Aratta: a web-based research tool for collaborative research on Iranian Architectural History

DC-2008: Dublin Core and Metadata Applications, Berlin
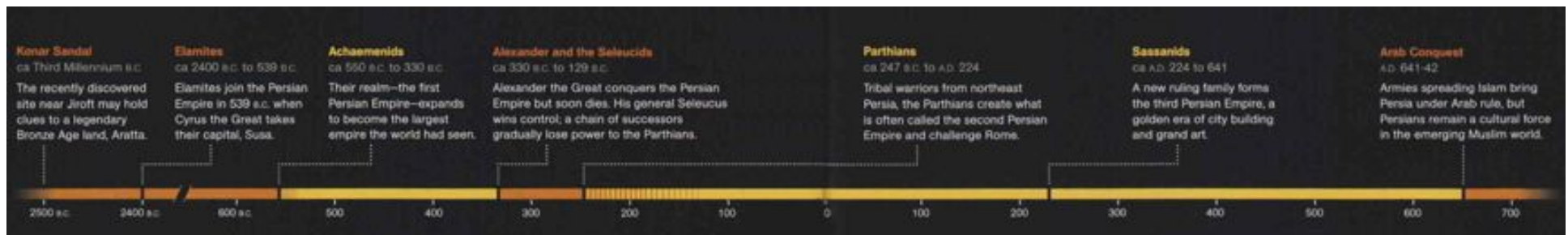
Emad Khazraee
Hamed Malek
Omid Shams

Agenda:

- A Brief History of Aratta

- Primary Resources for History of Iranian Architecture

- Motivation for Aratta Project

- Collective Knowledge Systems

- Design, Concept, and Approach

- Wiki Model and High Quality Metadata Generation

- Aratta Data Model

- Implementation of Aratta

- Mapping to the Other Schemas

- Future Works

A Brief History of Aratta

- Aratta was a lost civilization in the history which was mentioned in Mesopotamian resources

- There was a Hypothesis that Aratta is located in the east of Mesopotamia

- A flood in 2001 uncovered an unknown Bronze Age civilization in south east of Iran in Jiroft basin (2500 BC)

- Now some of archeologists believe that the new discovery is the lost kingdom of Aratta

- The oldest footprint of metadata is found in Aratta!

A Brief History of Aratta

Motivation for Aratta Project

- Encyclopedia of Iranian Architectural History (EIAH) needed a note taking tool for extracting controlled vocabulary from primary resources

- Also, the need for a web-based environment and its related tools for research in the domain of Iranian architectural history was felt by the architectural studies department of Shahid Beheshti University (SBU)

- There is serious trend between new generation of Iranian art and architecture historians to study the literal primary resources thoroughly

Motivation for Aratta Project

How can we get Semantic Web involved?

Collective Knowledge Systems

- Social Web is an ecosystem of participation and value is created by the aggregation of many individual user contributions*

- Semantic Web is an ecosystem of data, where value is created by the integration of structured data from many sources*

- Merging a social web of experts and semantic web will produce a synergy in knowledge production

- This means a more expanded and thorough resource description

- Besides, we believe when you start to use Semantic Web in your everyday life and tools , Then the age of Semantic Web will start

* Gruber, T., 2007. Collective knowledge systems: Where the Social Web meets the Semantic Web

Design, Concept, and Approach

- The basic concept of Aratta project was a web-based collaborative research tool in which expert users can take notes from various resources and share them

- This tool should support two important aspects:
  - contribution of researchers
  - semantic qualities

Design, Concept, and Approach

Contribution of researchers requires:

- A collaborative work space easy to use by different users

- Syntax free note taking

- Clear definition types

- Traceable contributions

- Compatibility with mostly used research standards

Design, Concept, and Approach

S e m a n t i c   q u a l i t i e s   r e q u i r e :

- An easy and clear policy for resource description

- A basic data model that can be adopted easily and cover different aspects of Iranian architectural history

- A method of description which prevents interpretational prejudgments

Design, Concept, and Approach

What is your idea about a Semantic Wiki?

Wiki Model and High Quality Metadata Generation

Wikis can be used as good metadata generation engines by experts of a specific domain, **because:**

- Wiki Model shows that it can attract a lot of contribution

- The knowledge level of Experts will enhance the preciseness of tags

- Consensus of experts in wiki model works as a metadata quality control system

- We can use the idea of **Snap to Grid** to improve the quality of tags, This approach keeps users in a predefined framework and reduces many of common mistakes

Aratta Data Model

The note taking process occurs in four layers:

1. Extracted data or note itself

2. Bibliographic data about the source from which the note is taken

3. A semantic layer added by tags, keywords, descriptions and interpretations

4. Further comments by other users to prove or refute the interpretations

Aratta Data Model

Aratta uses **EIAH conceptual model** which is included three major classes of entities:

- Temporal

- Spatial

- Human (actors and actions)

Persons (as subclass of human entities), Works (monuments and sites) and Geographical Names (as subclass of spatial entities), Historical Periods and Events (as subclass of temporal entities), as well as (Architectural) Terms (which is the abstract level of all classes).
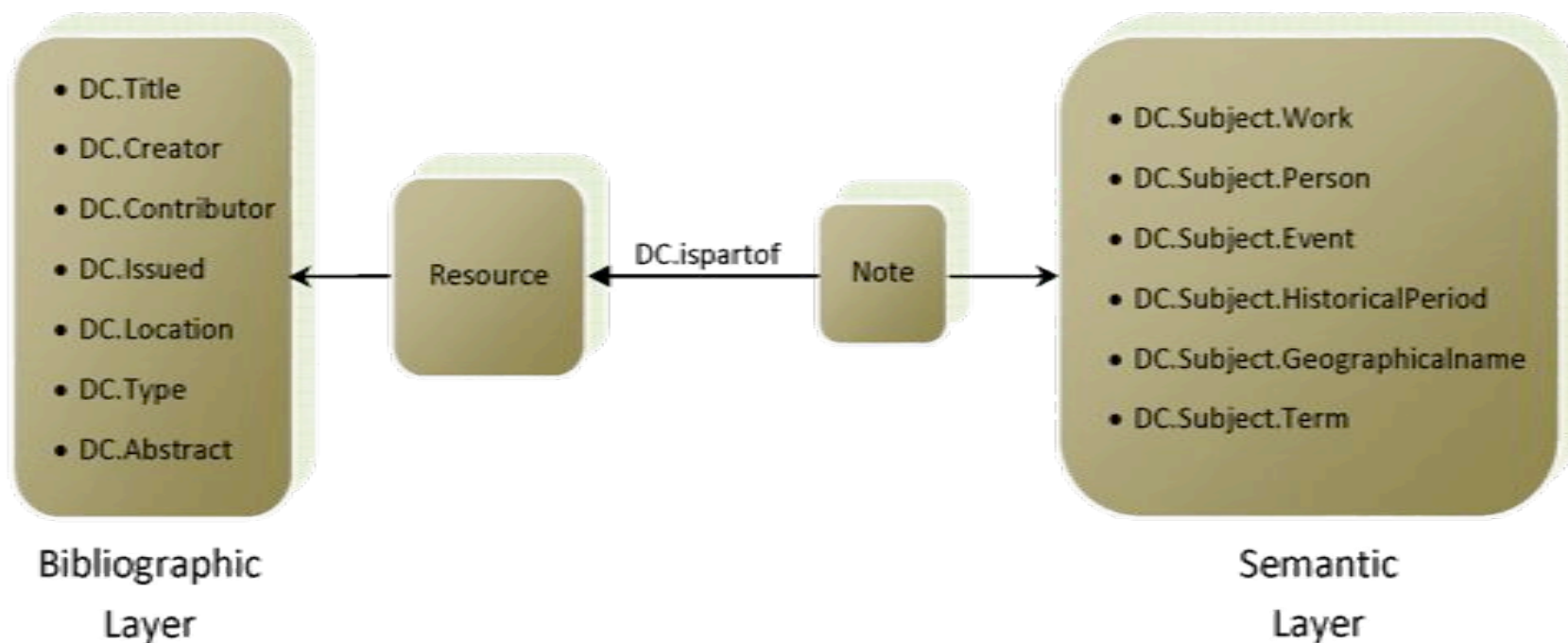
Aratta Data Model
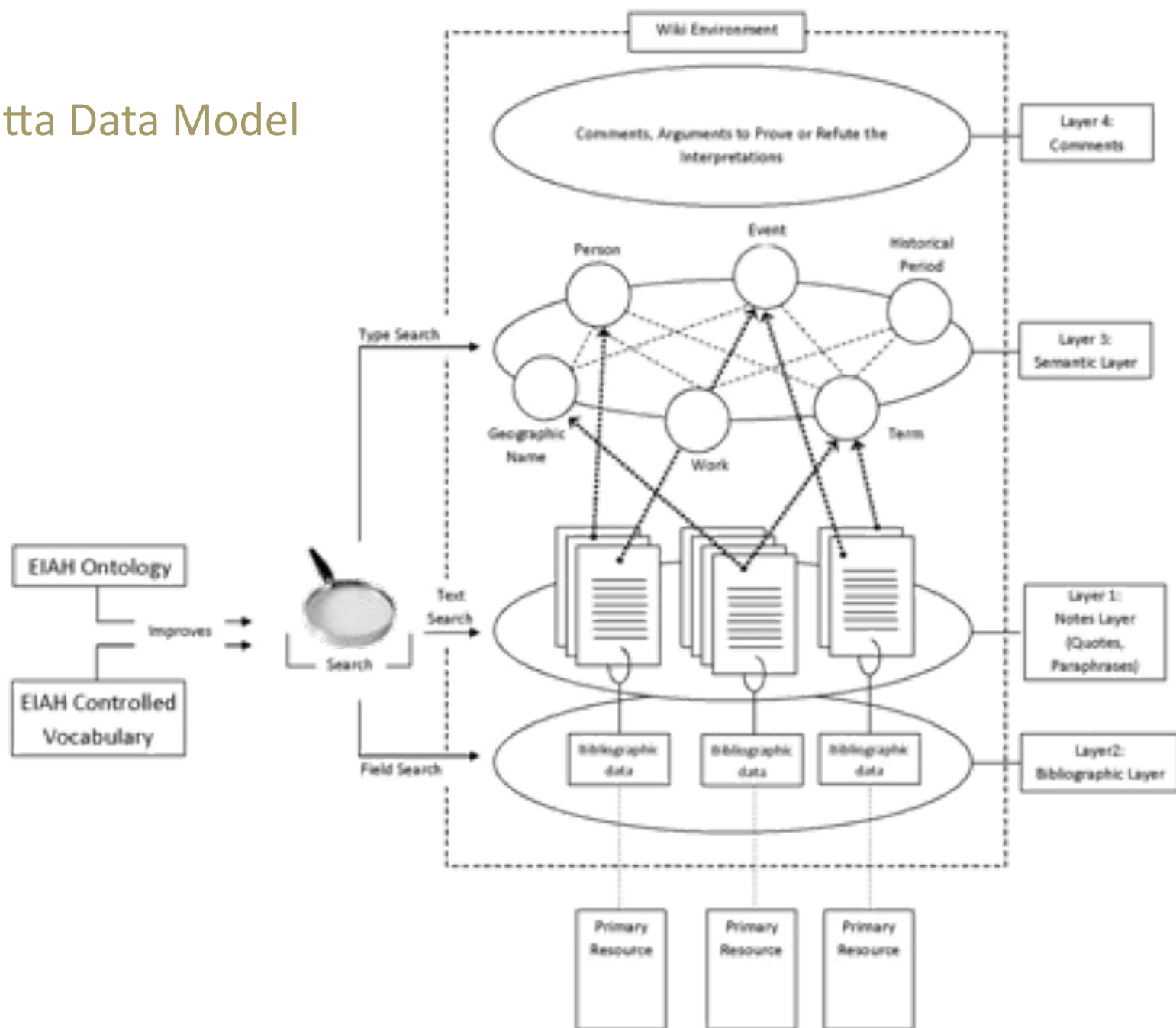
Aratta Data Model: DC Elements in Aratta

- To cover the Semantic layer we need more DC **Subject** Refinements

'Subject' Refinements	Description
Related Event	http://eiah.org/en/Entries#Event
	An event that has effect in history of architecture
Related Geographical Name	http://eiah.org/en/Entries#Geographic_Name
	A proper noun that designates a place
Related Historical Period	http://eiah.org/en/Entries#Historical_Period
	The historical periods used in EIAH
Related Person	http://eiah.org/en/Entries#Person
	The name of an individual pertaining to the Iranian architectural and urban history
Related Term	http://eiah.org/en/Entries#Term
	A technical word or phrase used in the context of Iranian architectural and urban history
Related Work (monument and site)	http://eiah.org/en/Entries#Work
	A monument, building, historical site, etc. pertaining to the Iranian architectural and urban history, Containing movable ones

Aratta Data Model: DC Elements in Aratta

- The Description Set of Note and its Resource

Bibliographic Layer
- DC.Title
- DC.Creator
- DC.Contributor
- DC.Issued
- DC.Location
- DC.Type
- DC.Abstract

Resource

DC.ispartof

Note

Semantic Layer
- DC.Subject.Work
- DC.Subject.Person
- DC.Subject.Event
- DC.Subject.HistoricalPeriod
- DC.Subject.Geographicalname
- DC.Subject.Term

Aratta Data Model

Implementation of Aratta

- Customizing Media Wiki

- Adding Semantic Wiki Extension

- Implementing the Aratta data model

- Producing Semantic Form

- customizations for Persian language such as right to left script, full Unicode support and Persian calendar

- Simple gadget to work with word processor software

پروژهٔ اُرنه

ویرایش↵

این پروژه برای ایجاد یک کتابخانهٔ معمایی از یادداشتهایی تحقیقی راه‌اندازی شده‌است.

◆ **دلیل نامگذاری:**

نام این پروژه برگرفته است از نام تمدن باستانی گمشده‌ای به نام اُرنه که در برخی اسناد برجای مانده از تمدنهای بین‌النهرین به آن اشاره شده‌است. برخی باستان‌شناسان بر اساس یافته‌های جدید باستان‌شناسی در منطقه جیرفت بر این باورند که تمدن گمشده اُرنه در جیرفت واقع بوده‌است.

یکی از نکات بسیار با اهمیت در مورد این تمدن کشف لوح پخته شده‌ای‌است که نوعی خط ناشناخته بر روی آن درج شده‌است این مطلب نشان دهنده آن است که این تمدن دارای خط بوده‌است.

نکته جالب توجه دیگر کشف احتمالی یک بایگانی از این الواح است. شایان ذکر است این الواح با خطی دیگر در پشت لوح نشانه‌گذاری شده‌اند. یوسف مجیدزاده باستان‌شناس که سرپرستی حفریات را بر عهده دارد بر این باور است که احتمالاً این خطوط یادداشتهای مسئول بایگانی یا همان کتابدار است. به بیان دیگر اگر این فرض صحیح باشد این یادداشتها اولین نمونهٔ برچسب‌گذاری اطلاعاتی یا همان متادادهٔ کشف شده در جهان است. به همین دلیل این پروژه که سعی دارد کتابخانه‌ای از یادداشتهای برداشت شده از متون را فراهم کند و امکان دسترسی به آنها را از طریق برچسب‌گذاری آسان نماید، اُرنه نامیده شد.

برنامهٔ کاری پیشنهادی
ویرایش↵

◆ تعریف چارچوب اولیه

◆ کارهای در دست اقدام

مشخصات کتابشناسی

ابزارها

عنوان:	[ ]
پدیدآورنده	تاریخ اولاند نو
مترجم	تاریخ بخارا
مصحح	تاریخ سامکی
به کوشش	تاریخ سیبل
محل نشر:	تاریخ سیبلی
ناشر:	تاریخ غانی
تاریخ نشر:	تاریخ طبرستان و رویان و مازندران
چکیده:	تاریخ خبری
	تاریخ خاندان ای عباسی
	تاریخ عباسی با روزنامه ملاجلال
	تاریخ فخری
	تاریخ نگارستان
	تاریخ نیشابور
	تاریخ وصاف الحضرة
	تاریخ گزیری
	تاریخ یزد
	تاریخ نامهٔ هراند
	ترجمهٔ مختصر البلدان
	تطویر البلدان
	الوبیس و تاریخ

□ این ویرایش

صفحه ذخیره

مشخصات
کتابشناسی

عنوان کتاب	باغهای ایران و کوشکهای ایران
پدیدآورنده	دونالد ویلبر
مترجم	مهین دخت صبا
مصحح	
به کوشش	
محل نشر	تهران
ناشر	بنگاه ترجمه و نشر کتاب
تاریخ نشر	
چکیده	شرحی از باغ و اهمیت آن در ایران، باغ در دوران تیمور و اخلاف او، شرحی از باغهای بعضی مناطق مشهور ایران مثل اصفهان، شیراز، شاه‌عبدالله والی ماهان به همراه شرح مفصلی از شهر شیراز، سرگذشت و باغهای جباری، سعماری آن، معماری و احوال دربار تیمور درباره نقاشی‌های مرتبط با باغ و باغسازی و گزیده‌ای از آثار برگزیده معماری و مینیاتور مرتبط با باغ

فهرست فیش‌هایی که از این کتاب استفاده می‌کنند   ویرایش

	جلد	صفحه‌ها
Clothe		۲۳
Published		۹۳

افزودن فیش جدید   ویرایش

New Node

مشخصات کتابشناسی منبع [ویرایش]

نوع منبع: ● کتاب ○ مقاله

منبع: احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم

جلد:

صفحه‌ها‌: ۴۵

نوع یادداشت: ● مستقیم ○ غیر مستقیم

برچسب‌های معنایی [ویرایش]

اثر مرتبط:

شخص مرتبط:

اصطلاح مرتبط: ‌‌‌شاه سنی

دوره تاریخی مرتبط: شاه عباس صفوی

رویداد مرتبط: اکبر شاه گورکانی

نام جغرافیایی مرتبط:

شرح: شهید زیر نهم‌ماه زاد در قرن چهارم هجری

یادداشت [ویرایش]

زید شهری است بزرگ پیرامون یک فرسنگ در قائمه آن، ولی جمعه آن ویران شده. جامع در گوشه شهر‌‌ است، ...

○ این ویرایش جزئی است ○ تعقیب این مقاله

مشخصات کتاب‌شناسی: [ویرایش]

⟵ باغ‌های ایران و کوشک‌های ایران، نوشته دونالد ویلبر، ترجمه مهین‌دخت صبا، صفحه ۷۴، بنگاه ترجمه و نشر کتاب، تهران

یادداشت: [ویرایش]

ارتباط میان شهر و باغ سلطنتی آن‌طور که بابر شرح می‌دهد در اصفهان [به احتمال قریب به یقین منظور محلهٔ اصفهان در شهر سمرقند است] در قرن مقدم ایجاد شده بود. از فیروزیا «دروازهٔ فیروزی» یک خیابان باشکوه که دو طرف آن درخت کاج کاشته بودند و از این سوی سیاه‌رود، کشیده شده بود و به باغ دلگشا منتهی می‌شد.

برچسب‌های معنایی

⟵ اشخاص مرتبط: بابر 🔍

⟵ دوره‌های تاریخی مرتبط: گورکانیان 🔍

⟵ نام‌های جغرافیای مرتبط: سمرقند 🔍

رده‌های صفحه: فیش

محل نشر تهران

ناشر شرکت مؤلفان و مترجمان ایران

عنوان احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم ● عنوان

مترجم دکتر علینقی منزوی ●

پدیدآورنده ابوعبدالله محمد احمد مقدسی ●

رده‌های صلحجد کتاب ●

احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم ● عنوان

Persian ●، Universal ●، Sanscir ●، منبع ●

احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم

Enter the name of the page to start browsing from:

Go | احسن التقاسیم فی معرفة

صفحاتی که از ویژگی «محل نشر» استفاده می‌کنند

نمایش ۵۰ صفحه که از این ویژگی استفاده می‌کنند.

ا

اثرالبلاد و اخبارالعباد • 🌐 تهران ✎

اثرالجدید • 🌐 تهران ✎

آموزش و ترویج • 🌐 تهران ✎

ا

احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم • 🌐 تهران ✎

اشکال العالم • 🌐 تهران ✎

الاعلاق النفیسه • 🌐 تهران ✎

گلشن • 🌐 تهران ✎

ب

بازهای ایران و کشندگان ایران • 🌐 تهران ✎

برگزیده مشترک یاقوت حموی • 🌐 تهران ✎

ت

تاریخ اوغانستان • 🌐 تهران ✎

تاریخ بخارا • 🌐 فیلورس ✎

تاریخ بیاتی • 🌐 تهران ✎

تاریخ سیول • 🌐 تهران ✎

تاریخ بیهقی • 🌐 مشهد ✎

تاریخ جامی • 🌐 تهران ✎

تاریخ طبرستان و رویان و مازندران • 🌐 تهران ✎

تاریخ طبری • 🌐 تهران ✎

تاریخ حکمرانی عباسی • 🌐 تهران ✎

```xml
- <rdf:RDF>
   <!-- Ontology header -->
- <owl:Ontology rdf:about="">
    <swivt:creationDate rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#dateTime">2008-09-25T12:02:28+03:30</swivt:creationDate>
    <owl:imports rdf:resource="http://semantic-mediawiki.org/swivt/1.0"/>
  </owl:Ontology>
   <!-- exported page data -->
- <swivt:Subject rdf:about="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Special:URIResolver/-D8-A7-D8-AD-D8-B3-D9-86_-D8-A7-D9-84-D8-AA-D9-82-D8-A7-D8-B3-D9-8A-D9-85_-D9-81-DB-8C_-D9-85-D8-B9-D8-B1-D9-81-D8-A9_-D8-A7-D9-84-D8-A7-D9-82-D8-A7-D9-84-D9-8A-D9-85-2F17">
    <rdfs:label>احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم/17</rdfs:label>
    <swivt:page rdf:resource="http://85.15.47.238/aratta/index.php/%D8%A7%D8%AD%D8%B3%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D8%A7%D8%B3%D9%8A%D9%85_%D9%81%DB%8C_%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%85/17"/>
    <rdfs:isDefinedBy rdf:resource="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Special:ExportRDF/%D8%A7%D8%AD%D8%B3%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D8%A7%D9%85_%D9%81%DB%8C_%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%85/17"/>
    <rdf:type rdf:resource="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Special:URIResolver/-D8-B1-D8-AF-D9-87-3A-D9-81-DB-8C-D8-B4"/>
    <wiki:Property-3A-D8-B5-D9-81-D8-AD-D9-87-28-D9-87-D8-A7-29 rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">584</wiki:Property-3A-D8-B5-D9-81-D8-AD-D9-87-28-D9-87-D8-A7-29>
    <wiki:Property-3A-D9-86-D9-88-D8-B9_-DB-8C-D8-A7-D8-AF-D8-AF-D8-A7-D8-B4-D8-AA rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">سفر</wiki:Property-3A-D9-86-D9-88-D8-B9_-DB-8C-D8-A7-D8-AF-D8-AF-D8-A7-D8-B4-D8-AA>
  - <wiki:Property-3A-DB-8C-D8-A7-D8-AF-D8-AF-D8-A7-D8-B4-D8-AA rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#string">
      ری شهری است نزدیک بهرامن یک فرسنگ در دامنه آن، ولی عینهآل ویران شده. باشم در گشتة شهرک درونی نزدیک دز نزدیک بنه است شهر درونی آنه است ولی بازار بازار را عمارته درونی را عمارته درونی را دارند. کاریزهای داند آن میگیرد.. کاریزهای این آن میگیرد.. [درمیراسطه درونی را عمارته درونی را] بازار و ساختمانها در زمین است. جایهای آباد آن میگیرد.. کاریزهای داند آن میگیرد.. [در باغه باغ روم] کانههایی که صنعت نهاده بسیار نیست دارم] در بافی درینده در کاریزاسرائی داندد. [دارالقطیم نزدیک صفی است
    </wiki:Property-3A-DB-8C-D8-A7-D8-AF-D8-AF-D8-A7-D8-B4-D8-AA>
    <wiki:Property-3A-D9-85-D9-86-D8-A8-D8-B9 rdf:resource="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Special:URIResolver/-D8-A7-D8-AD-D8-B3-D9-86_-D8-A7-D9-84-D8-AA-D9-82-D8-A7-D8-B3-D9-8A-D9-85_-D9-81-DB-8C_-D9-85-D8-B9-D8-B1-D9-81-D8-A9_-D8-A7-D9-84-D8-A7-D9-82-D8-A7-D9-84-D9-8A-D9-85"/>
  </swivt:Subject>
   <!-- auxiliary definitions -->
- <swivt:Subject rdf:about="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Special:URIResolver/-D8-A7-D8-AD-D8-B3-D9-86_-D8-A7-D9-84-D8-AA-D9-82-D8-A7-D8-B3-D9-8A-D9-85_-D9-81-DB-8C_-D9-85-D8-B9-D8-B1-D9-81-D8-A9_-D8-A7-D9-84-D8-A7-D9-82-D8-A7-D9-84-D9-8A-D9-85">
    <rdfs:label>احسن التقاسیم فی معرفة الاقالیم</rdfs:label>
    <swivt:page rdf:resource="http://85.15.47.238/aratta/index.php/%D8%A7%D8%AD%D8%B3%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D8%A7%D8%B3%D9%8A%D9%85_%D9%81%DB%8C_%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%85"/>
    <rdfs:isDefinedBy rdf:resource="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Special:ExportRDF/%D8%A7%D8%AD%D8%B3%D9%86_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D8%A7%D8%B3%D9%8A%D9%85_%D9%81%DB%8C_%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%A7%D9%84%D9%8A%D9%85"/>
  </swivt:Subject>
- <owl:ObjectProperty rdf:about="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Special:URIResolver/Property-3A-D9-85-D9-86-D8-A8-D8-B9">
    <rdfs:label>منبع</rdfs:label>
    <swivt:page rdf:resource="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Property:%D9%85%D9%86%D8%A8%D8%B9"/>
    <rdfs:isDefinedBy rdf:resource="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Special:ExportRDF/Property:%D9%85%D9%86%D8%A8%D8%B9"/>
  </owl:ObjectProperty>
- <owl:DatatypeProperty rdf:about="http://85.15.47.238/aratta/index.php/Special:URIResolver/Property-3A-DB-8C-D8-A7-D8-AF-D8-AF-D8-A7-D8-B4-D8-AA">
```

این صفحه را ویرایش کنید | ترجمه | تحقیق | منبع | تاریخ | بحث | رده

مقاله‌های ردهٔ «فیبش»

۲۰۰ مقاله در این رده وجود دارد.

Implementation of Aratta

- All this tags used to improving EIAH Controlled Vocabulary

- And the EIAH controlled Vocabulary will be used to promote the metadata quality and search system.

- As the whole data is available through RDF it will be easily used by other system and the triples can be used to make more interpretation after development of EIAH ontology or by any other system.

- To motivate expert to use Aratta simple gadgets has been produced (an add on for word processors)
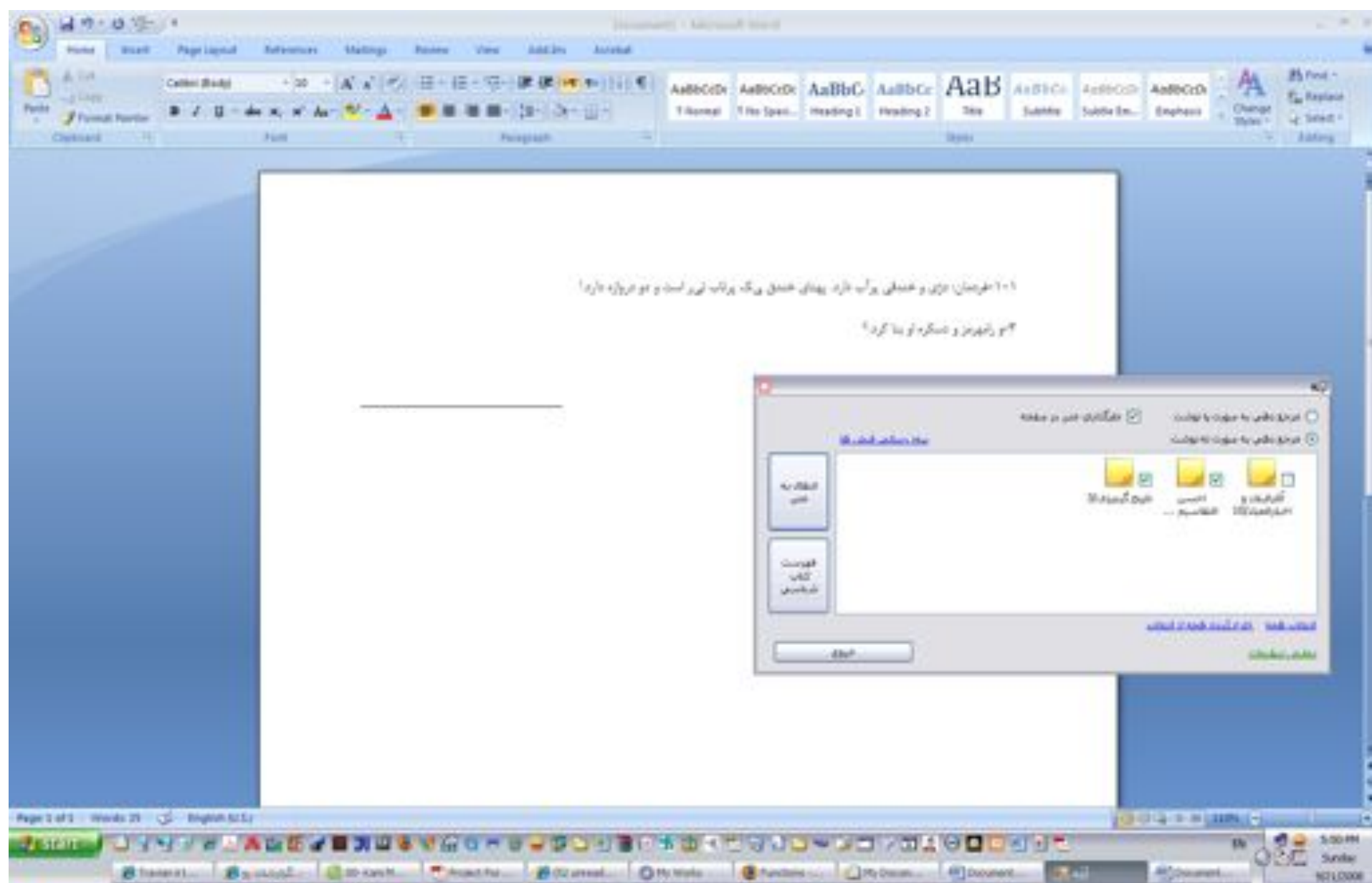
Mapping to the other Schemas

A Simple mapping to CIDOC/CRM

- Person to E21 Person

- Work (monument and site) to E26 Physical Feature

- Geographical Name to E53 Place

- Historical Period to E4 Period

- Event to E5 Event

- Term to E33 Linguistic Object.

Future Works

- Deployment of EIAH controlled vocabulary

- Using EIAH ontology to make interpretations

- Designing a Semi- Automatic system for tag extracting

- Enhancement of usability of tool by adding more features

Aratta: a web-based research tool for collaborative research on Iranian Architectural History

25 September 2008

DC-2008: Dublin Core and Metadata Applications, Berlin

Emad Khazraee
Hamed Malek
Omid Shams

Thank you