**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. SoftDrinkCoffee: 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. IrishCoffee: Αντιπροσωπεύει τον καφέ που περιέχει cognac.
   2. ChocoCrepe: Αντιπροσωπεύει τις γλυκές κρέπες με τουλάχιστον 1 μπάλα παγωτό σοκολάτα.
4. Minimum/Maximum Cardinality
   1. Cocktail: Αντιπροσωπεύει το συνδυασμό τουλάχιστον 3 αλκοολούχων ποτών.
   2. IceCreamCrepe: Αντιπροσωπεύει τις γλυκές κρέπες με τουλάχιστον 1 μπάλα παγωτό.

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

* LemonadeSoftDrinks: Αντιπροσωπεύει τα αλκοολούχα ποτά που περιέχουν λεμονάδα.
* FlatWhite: Αντιπροσωπεύει τον espresso ή τον cappuccino που περιέχει γάλα.

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:

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

* TransitiveObjectProperty1
* TransitiveObjectProperty2

2 ιδιότητες να είναι συναρτησιακές (functional)

* FunctionalObjectProperty1
* FunctionalObjectProperty2

2 ιδιότητες να είναι inverse functional

* InverseFunctionalObjectProperty1
* InverseFunctionalObjectProperty2

Αντικείμενα/στιγμιότυπα

Άμμεσα:

1. SoftDrink: Vodka
2. Beverage: Milk
3. InstantCoffee: Frape
4. FizzyDrink: Lemonade
5. SoftDrinks: Cognac
6. SoftDrinks: Vodka
7. LemonadeSoftDrinks: LemonadeVodka
8. Burger: CheeseBurger
9. Calzone: BaconCalzone
10. ClubSandwich: ChickenClubSandwich
11. SavoryCrepe: CheeseCrepe
12. SweetCrepe: ChocolateBiscuitCrepe
13. GreekPita: GreekPitaGyro
14. IceCream: ChocolateFlavor
15. Pasta: Rigatoni
16. Peinirli: SausagePeinirli
17. Pie: FetaPie
18. SavoryPizza: SpecialPizza
19. SweetPizza: ChocolateBananaPizza
20. Salad: ChefSalad
21. CoveredSavoryPizza: CoveredSpecialPizza
22. PastaSalad: GreekOrzoSalad
23. Cocktail: MaiTaiCocktail
24. Whiskey: JackDanielsBlackWhiskey
25. FizzyWhiskey: WhiskeyCola