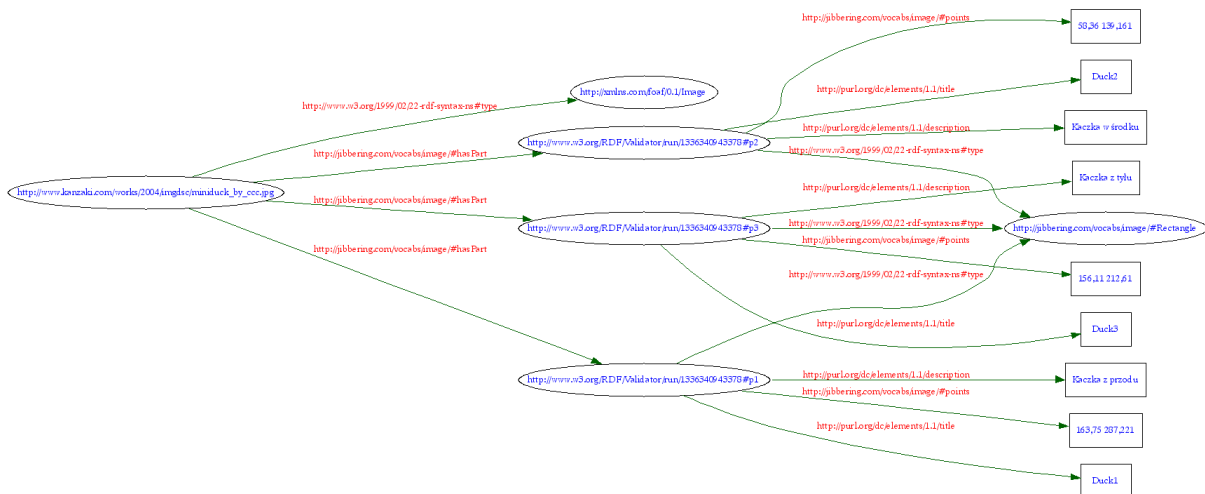


Zad 1.2.4

```

1: <rdf:RDF
2: xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
3: xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
4: xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/"
5: xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
6: xmlns:image="http://jibbering.com/vocabs/image/#"
7: xmlns:an="http://www.w3.org/2000/10/annotation-ns#"
8: >
9: <foaf:Image rdf:about="http://www.kanzaki.com/works/2004/imgdsc/miniduck_by_ccc.jpg">
10: <image:hasPart>
11: <image:Rectangle rdf:ID="p1">
12: <image:points>163,75 287,221</image:points>
13: <dc:title>Duck1</dc:title>
14: <dc:description>Kaczka z przodu</dc:description>
15: </image:Rectangle>
16: </image:hasPart>
17: <image:hasPart>
18: <image:Rectangle rdf:ID="p2">
19: <image:points>58,36 139,161</image:points>
20: <dc:title>Duck2</dc:title>
21: <dc:description>Kaczka w  rodku</dc:description>
22: </image:Rectangle>
23: </image:hasPart>
24: <image:hasPart>
25: <image:Rectangle rdf:ID="p3">
26: <image:points>156,11 212,61</image:points>
27: <dc:title>Duck3</dc:title>
28: <dc:description>Kaczka z ty u</dc:description>
29: </image:Rectangle>
30: </image:hasPart>
31: </foaf:Image>
32: </rdf:RDF>

```



Nu	Subject	Predicate	Object
----	---------	-----------	--------

mb er			
1	http://www.kanzaki.com/works/2004/imgdsc/miniduck_by_ccc.jpg	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://xmlns.com/foaf/0.1/Image
2	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p1	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://jibbering.com/vocabs/image/#Rectangle
3	http://www.kanzaki.com/works/2004/imgdsc/miniduck_by_ccc.jpg	http://jibbering.com/vocabs/image/#hasPart	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p1
4	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p1	http://jibbering.com/vocabs/image/#points	"163,75 287,221"
5	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p1	http://purl.org/dc/elements/1.1/title	"Duck1"
6	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p1	http://purl.org/dc/elements/1.1/description	"Kaczka z przodu"
7	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p2	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://jibbering.com/vocabs/image/#Rectangle
8	http://www.kanzaki.com/works/2004/imgdsc/miniduck_by_ccc.jpg	http://jibbering.com/vocabs/image/#hasPart	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p2
9	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p2	http://jibbering.com/vocabs/image/#points	"58,36 139,161"
10	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p2	http://purl.org/dc/elements/1.1/title	"Duck2"
11	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p2	http://purl.org/dc/elements/1.1/description	"Kaczka w środku"
12	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p3	http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#type	http://jibbering.com/vocabs/image/#Rectangle
13	http://www.kanzaki.com/works/2004/imgdsc/miniduck_by_ccc.jpg	http://jibbering.com/vocabs/image/#hasPart	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p3
14	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p3	http://jibbering.com/vocabs/image/#points	"156,11 212,61"
15	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p3	http://purl.org/dc/elements/1.1/title	"Duck3"
16	http://www.w3.org/RDF/Validator/run/1336340943378#p3	http://purl.org/dc/elements/1.1/description	"Kaczka z tyłu"

Rezultat jaki otrzymujemy to powyższe elementy, czyli:

1. Oryginalny RDF/XML dokument który jest odzwierciedleniem naszego obrazka i zaznaczonych obszarów
2. Model danych przedstawiony w formie grafu
3. A także tabelka przedstawiająca model danych na podstawie której tworzony jest graf.

Zad 2.2

1. SKOK (Simple Knowledge Organization System) – język formalny zaprojektowany do reprezentacji tezaursów (zbiór semantyczny i hierarchiczny powiązanych tematów), Classification scheme (klasyfikacja schematów, czyli hierarchicznie powiązane rzeczy, podobnie jak wcześniej, taksonomii (nauka o zasadach i metodach klasyfikowania), a także w kontroli autorytatywnych.
SKOK jest używany między innymi w [SWED Environmental Directory](#), używa się go do reprezentacji geograficznych np. w GeoNames. Wiele też ważnych słowników przeszło na SKOK, np. AGROVOC i GEMET.
2. Dublin Core – ogólny standard meta danych, definiuje 15 prostych elementów, używa RDF do opisu zasobów XML i XHTML z użyciem elementów DC
Aplikacje oparte o DC – Open Source Metadata Framework (OMF), OMF, jest używany przez Rarian, który z kolei jest używany przez GNOME i KDE. PBCore to inny przykład który wykorzystuje DC. Pozostałe to: The Zope CMF'S, Fedora Commons, SimpleDL itp.
3. **FOAF** (Friend of a Friend) – format ze zdefiniowanym przeznaczeniem, służy do opisu danej osoby, dzięki odwołaniu się do innych dokumentów FOAF tworzy się sieć społeczną Live Journal i DeadJournal wspierają FOAF, tak jak Identi.ca, FriendFeed, WordPress i TypePad. Wykorzystanie FOAF można spotkać w takich przeglądarkach jak Safari, Firefox, i Google Chrome.
4. **DOAP** (Description of a Project) – służy to opisu oprogramowania, w szczególności open-source.
Aktualnie jest używany przez Mozilla Foundation.

Zad 3.2

```
<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:admin="http://webns.net/mvcb/">
<foaf:PersonalProfileDocument rdf:about="">
  <foaf:maker rdf:resource="#me"/>
  <foaf:primaryTopic rdf:resource="#me"/>
  <admin:generatorAgent rdf:resource="http://www.ldodds.com/foaf/foaf-a-matic"/>
  <admin:errorReportsTo rdf:resource="mailto:leigh@ldodds.com"/>
</foaf:PersonalProfileDocument>
<foaf:Person rdf:ID="me">
<foaf:name>Darek Gruca</foaf:name>
<foaf:title>Mr</foaf:title>
<foaf:givenname>Darek</foaf:givenname>
<foaf:family_name>Gruca</foaf:family_name>
<foaf:nick>Cezer</foaf:nick>
<foaf:mbox_sha1sum>1b189ec1b84cf43e14c70a67772aaa835e61b386</foaf:mbox_sha1sum>
<foaf:phone rdf:resource="tel:883-312-213"/>
<foaf:workplaceHomepage rdf:resource="www.mediaframe.pl"/>
<foaf:workInfoHomepage rdf:resource="montion graphic"/>
```

```
<foaf:schoolHomepage rdf:resource="www.agh.edu.pl"/>
<foaf:knows>
<foaf:Person>
<foaf:name>Łukasz</foaf:name>
<foaf:mbox_sha1sum>e140ff1d5286a86a6f68fc3688d0a0a450361a34</foaf:mbox_sha1sum>
<rdfs:seeAlso rdf:resource="zoinho"/></foaf:Person></foaf:knows>
<foaf:knows>
<foaf:Person>
<foaf:name>Przemek</foaf:name>
<foaf:mbox_sha1sum>5db7ff529839a10518c85ddc551f579b67cda69f</foaf:mbox_sha1sum>
<rdfs:seeAlso rdf:resource="swiru"/></foaf:Person></foaf:knows>
<foaf:knows>
<foaf:Person>
<foaf:name>Pawel</foaf:name>
<foaf:mbox_sha1sum>1e09d8a230adac03bde92f69076b2576e9fe6476</foaf:mbox_sha1sum>
<rdfs:seeAlso rdf:resource="pawcio"/></foaf:Person></foaf:knows></foaf:Person>
</rdf:RDF>
```

Plik znajduje się na:

<http://student.agh.edu.pl/~cezer/NKS/foaf.rdf>

zad 4.2

Są tam ontologie zamieszczone między 2000-10-30 a 2003-12-22. Jest ich tam 282. Wielkość jaką przyjmują bardzo różne wartości.

Zad 5

Niestety aplikacja z podanego linku nie włącza się.

Zad 6

J.W

Zad 7

1. EnAKTing – Narodowa służba zdrowia, przedstawiająca statystyki (czasy oczekiwania) obulikowane przez UK Department of Health dla lat 2008/2009
2. T4gm.info – powiązane dane renderowane w RDF które pochodzą z Library of Congress. Dane zawierają swoją nazwę, powiązane wyrażenia, a także notkę.
3. PSH- zawiera wyrazy a także rzeczy z nim powiązane lub w jakimś związku występują w nim w parze. Strona generuje także graf obrazujący te powiązania.

4. YAGO – semantyczna baza wiedzy pochodząca od Wikipedi, WordNet i GeoNames. Przechowuje takie informacje jak ludzie, organizacje, miasta, itp.) I zawiera ok. 120 milionów faktów związanych z tymi informacjami
5. Data.dcs- opisuje ludzi, grupy, i publikacje zamieszczone przez Department of Computer Science który znajduje się na University of Sheffield.

Zad 8

RDFizers: według mnie najbardziej ważne jest funkcjonalność: JPEG- > RDF, a także JAVA - > RDF.

Dobrym rozszerzeniem była by możliwość konwersji XLS - >RDF.

Semantic Web browsers: praktycznie pod każdą stroną coś działa, jednak jest to tak bardzo nie intuicyjne że odstrasza użytkownika już na początku, co zniechęca go do dalszego testowania, jedynie Zithist RDF jest czymś czego oczekiwałbym po takiej przeglądarce.

Semantic Web Search Engines: Wpisywałem do każdej z nich coś prostego np. Poland i różne wyszukiwaki dawały bardzo różne wyniki, z takich które mi coś dały to: Sig.ma, SWSE. 2 ostatnie Worgule nie działały.

Applications of the Linked Data – uważam za użyteczne oba BBC, [DBpedia Mobile](#), [LinkedGeoData Browser](#), [RKBEplorer](#).

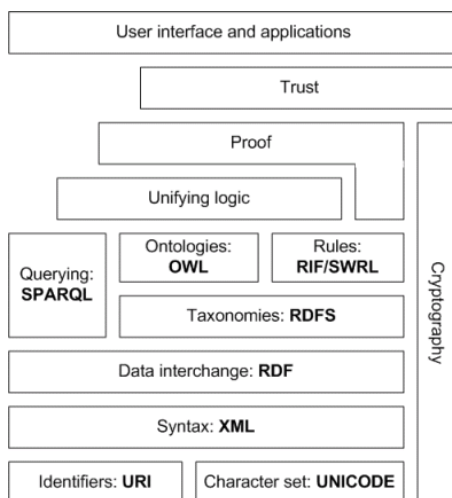
Control questions:

1. How one can add semantic annotation to a web page?

Trzeba stworzyć odpowiedni plik rdf, a następnie dodać następujący header:

```
<link rel="meta" type="application/rdf+xml" title"FOAF" href"plik.rdf" />
```

2. Explain the Semantic Web Stack of technologies.
jest to ilustracja pokazująca hierarchie języków, gdzie każda warstwa używa warstwy poniżej. Całość jest pokazana na rysunku, który według mnie w pełni obrazuje nasz problem.



Źródło: http://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_Web_Stack

3. What is the main syntax for RDF? What are its advantages over other syntaxes?
Podstawowym formatem jest XML, jest to dobre rozwiązanie ponieważ istnieje już dużo narzędzi pracujących z XML.
4. What is the role of the ontologies in the Semantic Web?
Ontologia jest filozofią badającą strukturę rzeczywistości, dlatego jest prawidłowym podejściem jeśli mówimy o opisywaniu rzeczywistości, tak żeby rozumiał ją komputer.
5. What are the 4 principles of Linked Data?
 - 5.1. Użycie Uri jako ID obiektu
 - 5.2. Użycie HTTP z URI w celu zapewnienie ludziom możliwość dostępu do niektórych danych
 - 5.3. Dostarczanie użytecznych informacji o obiekcie w przypadku, gdy URI odnosi się do fragmentu .
 - 5.4. Dołączanie linków do innych obiektów w celu ulepszenia możliwości odkrywania powiązanych

XML

Zad 1

```
- <a><b/><a> -  
  
- <a><b>foo</b></a><a>bar</a>  
  
- <a><b>foo</b><b>bar</a>  
  
- <a><b><c>foo</b>bar</c></a>  
  
- <a/><b>foo</b><b>bar<b>  
  
- <a><b><c>foo</c>baz<c>bar</c></b></a> - well-formed  
  
a  
--b  
----c  
-----"foo"  
----"baz"  
----c  
-----"bar"  
  - <a x="1" X="2"><b>foo</b></a> - well-formed  
a [x="1",X="2"]  
--b  
----"foo"  
  - <a x="1"><b x="2">foo</b></a> - well-formed  
  
a [x="1"]  
--b [x="2"]  
----"foo"  
  
  - <a x="1" y="2" x="3"><b>foo</b></a>  
  
  - <a><b x="3"><c y="1">foo</c><c>bar</c></b></a> - well-formed  
  
a  
--b [x="3"]  
----c [y="1"]  
-----"foo"  
----c  
-----"bar"
```

Zad 2

```
<book>  
  <author>George R.R. Martin</author>
```

```
<isbn>978-83-7506-113-0</isbn>
<title>Nawałnica mieczy. Tom 1 - Stal i śnieg</title>
<date>2002-03-12</date>
<pages>608</pages>
<publisher>Zysk i S-ka</publisher>
</book>
```

Zad 3

```
<?xml version="1.0" ?>
<!DOCTYPE book [
<!ELEMENT book (author, isbn, title, date, pages, publisher)>
<!ELEMENT author (#PCDATA)>
<!ELEMENT isbn (#PCDATA)>
<!ELEMENT title (#PCDATA)>
<!ELEMENT date (#PCDATA)>
<!ELEMENT pages (#PCDATA)>
<!ELEMENT publisher (#PCDATA)>
]>
<book>
  <author>George R.R. Martin</author>
  <isbn>978-83-7506-113-0</isbn>
  <title>Nawałnica mieczy. Tom 1 - Stal i śnieg</title>
  <date>2002-03-12</date>
  <pages>608</pages>
  <publisher>Zysk i S-ka</publisher>
</book>
```

Zad 5

```
<xs:element name="book">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="author" type="xs:string"/>
      <xs:element name="isbn" type="xs:string"/>
      <xs:element name="title" type="xs:string"/>
      <xs:element name="date" type="xs:date"/>
      <xs:element name="pages" type="xs:positiveInteger"/>
      <xs:element name="publisher" type="xs:string"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="typ" type="xs:string" use="required"/>
    <xs:attribute name="jezyk" type="Language" use="default" value="pl"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>

</xs:schema>
```