Jolanta Cybulka 11-06-2018

**Wybrane technologie internetowe, zasady tworzenia i funkcjonowania semantycznej sieci WWW**

1. Pytania o charakterze odtwórczym
2. Wymienić poziomy współpracy narzędzi przetwarzających zawartość sieci WWW i na tym tle scharakteryzować generacje sieci WWW.
3. Scharakteryzować pojęcie „sieć semantyczna”. Podać definicję metadanej semantycznej, wymienić modele reprezentowania takich metadanych.
4. Model RDF(S) definiowania danych i metadanych. Podać:
5. definicję modelu RDF i RDFS
6. sposoby wyrażania/zapisywania danych i metadanych w RDF(S)ie
7. przykłady narzędzi do tworzenia danych/metadanych w RDF(S)ie.
8. Ontologie w sieci WWW. Podać:
9. definicję ontologii
10. wymienić rodzaje ontologii
11. wymienić i scharakteryzować popularne języki do wyrażania/zapisywania ontologii (jakie są główne różnice między językami OWL i OWL2?)
12. wymienić strategie tworzenia ontologii
13. oraz przykłady narzędzi wspomagających ich budowanie.
14. Scharakteryzować język SWRL. Podać:
15. definicję i właściwości logiczne języka
16. przeznaczenie języka oraz przykłady jego zastosowań.
17. Przetwarzanie repozytoriów RDF(S) za pomocą języka SPARQL. Podać
18. definicję języka
19. wymienić typy zapytań
20. określić rolę filtrów i modyfikatorów w zapytaniach
21. sposoby konstruowania ścieżek w grafach RDF(S).
22. Sieć Linked Open Data. Podać
23. ogólną definicję sieci LOD oraz przyczyny jej budowania
24. wymienić główne zasady „architektoniczne” sieci LOD
25. wymienić zasady projektowania zasobu (grafu RDF) tak, by mógł być włączony do sieci LOD
26. wymienić i opisać wzorce publikowania danych w LOD, w zależności od ich formatu
27. wymienić i scharakteryzować architektury aplikacji korzystających z danych w sieci LOD
28. przykładowe aplikacje korzystające z zasobów sieci LOD
29. Scharakteryzować DBpedię. Podać
30. źródła danych i format zasobu
31. zasady ekstrakcji danych
32. charakterystykę ontologii DBpedii
33. przykłady zastosowań DBpedii
34. Rodzina zontologizowanych baz wiedzy YAGO. Podać
35. motywacje i wykorzystane źródła danych
36. sposób reprezentowania danych
37. typy i zasady działania ekstraktorów wiedzy
38. wnioskowanie w bazie YAGO
39. modularna architektura YAGO2s/YAGO3
40. wielojęzyczność w YAGO3
41. zastosowania YAGO i narzędzia stowarzyszone
42. Wielojęzyczna sieć danych BabelNet
43. źródła danych
44. stowarzyszone narzędzia
45. przykłady zastosowań
46. Kontekstowe eksplorowanie danych LOD za pomocą Aemoo
47. źródła wiedzy
48. sposób działania
49. reprezentowanie wyników.
50. Zadania praktyczne
51. Dane są: fragment trójkowej bazy danych w języku RDF(S)/XML oraz skierowane do niej zapytanie w języku SPARQL. Podać wynik tego zapytania.
52. Dane są: fragment trójkowej bazy danych w języku RDF(S)/XML oraz uzyskany wynik. Podać zapytanie, którego efektem jest podany wynik.
53. Dany jest fragment ontologii w języku OWL.
54. jaką dziedzinę reprezentuje?
55. czy jest niesprzeczny? Jeśli nie, to na czym polega sprzeczność?
56. czy można wywnioskować własności bytów, które nie zostały jawnie zadane?