас грає роль, аналогічну іменникові в граматиці: він цілком самодостатній і може бути визначений без посилань на жодні інші конструкти.

Кожен клас у CIDOC CRM позначається унікальним ідентифікатором, що складається з літери «E» (від англ. Entity – сутність) та числа. Наприклад, E19 Фізичний Об'єкт.

Властивості визначають специфічні зв'язки (відношення) між двома класами. Властивість можна порівняти з дієсловом у граматиці. Вона має бути визначена з посиланням і на її домен, і на ранг, які є граматичними аналогами підмета і додатка.

Властивості CIDOC CRM позначаються унікальним ідентифікатором, що складається з літери «P» (від англ. Property – властивість) та числа.

Загалом елементи CIDOC CRM можна поділити на дві основні групи. Перша включає базові класи та властивості, що описують поняття предметної області – від найзагальніших до конкретних (наприклад такі, що описують конкретні процеси обліку та управління об'єктами культурної спадщини, тощо).

До другої групи можна віднести елементи, необхідні для внутрішньої організації самої онтологічної моделі, наприклад такі класи, як E59 Просте Значення, E60 Число, E62 Рядок.

## ПРАВИЛА ГРИ

Матеріали гри візуалізують визначені CIDOC CRM поняття у вигляді двох наборів карток – класів та властивостей.

Третій набір – екземпляри класів – представляють конкретні об'єкти (матеріальні та нематеріальні), пов'язані з комплексом Товста Могила, його історією, результатами дослідження тощо. Власне до них і мають бути застосовані поняття онтології (картки класів та властивостей) в межах ігрових сесій.

Гравці працюють у командах. Кожна команда довільно обирає 5 карток з набору екземплярів класів.

Протягом визначеного часу (наприклад 10 хвилин) гравці мають співставити обрані об'єкти із відповідними класами CIDOC CRM. За кожну правильну відповідь команді нараховується один бал.

Протягом наступної сесії гравці мають пов'язати класифіковані об'єкти за допомогою доречних властивостей. За кожну правильну відповідь команді нараховується два бали.

Ці дві сесії складають раунд, після завершення якого фіксуються бали кожної команди.

Гра може тривати декілька раундів, наприклад допоки в наборі екземплярів класів залишаються доступні для вибору картки.

Нижче наведено приклади моделювання тверджень про окремі об'єкти.

Запропоновані ігрові матеріали мають допомогти зрозуміти такі поняття, як клас та екземпляр класу, зв'язок «Є» (IsA) між ними, властивість, домен та ранг властивості тощо. Вони дозволяють унаочнювати процеси розробки моделей цифрових інформаційних ресурсів, планування сценаріїв документування та презентації даних, інформаційної взаємодії тощо.

# ПРИКЛАДИ ЗАВДАНЬ

Один бал

**E22** | **Рукотворний Об'єкт**  
Матеріал: Фаянс

**Підпис:** чого: E19 Фаянчий Об'єкт  
E24 Фаянне Рукотворне  
Яшаре

**Напис:** чого: E34 Нова Інформація

**Ранкова примітка:**  
Цей картон складає фаянсову область, скріплює старі картони разом і надає їм загальну форму. Тут не вказується глибина вироблення моделювання, щоб вказати на об'єкт рукотворним. Навіть якщо глибина вироблення вказана, це не означає, що об'єкт розповсюджується як вирощуваний об'єкт E22 Рукотворний Об'єкт.

Два бали

**P2**  
**Мат'єрний тип**  
(є типом чого)

Мат'єрний тип  
(є типу об'єкта)

**Домен:** E1 CRM Сутність  
**Ранг:** E55 Тип

Домен

Ранг

Один бал

**E55** | **Тип**  
Об'єкт

**Підпис:** чого: E28 Концентрація Об'єкт  
**Напис:** чого: E56 Мова  
E57 Матеріал

**Ранкова примітка:**  
Цей картон складає об'єкт, який є типом чого. Тут не вказується глибина вироблення моделювання, щоб вказати на об'єкт рукотворним. Навіть якщо глибина вироблення вказана, це не означає, що об'єкт розповсюджується як вирощуваний об'єкт E28 Концентрація Об'єкт.

## Класи та властивості CRM

## Об'єкти предметної області

11

Золота лектораль  
Із Товстої Могили



53

Змінна нагрудна  
прикраса



## E24 | Фанчунг Руагпуринг Яншань Місце (сільськогосподарське)

**Примітка:** чого: E18 Фанчунг Яншань  
E11 Гуаньшань Яншань  
E22 Руагпуринг Об'єкт  
Культурної Ріси  
E78 Могилки

**Рамкова примітка:**  
Ця локація була однією з двох єдиних, які  
свідомо створили ландшафтний ландшафт.  
Вона була створена в 1980-х роках, коли  
була в процесі будівництва. Могилки  
якщо це не вказано в тексті, необхідно  
включити. Ця локація була включена в список  
Варіантів, коли Китай включив її на список  
включення координати клубу E24 Фанчунг Ру-  
агпуринг Яншань.

## P53

місце селища або інших  
місць селища або інших  
(сільськогосподарське)

Місце (сільськогосподарське)

**Домов:** E18 Фанчунг Яншань  
(із координат клубу об'єкт)

**Ранг:** E53 Місце

## E53 | Місце Річка

**Примітка:** чого: E1 CRM Сутність  
Місце

**Рамкова примітка:**  
Місце селища, у тому числі, може  
бути пов'язані з сільськогосподарським сектором,  
але не пов'язані з сільськогосподарським сектором.  
Місце селища може бути пов'язані з сільськогосподарським сектором,  
але не пов'язані з сільськогосподарським сектором.  
Місце селища може бути пов'язані з сільськогосподарським сектором,  
але не пов'язані з сільськогосподарським сектором.  
Місце селища може бути пов'язані з сільськогосподарським сектором,  
але не пов'язані з сільськогосподарським сектором.

## P1

ідентифікується чим  
(ідентифікується)

Ідентифікується чим  
(ідентифікується)

**Домов:** E1 CRM Сутність

**Ранг:** E41 Позначення

## E47 | Позначення Координати Сторони Довіряння

**Примітка:** чого: E44 Позначення Могил  
Місце

**Рамкова примітка:**  
Формування, необхідне для включення координатного  
символа клубу E55 Могил в межах сільськогосподарського  
сектора. Координати – це географічні координати E44. Позначення  
Могил, які є спосібом включення координатного  
символа клубу E55 Могил в межах сільськогосподарського  
сектора. Координати – це географічні координати E44. Позначення  
Могил, які є спосібом включення координатного  
символа клубу E55 Могил в межах сільськогосподарського  
сектора.

41

## Курган Товста Могила



48

## Місце розташування кургани



44

## Координати місця, де була розташована Товста Могила





E7 | *Дія*  
Activity

Період: час: E5 Период  
Надпись: час: E9  
E10 Період на Збірці  
E11 Модифікація  
E55 Старшина  
E66 Формування  
E88 Пріоритет  
E97 Кураторство

**Ранковий проміжок:**  
має часовий проміжок між в скарі Франка Галлея, як мейт часок, мейт і транслет. Часовий проміжок має часовий проміжок між в скарі Франка Галлея, як мейт часок, мейт і транслет. Часовий проміжок має часовий проміжок між в скарі Франка Галлея, як мейт часок, мейт і транслет.



**P9**  
складається з  
(є частиною чою)  
consists of  
(from part of)

**Домен:** E4 Період  
**Ранг:** E4 Період

E7 | *Дія*  
Activity

Період: час: E5 Период  
Надпись: час: E9  
E10 Період на Збірці  
E11 Модифікація  
E55 Старшина  
E66 Формування  
E88 Пріоритет  
E97 Кураторство

**Ранковий проміжок:**  
має часовий проміжок між в скарі Франка Галлея, як мейт часок, мейт і транслет. Часовий проміжок має часовий проміжок між в скарі Франка Галлея, як мейт часок, мейт і транслет. Часовий проміжок має часовий проміжок між в скарі Франка Галлея, як мейт часок, мейт і транслет.



E52 | Часовий Проміжок  
Time-Span

Період: час: E1 Часовий Проміжок  
Надпись: час: --

**Ранковий проміжок:**  
має часовий проміжок між в скарі Франка Галлея, як мейт часок, мейт і транслет. Часовий проміжок має часовий проміжок між в скарі Франка Галлея, як мейт часок, мейт і транслет. Часовий проміжок має часовий проміжок між в скарі Франка Галлея, як мейт часок, мейт і транслет.

65

Археологічні  
розкопки  
Товстої Могили



57

Археологічні  
дослідження  
рову Товстої Могили



47

1971 рік





E39 | День  
Дітей



Прізвище чого: E77 Смілка Оуїність  
Назвище чого: E21 Особа  
E74 Група

**Ремова примітка:**  
Цей код об'єднує людей, зареєстрованих або створених в якості користувачів, які не мають повної інформації про себе, наприклад, ім'я або дату народження. Цей код зазвичай використовується для нових користувачів, які ще не встановили повну інформацію про себе. Цей код не має бути використаний для реєстрації користувачів, які мають повну інформацію про себе, наприклад, ім'я або дату народження. Цей код не має бути використаний для реєстрації користувачів, які мають повну інформацію про себе, наприклад, ім'я або дату народження.

P107

має меншого або більшого члена  
(с-нишого або більшого члена чого)  
(is smaller or former member of)

Домен: E74 Група  
Ранг: E39 Діч

E40 |

Організація  
Особа



Прізвище чого: E74 Група  
Назвище чого: --

**Ремова примітка:**  
Цей код об'єднує інститути або групи людей, які організовані юридично, але не мають повної інформації про себе, наприклад, ім'я або дату народження. Цей код зазвичай використовується для нових користувачів, які ще не встановили повну інформацію про себе. Цей код не має бути використаний для реєстрації користувачів, які мають повну інформацію про себе, наприклад, ім'я або дату народження. Цей код не має бути використаний для реєстрації користувачів, які мають повну інформацію про себе, наприклад, ім'я або дату народження.

9

Борис Мозоловський  
(археолог, дослідник  
Тавестот Могили)



39

Інститут археології  
УРСР (нині ІА НАН  
України)



## МАТЕРІАЛИ ПО ТЕМІ

- 1) Definition of the CIDOC Conceptual Reference Model.  
URL: <http://www.cidoc-crm.org/get-last-official-release>).
- 2) *Guillem, A., and Bruseker, G.* The CIDOC CRM Game: A Serious Game Approach to Ontology Learning // ISPRS – International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences. XLII-2/W5. 2017. P. 317–323.
- 3) *Піоро, Владислав.* Онтологія CIDOC CRM.  
URL: <https://digilab.promuseum.org/node/1817>.
- 4) Цифра в музеї. Linked Data / упор. Владислав Піоро. Київ, 2019.

## ЗМІСТ

Замість вступу. . . . .	1
Предмет моделювання: Товста Могила . . . . .	2
Структура CIDOC CRM. . . . .	4
Правила гри. . . . .	5
Приклади. . . . .	6
Матеріали по темі. . . . .	12

Навчально-методична гра створена для використання в межах тематичних тренінгових програм секції CIDOC ICOM України.

Вихідні матеріали поточної версії гри доступні для безкоштовного завантаження та використання за ліцензією CC BY-NC-SA 4.0 на сайті <http://digilab.promuseum.org>





CIDOC  
CRM