

## Sieci Semantyczne – zadania 1

### Zadanie 1

Wypisz podmioty, orzeczenia i obiekty stwierdzeń użytych w poniższych opisach RDF.

```
@prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
@prefix gr: <http://purl.org/goodrelations/v1#> .
@prefix dbpedia: <http://dbpedia.org/resource/> .
@prefix vso: <http://purl.org/vso/ns#> .
@prefix uco: <http://purl.org/uco/ns#> .
@prefix foo: <http://ontologies.makolab.com/uco/examples.rdf#> .
```

```
foo:car_155049 a vso:Automobile, gr:Individual ;
  gr:hasManufacturer dbpedia:Chevrolet ;
  gr:hasMakeAndModel dbpedia:Chevrolet_Camaro ;
  vso:modelDate "2002-01-01"^^xsd:date ;
  vso:VIN "2G1FP22G522155049"^^xsd:string ;
  vso:bodyStyle <http://dbpedia.org/resource/Coup%C3%A9> ;
  uco:numberOfOwners "3.5"^^xsd:float .
```

```
foo:car_155050 a vso:Automobile, gr:Individual ;
  gr:hasManufacturer dbpedia:Peugeot ;
  gr:hasMakeAndModel dbpedia:Peugeot_407 ;
  vso:modelDate "2006-01-01"^^xsd:date ;
  vso:VIN "WP1WE2221115049"^^xsd:string ;
  vso:bodyStyle "roadster" ;
  vso:color "blue"@en ;
  uco:numberOfOwners "5"^^xsd:integer .
```

W ilu stwierdzeniach obiektami są zasoby, a w ilu literały?

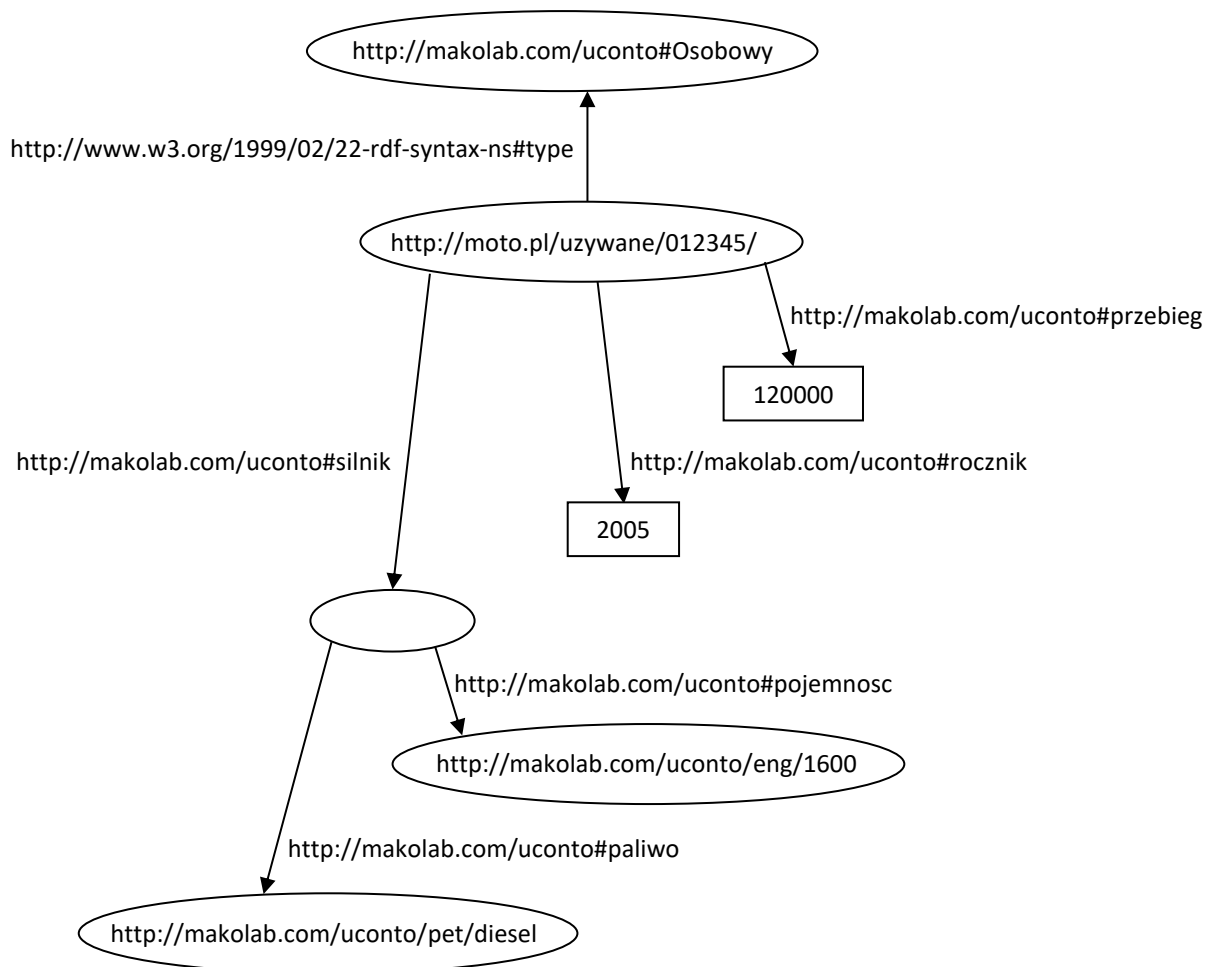
### Zadanie 2

1. Stwierdzenia RDF reprezentowane poniższym grafem zapisz w notacji *Turtle*. Wykorzystaj możliwości skrócenia kodu.
2. Dokonaj konwersji Turtle → RDF/XML (<http://www.easyrdf.org/converter>).
3. Wygeneruj graf dla stwierdzeń z punktu 1 (<https://www.w3.org/RDF/Validator/>).
4. W zapisie stwierdzeń z punktu 1 wykorzystaj *przestrzenie nazw*.
5. Do poniższego grafu dodaj stwierdzenia RDF reprezentujące następujące informacje:

*Moc silnika samochodu to 95 KM. Wyposażenie dodatkowe samochodu: czujnik deszczu, kontrola trakcji. Telefon kontaktowy: 556789890.*

Stwierdzenia zapisz w notacji *Turtle*, a następnie przekonwertuj do RDF/XML.

6. Wykorzystując URI <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#gYear> dodaj typ do literału określającego rok produkcji samochodu.



### Zadanie 3

Narysuj graf odpowiadający następującym zbiorom stwierdzeń RDF zapisanym w notacji *Turtle*.

```

@prefix aaa: <http://a.a.com/a#>.
@prefix b: <http://b.b.com/b/>.
@prefix : <http://c.c.com/>.
b:c3 :k "XYZ"; aaa:p _:p1.
_:p1 b:h aaa:ww4.
_:p1 b:op aaa:yy.
b:dd4 :k "ABC".
b:dd4 aaa:q b:c3.

```

### Zadanie 4

Zapisz poniższy tekst w postaci stwierdzeń RDF. Uzyskane stwierdzenia przedstaw w postaci grafu oraz zapisz w notacji *Turtle*. Jeżeli to konieczne wprowadź identyfikatory URI.

Artykuł Grzegorza Nowaka pt. „Jądro systemu operacyjnego” znajdujący się na stronie `http://www.abc.com/paper/345/` pokazuje jak napisać własny system operacyjny. Artykuł jest częścią serii znajdującej się na stronie `http://www.abc.com/os/` i zatytułowanej „Systemy operacyjne”. Artykuł został opublikowany 18 lipca 2003.

### **Zadanie 5**

Wykorzystując słownictwo zdefiniowane w FOAF (<http://xmlns.com/foaf/spec/>) opisz siebie w języku RDF (możesz wykorzystać generator: <http://www.ldodds.com/foaf/foaf-a-matic>), Opis osoby musi zawierać min. 7 stwierdzeń w tym stwierdzenia z orzeczeniem [foaf:knows](#).

Wypisz podmioty, orzeczenia i obiekty stwierdzeń użytych w stworzonym opisie.

---

UWAGA: W powyższych zadaniach przydatne mogą być następujące aplikacje online:

- <http://www.w3.org/RDF/Validator/> - walidator RDF dla formatu XML/RDF umożliwiający wygenerowanie grafu RDF.
- <http://www.easyrdf.org/converter> - konwerter RDF do formatów XML/RDF, Turtle i in.
- <http://www.w3.org/2007/08/pyRdfa/> - parser RDFa pozwalający z kodu strony wydobyć stwierdzenia RDF.