

# Информационная система «Культурное наследие России»

Соловьев В.Д.,

Иванов В.В., Викторов Д.Г.

Казанский Государственный Университет

# The CIDOC Conceptual Reference Model

<http://cidoc.ics.forth.gr/>



## CRM - Онтология верхнего уровня

- содержит
  - 81 концептов (понятий),
  - 132 различных отношений между концептами
- Совместима с различными форматами метаданных
- Применяется в ряде крупных проектов (MIDAS XML, IST Project SCULPTEUR, IST Project I-Mass)
- Стандарт **ISO/CD 21127**

## The Getty Vocabularies - AAT®



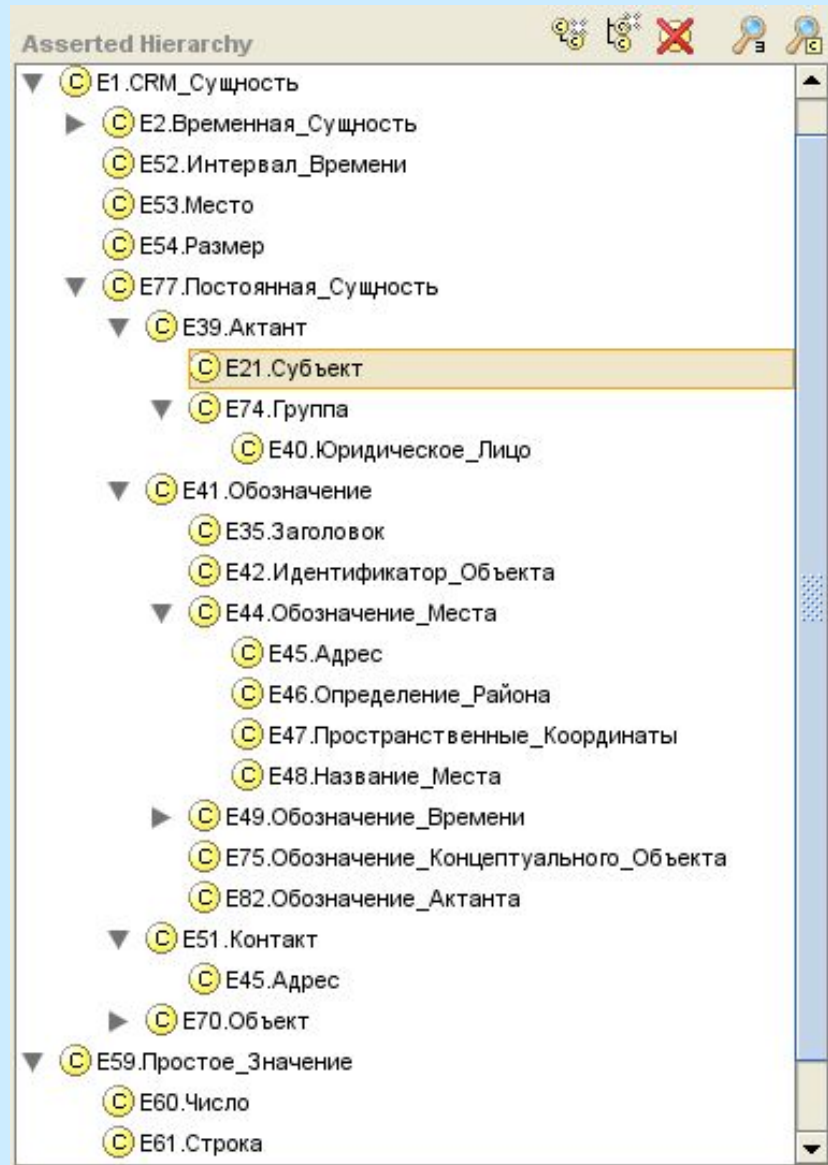
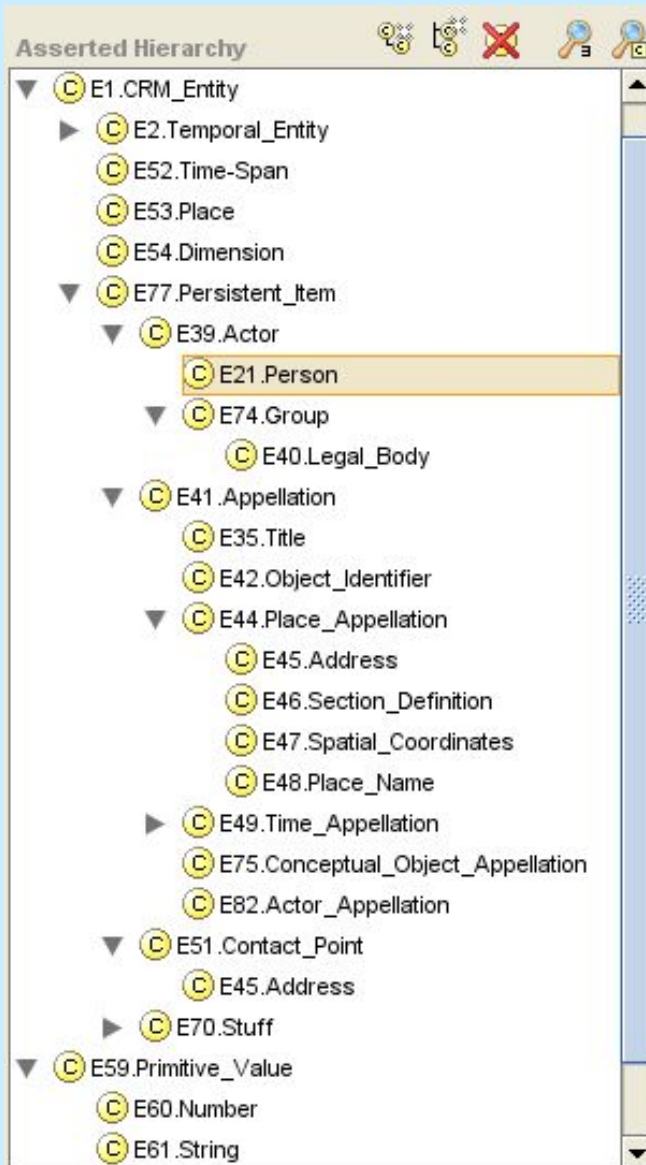
Art & Architecture Thesaurus® Online

### AAT® - Структурированный словарь (тезаурус)

- Содержит более 133 тыс. терминов, описаний, библиографических цитат и другой информации по искусству, архитектуре, архивным материалам, объектам материальной культуры.

[http://www.getty.edu/research/conducting\\_research/vocabularies/](http://www.getty.edu/research/conducting_research/vocabularies/)

# The CIDOC-CRM – Иерархия классов



# The CIDOC-CRM – Иерархия свойств

Properties

- P120B.occurs\_after ↔ P120F.occurs\_before
- P120F.occurs\_before ↔ P120B.occurs\_after
- P121F.overlaps\_with ↔ P121F.overlaps\_with
- P122F.borders\_with ↔ P122F.borders\_with
- P125B.was\_type\_of\_object\_used\_in ↔ P125F.used\_object\_of\_type
- P125F.used\_object\_of\_type ↔ P125B.was\_type\_of\_object\_used\_in
- P126B.was\_employed\_in ↔ P126F.employed
- P126F.employed ↔ P126B.was\_employed\_in
- P127B.has\_narrower\_term ↔ P127F.has\_broader\_term
- P127F.has\_broader\_term ↔ P127B.has\_narrower\_term
- P128B.is\_carried\_by ↔ P128F.carries
- P128F.carries ↔ P128B.is\_carried\_by
- P12B.was\_present\_at ↔ P12F.occurred\_in\_the\_presence\_of
  - P16B.was\_used\_for ↔ P16F.used\_specific\_object
  - P93B.was\_taken\_out\_of\_existence\_by ↔ P93F.took\_out\_of\_existence
  - P92B.was\_brought\_into\_existence\_by ↔ P92F.brought\_into\_existence
  - P11B.participated\_in ↔ P11F.had\_participant
    - P96B.gave\_birth ↔ P96F.by\_mother
    - P14B.performed ↔ P14F.carried\_out\_by
    - P99B.was\_dissolved\_by ↔ P99F.dissolved
  - P31B.was\_modified\_by ↔ P31F.has\_modified
  - P25B.moved\_by ↔ P25F.moved
  - P33B.was\_used\_by ↔ P33F.used\_specific\_technique
- P12F.occurred\_in\_the\_presence\_of ↔ P12B.was\_present\_at
- P130B.features\_are\_also\_found\_on ↔ P130F.shows\_features\_of
- P130F.shows\_features\_of ↔ P130B.features\_are\_also\_found\_on

Properties

- P120B.появляется\_после ↔ P120F.появляется\_до
- P120F.появляется\_до ↔ P120B.появляется\_после
- P121F.пересекается ↔ P121F.пересекается
- P122F.граничит ↔ P122F.граничит
- P125B.являлся\_типом\_объекта\_использованного\_в ↔ P125F.использует\_объект\_типа
- P125F.использует\_объект\_типа ↔ P125B.являлся\_типом\_объекта\_использованного\_в
- P126B.был\_применен\_в ↔ P126F.применяло
- P126F.применяло ↔ P126B.был\_применен\_в
- P127B.имеет\_специальный\_термин ↔ P127F.имеет\_общий\_термин
- P127F.имеет\_общий\_термин ↔ P127B.имеет\_специальный\_термин
- P128B.переносится\_при\_помощи ↔ P128F.несет
- P128F.несет ↔ P128B.переносится\_при\_помощи
- P12B.присутствовал\_при ↔ P12F.появился\_в\_присутствии
  - P11B.участвовал\_в ↔ P11F.имело\_участника
    - P14B.выполнял ↔ P14F.выполнялась
    - P99B.была\_распущена ↔ P99F.разъединило\_распустило
    - P96B.дал\_рождение ↔ P96F.матерью
  - P92B.было\_пущено\_в\_эксплуатацию ↔ P92F.запустило\_в\_эксплуатацию
  - P93B.существование\_было\_прекращено ↔ P93F.положило\_конец\_существования\_г
  - P33B.была\_использована ↔ P33F.использовало\_особую\_технику
  - P31B.изменен ↔ P31F.изменило
  - P25B.переместило ↔ P25F.перемещен
  - P16B.использовалась\_для ↔ P16F.использовала\_вещь
- P12F.появился\_в\_присутствии ↔ P12B.присутствовал\_при
- P130B.свойства\_черты\_также\_найжены\_на ↔ P130F.демонстрирует\_свойства
- P130F.демонстрирует\_свойства ↔ P130B.свойства\_черты\_также\_найжены\_на

# Связывание онтологии CRM и тезауруса ААТ®

## Установление связей

- isA (ВЫШЕ-НИЖЕ, КЛАСС-ПОДКЛАСС)
- instanceOf (КЛАСС-ЭКЗЕМПЛЯР)
- isEquivalentTo (ТОЖДЕСТВЕНЕН)

...

между концептами тезауруса и онтологии

# Текущее состояние проекта ИС «Культурное наследие России»



Переведены на русский язык иерархии классов и свойств CRM (версия 4.0).  
Онтология представлена на языке OWL



В НИВЦ МГУ принято техническое задание на разработку русскоязычного информационно поискового тезауруса для поддержки описания музейного экспоната RusAAT (около 30 тыс. понятий)

Спасибо за внимание!

Вопросы?