**Αναφορά για την τελική εργασία στο μάθημα Αναπαράσταση Γνώσης στον Παγκόσμιο Ιστό**

Στοιχεία Φοιτητή:

Ονοματεπώνυμο: Δημήτριος Κωστορρίζος

ΑΜ: 1054419

Έτος Σπουδών: 5o

Ερώτημα 1

Α.

Το γνωστικό επίπεδο της οντολογίας που θα παρουσιάσω είναι τα φαγητά στον κατάλογο ενός εστιατορίου.

Β.

* τα φαγητά στον κατάλογο ενός εστιατορίου.
* τα φαγητά στον κατάλογο ενός εστιατορίου.
* Αναζήτησης

18 κλάσεις οργανωμένες σε τουλάχιστον τρία επίπεδα ιεραρχίας (υποκλάσεων)

Food: Αντιπροσωπεύει τα φαγητά.

Beverages: Αντιπροσωπεύει τα ποτά.

FizzyDrinks: Αντιπροσωπεύει τα ανθρακούχα ποτά.

SoftDrinks: Αντιπροσωπεύει τα αλκοολούχα ποτά.

Coffee: Αντιπροσωπεύει τους καφέδες.

Wine: Αντιπροσωπεύει τα κρασιά.

IceCream: Αντιπροσωπεύει τα παγωτά.

Pizza: Αντιπροσωπεύει τις πίτσες.

Burger: Αντιπροσωπεύει τα burger.

Crepe: Αντιπροσωπεύει τις κρέπες.

GreekPita: Αντιπροσωπεύει τις τυλιχτές πίτες.

Peinirli: Αντιπροσωπεύει τα πεϊνιρλί.

Calzone: Αντιπροσωπεύει τα καλτσόνε.

Pasta: Αντιπροσωπεύει τα ζυμαρικά.

ClubSandwich: Αντιπροσωπεύει τα club sandwich.

Salad: Αντιπροσωπεύει τις σαλάτες.

SavoryCrepe: Αντιπροσωπεύει τις γλυκές κρέπες.

SweetCrepe: Αντιπροσωπεύει τις αλμυρές κρέπες.

6 κλάσεις να αποτελούν υποκλάσεις άλλων (Subsumption)

Espresso: Αντιπροσωπεύει τους καφέδες με βάση τον espresso.

FilterCoffee: Αντιπροσωπεύει τους καφέδες με βάση τον καφέ φίλτρου.

InstantCoffee: Αντιπροσωπεύει τους στιγμιαίους καφέδες.

Cappuccino: Αντιπροσωπεύει τους καφέδες με βάση τον cappuccino.

OvenBakedPasta: Αντιπροσωπεύει τα ζυμαρικά φούρνου.

Pie: Αντιπροσωπεύει τις πίτες φούρνου.

6 κλάσεις να προκύπτουν από λογική σύνθεση άλλων: Χρησιμοποιήστε τουλάχιστον δύο φορές καθεμία από τις παρακάτω πράξεις:

1. τομή (Intersection)
   1. GreekPitaClub: Αντιπροσωπεύει το Club Sandwich, που αντί για ψωμί έχει, ελληνική πίτα.
   2. PastaSalad: Αντιπροσωπεύει τις σαλάτες ζυμαρικών.
2. ένωση (Union)
   1. CoveredPizza: Αντιπροσωπεύει τις σκεπαστές πίτσες.
   2. BakeryProducts: Αντιπροσωπεύει τα προϊόντα αρτοποιίας.
3. συμπλήρωμα (Complement)
   1. SweetPizza: Αντιπροσωπεύει τις γλυκές πίτσες.
   2. SavoryPizza: Αντιπροσωπεύει τις αλμυρές πίτσες.

5 κλάσεις να προκύπτουν από περιορισμό (Restriction) σε σχέσεις. Συγκεκριμένα να χρησιμοποιήσετε τουλάχιστον 2 φορές καθένα από τους παρακάτω περιορισμούς:

1. existential restriction (someValuesFrom)
   1. IrishCoffee: Αντιπροσωπεύει τους espresso που περιέχουν κάποιο αλκοολούχο ποτό.
   2. FizzyWhiskey: Αντιπροσωπεύει το whiskey αναμεμειγμένο με κάποιο ανθρακούχο ποτό.
2. universal restriction (allValuesFrom)
   1. RedEye: Αντιπροσωπεύει το ρόφημα καφέ που περιέχει espresso και στιγμιαίο καφέ.
   2. Affogato: Αντιπροσωπεύει το ρόφημα καφέ που περιέχει espresso και παγωτό.
3. hasValue
   1. g
   2. j
4. Minimum/Maximum Cardinality
   1. Cocktail: Αντιπροσωπεύει το συνδυασμό τουλάχιστον 3 αλκοολούχων ποτών.

2 κλάσεις να προκύπτουν από συνδυασμό λογικών πράξεων και περιορισμών σε σχέσεις

Ιδιότητες

16 ιδιότητες οργανωμένες σε τουλάχιστον δυο επίπεδα ιεραρχίας. Να υπάρχουν ιδιότητες και των δυο τύπων (datatypeκαι objectProperties) σε ποσοστό 30% τουλάχιστον από το καθένα.

Data Properties:

* ContainsAlcohol xsd:boolean
* ContainsMeat xsd:boolean
* ContainsEggProducts xsd:boolean
* ContainsAllergens xsd:boolean
* IsSuitableForVegan xsd:Boolean
* AlcoholPercentage xsd:positiveInteger

Object Properties:

* ObjectProperty1
* ObjectProperty2
* ObjectProperty3
* ObjectProperty4

4 ιδιότητες να αποτελούν subproperties άλλων ιδιοτήτων

* SubObjectProperty1
* SubObjectProperty2
* SubObjectProperty3
* SubObjectProperty4

4 ιδιότητες να οριστούν με τις αντίστοιχες αντίστροφες (inverse)

* InverseObjectProperty1
* InverseObjectProperty2
* InverseObjectProperty3
* InverseObjectProperty4

2 ιδιότητες να είναι συμμετρικές (symmetric)

* SymmetricObjectProperty1
* SymmetricObjectProperty2

2 ιδιότητες να είναι μεταβατικές(transitive)

* MixedFood: Αντιπροσωπεύει τυχόν φαγητά που έχουν αναμειχθεί στο προϊόν.
* MixedBeverage: Αντιπροσωπεύει τυχόν ποτά που έχουν αναμειχθεί στο προϊόν.

2 ιδιότητες να είναι συναρτησιακές (functional)

* FunctionalObjectProperty1
* FunctionalObjectProperty2

2 ιδιότητες να είναι inverse functional

* InverseFunctionalObjectProperty1
* InverseFunctionalObjectProperty2