

ΕΡΓΑΣΙΑ A:RDFS

Ονοματεπώνυμο Φοιτητών και ΑΕΜ:

- Φυσέκης Θωμάς 3770
- Στέργιος Μουμτζής 3620

Εισαγωγή στο μοντέλο:

Το παιδί μοντελοποίησης το οποίο διαλέξαμε είναι μια εταιρεία ανάπτυξης ιστοσελίδων (*Web Dev Company*) η οποία ασχολείται με την ανάπτυξη blogs, bussiness websites και E-Shops.

Έχουμε δημιουργήσει 37 κλάσεις, 33 ιδιότητες και 55 αντικείμενα. Έχουμε τις υπερκλάσεις Employee, Equipment, Projects και Technologies. Στην υπερκλάση Employee έχουμε την απασχόληση των εργαζομένων όπως: Architect, CEO, ProjectManager, GraphicDesigner, την υπερκλάση Developer με υποκλάσεις BackendDeveloper – FrontEndDeveloper – FullStackDeveloper.

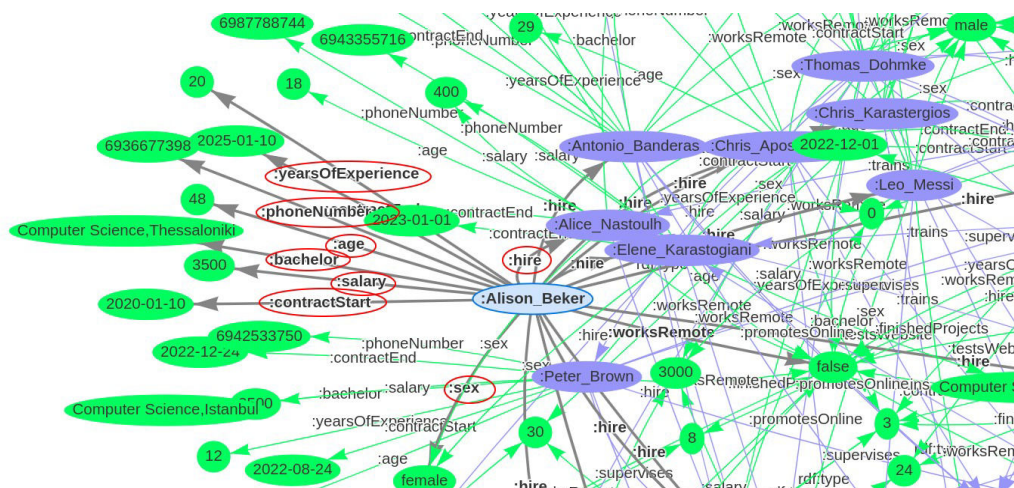
Στην κλάση Equipment έχουμε τον εξοπλισμό της εταιρίας με τις υποκλάσεις: Computer και Server. Στα Projects έχουμε κατηγορίες έργων (E-Shop,Blog) και στα Technologies έχουμε εργαλεία που χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές (ProgrammigLanguage και Frameworks).

Δημιουργήσαμε αρκετά αντικείμενα που αντιπροσωπεύουν όλες τις προαναφερόμενες κλάσεις, για παράδειγμα ονοματεπώνυμα για τους εργαζομένους, γλώσσες προγραμματισμού και διάφορα projects.

Παραδείγματα:

Μοντελοποιήσαμε αρκετές ιδιότητες για την αλληλεπίδραση του μοντέλου, παραδείγματος χάριν ο CEO έχει τα properties age για την ηλικία του, Bachelor για το πτυχίο (αν έχει), contractEnd – contractStart, phoneNumber, hire που παίρνει τιμές άλλα αντικείμενα, δηλαδή τους εργαζόμενους που έχει προσλάβει, salary, sex, worksRemote (boolean) αν δουλεύει απο απόσταση ή όχι και yearsOfExperience.

Με τη βοήθεια του RDF Playground έχουμε την δυνατότητα να δούμε και τον γράφο για το συγκεκριμένου παράδειγμα. Όπως φαίνεται παρακάτω βλέπουμε το αντικείμενο Alison_Beker η οποία είναι CEO της εταιρίας που συνδέεται με διάφορα properties (age,phoneNumber...)



Το μοντέλο έχει πολλές ακόμα ιδιότητες που συνδέουν τις κλάσεις μεταξύ τους, έχουμε συγκεκριμένα τον Developer με το property worksOnProject το οποίο είναι subproperty του worksOn, έτσι δημιουργούμε μια σύνδεση μεταξύ των αντικείμενων, δηλαδή ποιος developer δουλεύει σε πιο project.

Για παράδειγμα έχουμε το αντικείμενο George_Mathaus που ανήκει στη κλάση BackendDeveloper με property worksOnProject με τιμή:

- Cosole-Club

Άλλο ένα ενδιαφέρον property είναι το developerHasKnowledgeIn_PL με τιμές αντικειμένων

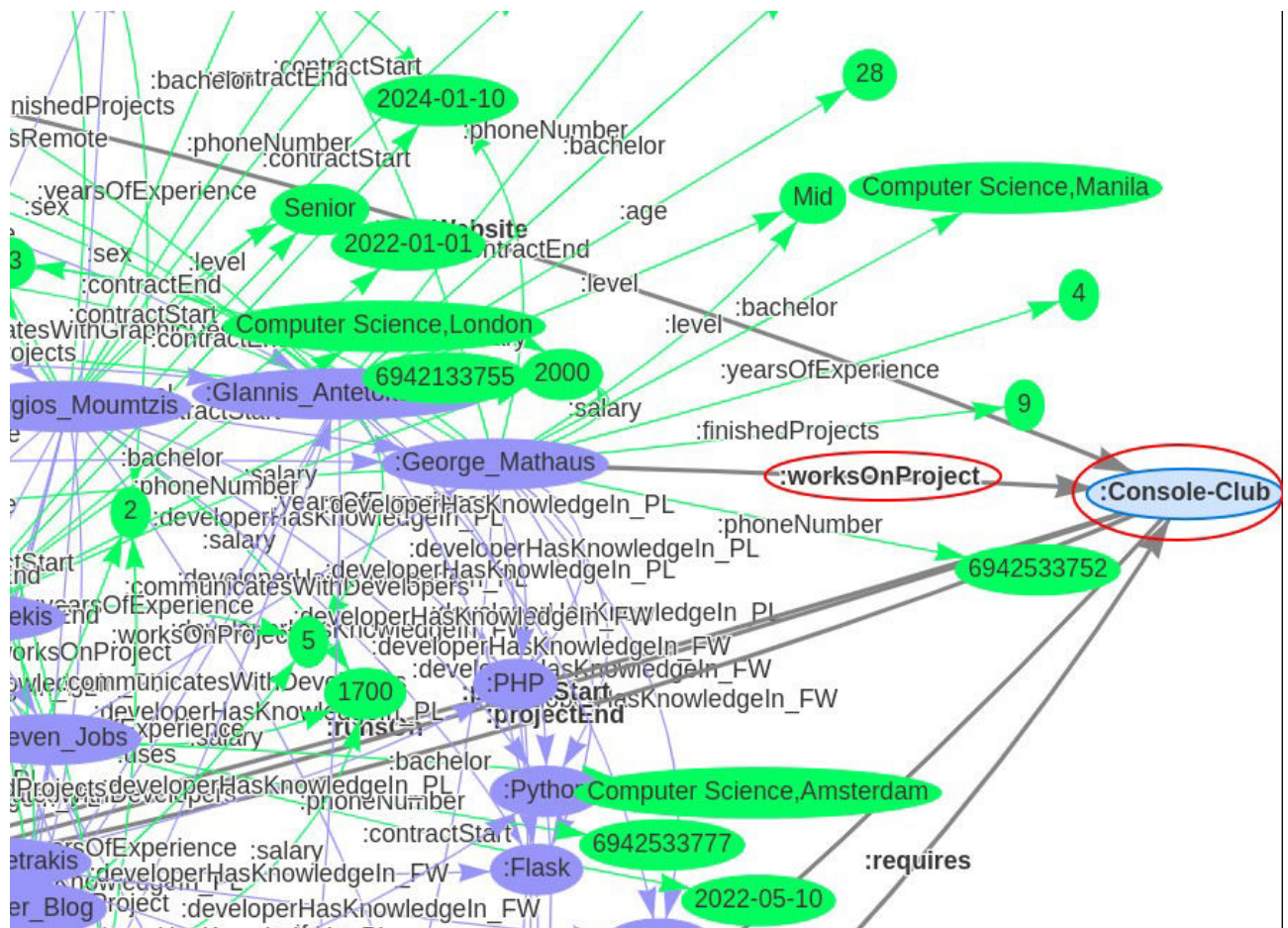
- PHP
- Python

που ανήκουν στη κλάση ProgrammingLanguageForBackEnd και developerHasKnowledgeIn_FW με τιμές

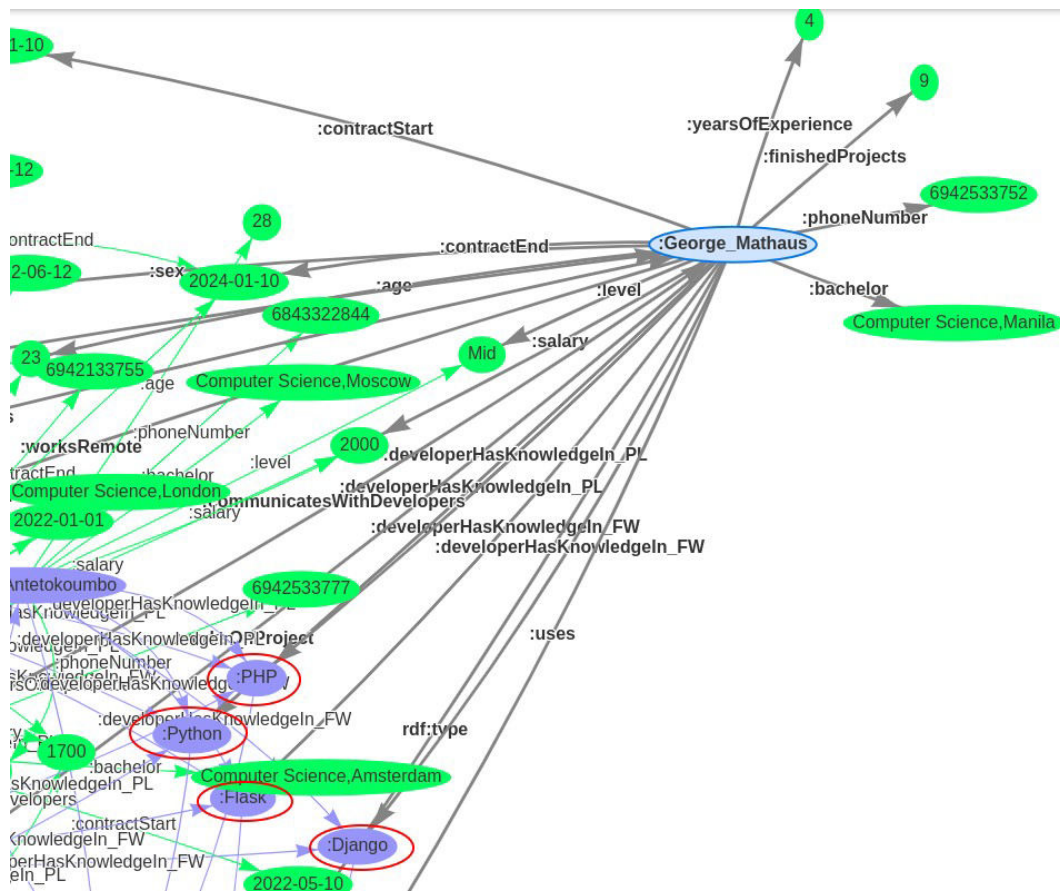
- Django
- Flash

που ανήκουν στη κλάση Frameworks.

Γράφος Παραδείγματος για το worksOnProject:



Γράφος Παραδείγματος για τα frameworks και programming language:



SPARQL Ερωτήματα:

1. Βρες πιο λειτουργικό σύστημα χρησιμοποιεί ο developer με τα περισσότερα finishedProjects.

Query Editor	Query Library	who	os
<pre>SELECT ?who ?os WHERE { ?who :finishedProjects ?most. ?who :uses ?use. ?use :operatingSystem ?os } ORDER BY DESC(?most) LIMIT 1</pre>		Stergios_Mountzis	Ubuntu, linux

2. Βρες τον εργαζόμενο με το υψηλότερο μισθό και σε ποια κλάση ανήκει.

The screenshot shows a SPARQL Query Editor interface. On the left, the 'Query Editor' tab is active, displaying the following query:

```
SELECT ?who ?class ?sal
WHERE {?who :salary ?sal.
       ?who rdf:type ?class}
ORDER BY DESC (?sal)
LIMIT 1
```

On the right, the 'Query Library' tab is visible, showing a table with three columns: 'who', 'class', and 'sal'. The table contains one row of results:

who	class	sal
Alison_Beker	CEO	3500

3.

Φόρτο Εργασίας:

Το φόρτο εργασίας μοιράστηκε ισοδύναμα,

Ο Στέργιος Μουμτζής υλοποίησε τα περισσότερα properties, κλάσεις και 1 ερώτημα SPARQL ενώ ο Φυσέκης Θωμάς υλοποίησε τα περισσότερα αντικείμενα, 2 SPARQL ερωτήματα και την αναφορά.