

# Αναφορά εφαρμογής Ιστού

Πετρόχειλος Αλκιβιάδης p3130171

## Αλλαγές της ήδη υπάρχουσας έκδοσης της εφαρμογής:

Έγιναν αλλαγές σε τρεις τομείς της εφαρμογής. Έγινε ανακατασκευή των γραφικών της, διορθώθηκαν τα δεδομένα εισόδου της εφαρμογής και προστέθηκε η αναζήτηση σε πολλαπλά πεδία.

## Γραφικές αλλαγές

Οι αλλαγές που έγιναν στα γραφικά αποσκοπούν κυρίως στην καλύτερη αναγνωσιμότητα των δεδομένων, την απόκρυψη περιττών πληροφοριών και την καλύτερη απεικόνιση του γράφου της εφαρμογής.

Ακολουθεί μια λίστα με τις βασικές αλλαγές στη γραφική διεπαφή της εφαρμογής:

- 1) Αλλαγή διάταξης από στήλες σε γραμμές για καλύτερη αναγνωσιμότητα και περισσότερο χώρο για τις πληροφορίες
- 2) Προσθήκη χρωμάτων για ξεκούραστο διάβασμα του γράφου
- 3) Αλλαγή στην εμφάνιση των κόμβων
- 4) Αλλαγή στην γραμματοσειρά και στο μέγεθός της για καλύτερη αναγνωσιμότητα
- 5) Αλλαγή του τίτλου της καρτέλας και προσθήκη εικονιδίου
- 6) Εμφάνιση του τρέχοντος επιλεγμένου κόμβου στον γράφο
- 7) Αφαίρεση της κατεύθυνσης των βελών στις ακμές του γράφου
- 8) Βελτίωση του κουτιού αναζήτησης
- 9) Αναδίπλωση κειμένου όταν δεν χωράει στην οθόνη
- 10) Βελτίωση στις αποστάσεις των κόμβων για μείωση επικαλύψεων γραφικών στοιχείων

## Διόρθωση προβλημάτων

Στον γράφο της παλιάς εφαρμογής υπήρχαν κόμβοι οι οποίοι δεν έφεραν κανένα όνομα, ή λοιπές πληροφορίες. Το συγκεκριμένο πρόβλημα προέκυπτε επειδή πολλά πρότζεκτς της βάσης (συγκεκριμένα 10738 στα 16928) είχανε κενό το πεδίο “participants” (). Αυτό σήμαινε ότι κάθε φορά που το πρόγραμμα έβρισκε ένα τέτοιο πρότζεκτ, έβαζε ως συμμετέχοντα έναν κόμβο που δεν υπήρχε στην πραγματικότητα.

Πλέον λαμβάνεται υπόψιν και ο “coordinator” ενός πρότζεκτ, με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν κενοί κόμβοι στον τελικό γράφο. Σε περίπτωση που το πεδίο “participants” είναι κενό, ο κόμβος με κενό όνομα δεν δημιουργείται.

### Παρατηρήσεις

- Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη στην διεύθυνση: <http://195.251.252.44:8687/>
- Ο χρόνος που απαιτείται για την αρχική δημιουργία της βάσης είναι περίπου 45 - 50 λεπτά (περίπου ίδιος χρόνος με την παλιά έκδοση). Τυχόν αλλαγές πρέπει να δοκιμάζονται σε υποσύνολο των τελικών δεδομένων της εφαρμογής.
- Οι αλλαγές στη βάση της νέας εφαρμογής επηρεάζουν και την βάση της αρχικής έκδοσης της.

### Αλλαγές στον υπολογισμό ομοιότητας μεταξύ των πρότζεκτς

Η αρχική έκδοση της εφαρμογής προκειμένου να δημιουργήσει τις συσχετίσεις μεταξύ των πρότζεκτς, έκανε αναζήτηση με βάση μόνο το πεδίο “objective”. Πλέον η τρέχουσα έκδοση κάνει αναζήτηση και στο πεδίο “title”, ενώ στον υπολογισμό της τελικής ομοιότητας των πρότζεκτς λαμβάνει υπόψιν της και το πεδίο “call”. Αφού υπολογιστούν οι τελικές ομοιότητες των πρότζεκτς, εμφανίζονται τα 10 πιο όμοια πρότζεκτς.

Ο υπολογισμός της τελικής ομοιότητας των πρότζεκτς υπολογίζεται όπως ακριβώς η έκδοση της εφαρμογής σε java της 2<sup>ης</sup> φάσης της εργασίας.

### Απαραίτητα προγράμματα – τεχνικά θέματα

Είναι απαραίτητη η χρήση δικαιωμάτων διαχειριστή (εντολή sudo) προκειμένου να εγκατασταθούν αρκετά από τα παρακάτω πρόσθετα και πακέτα λογισμικού

- 1) Java 8 (το πρόσθετο neo4j δεν υποστηρίζει την τελευταία έκδοση)
- 2) OpenJDK 8
- 3) Py2neo
- 4) Neo4j (server για τη βάση δεδομένων)
- 5) pylucene (έκδοση της Lucene για Python)
- 6) jcc (για εγκατάσταση της pylucene)
- 7) Python 3
- 8) t-mux (για τη συνέχιση εκτέλεσης της εφαρμογής αφού κλείσει η σύνδεση SSH)
- 9) pip (για αυτόματη εγκατάσταση κάποιων από τα πακέτα)
- 10) setuptools

Μπορεί να είναι απαραίτητη και η εγκατάσταση των προσθέτων Ivy & Ant.

Για την επικοινωνία με τον server 195.251.252.44 χρησιμοποιείται η εφαρμογή PuTTY με σύνδεση SSH. Μετά την εγκατάσταση των παραπάνω πρέπει να ακολουθηθούν τα παρακάτω βήματα για την εκτέλεση της εφαρμογής:

- `tmux new -s prjserver` (εκκίνηση session με το tmux)
- `./neo4j/bin/neo4j start` (εκκίνηση του server που θα φιλοξενήσει τη βάση δεδομένων)
- `./neo4j/bin/neo4j status` (έλεγχος κατάστασης του server)
- `cd ProjectGraph`
- `python3 prjgraph.py` (εκκίνηση της εφαρμογής)

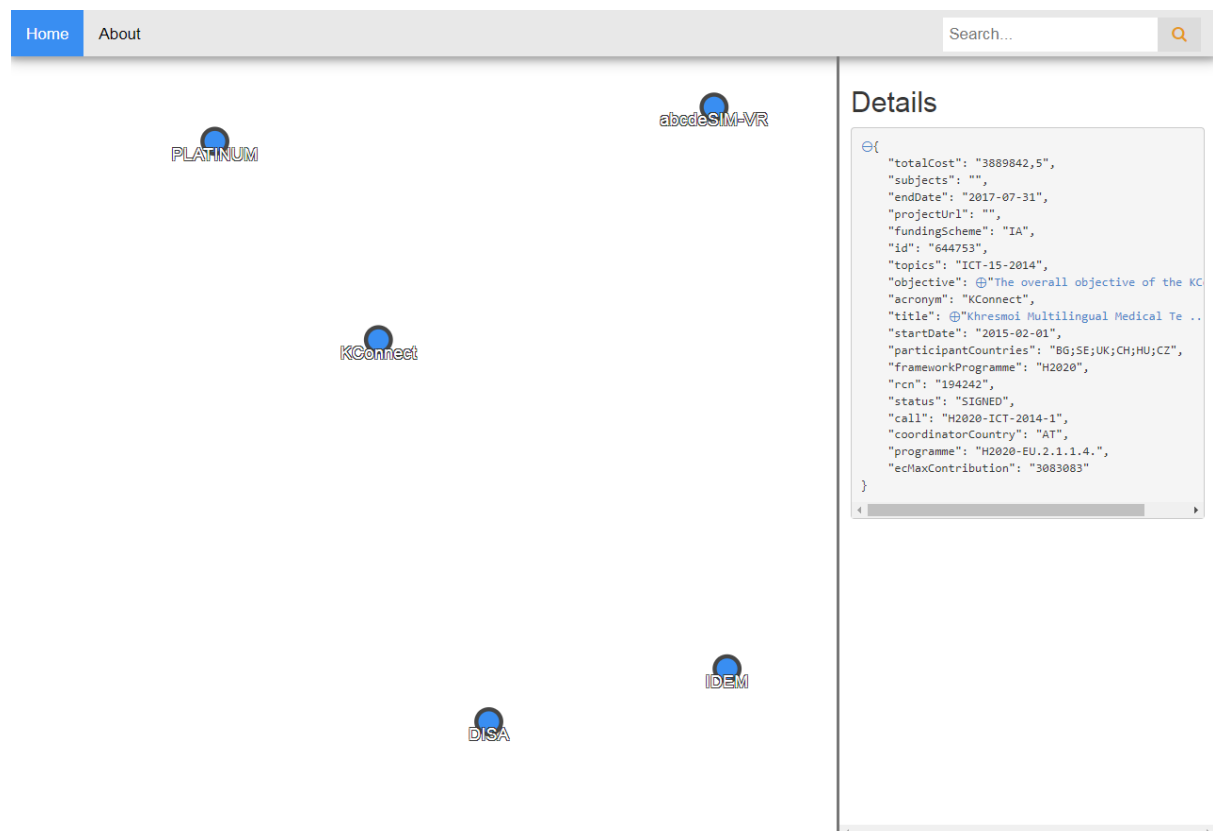
Για την μεταφόρτωση αρχείων από υπολογιστή με Windows στον server, μια καλή λύση είναι η χρήση του πακέτου `pscp` για το PuTTY (παραδείγμα εκτέλεσης: `pscp C:/SOURCE/ProjectGraph/static/main.js apetrox@195.251.252.44:/home/apetrox/ProjectGraph/static/`).

### Πρόσθετα μορφοποίησης

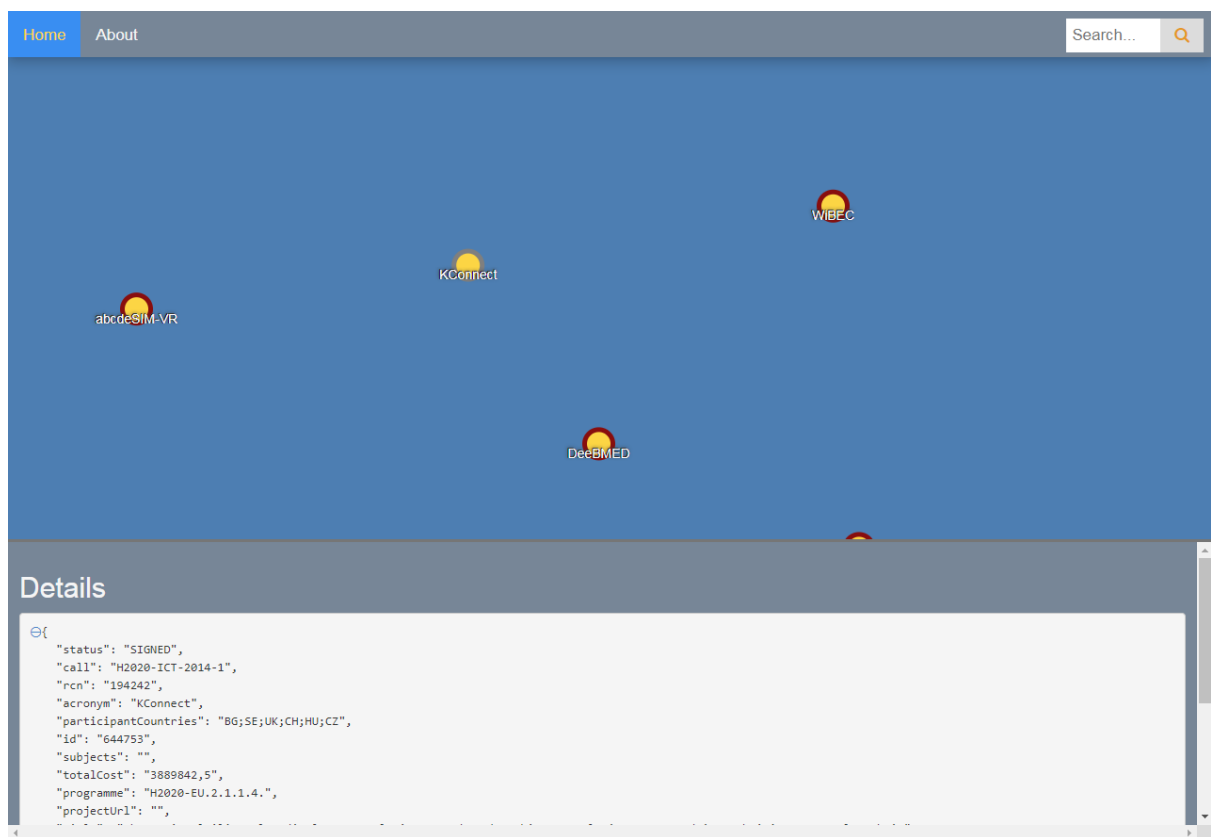
`renderjson.js` (μετατροπή των δεδομένων των πρότζεκτς σε μορφή HTML)

`alchemy.js` (μορφοποίηση γραφικών του γράφου)

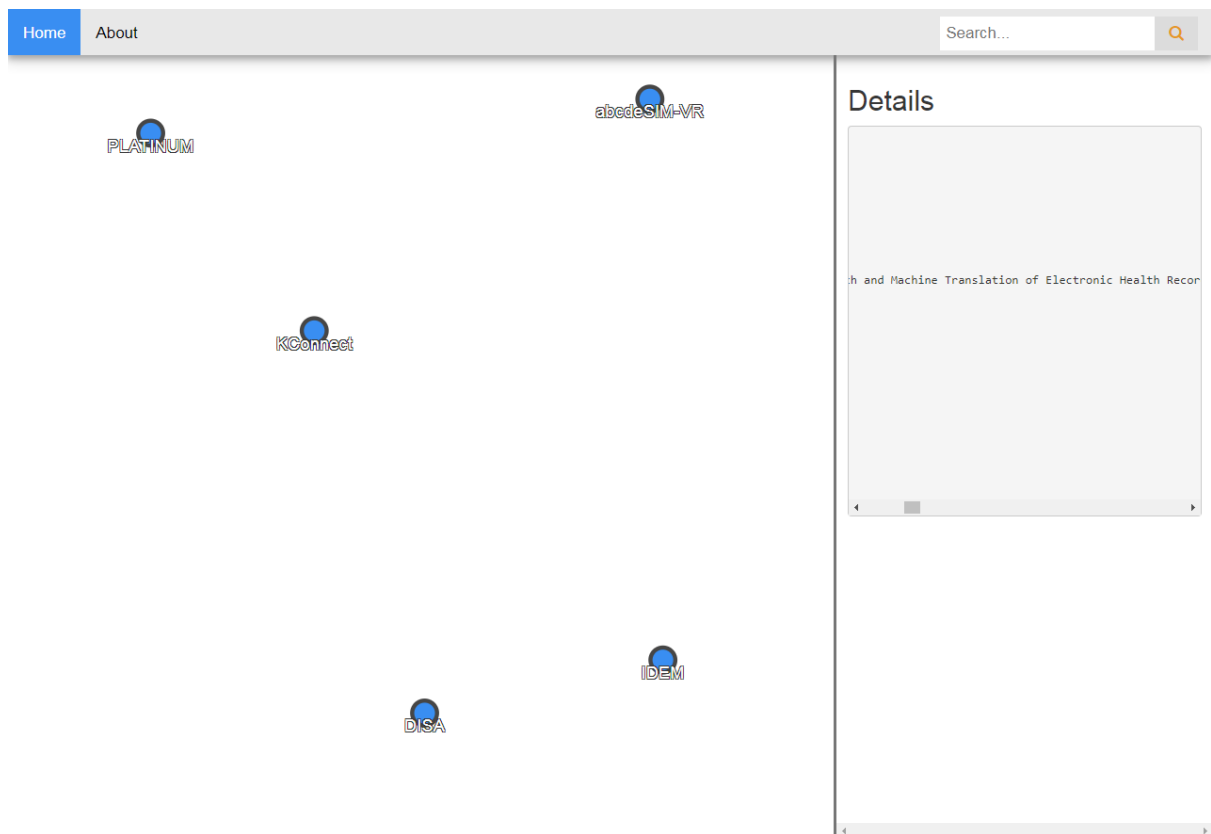
### Φωτογραφίες για σύγκριση εκδόσεων



(παλιά έκδοση)



(καινούργια έκδοση)



(παλιά έκδοση – χωρίς αναδίπλωση κειμένου)

Home
About

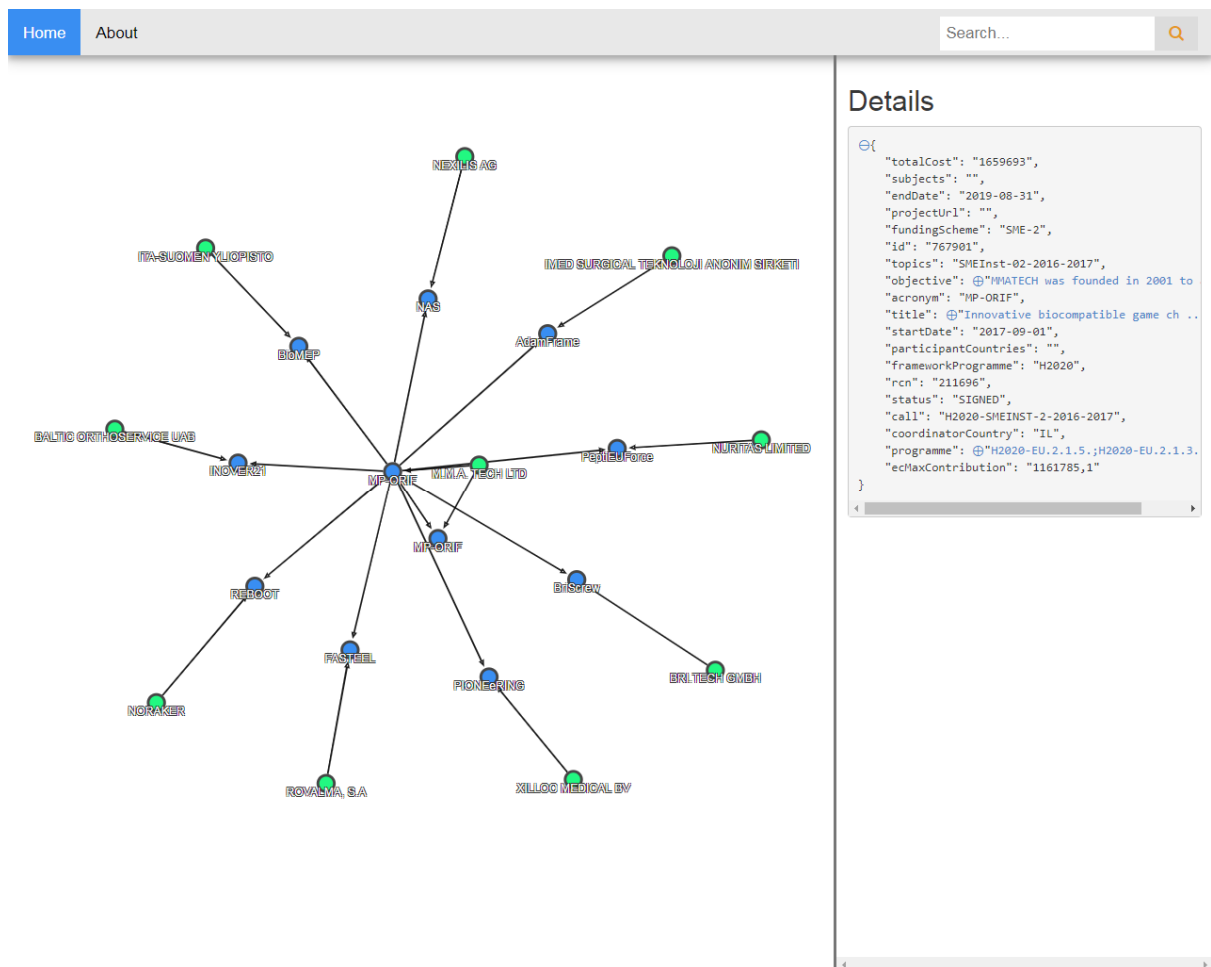
Search...

```

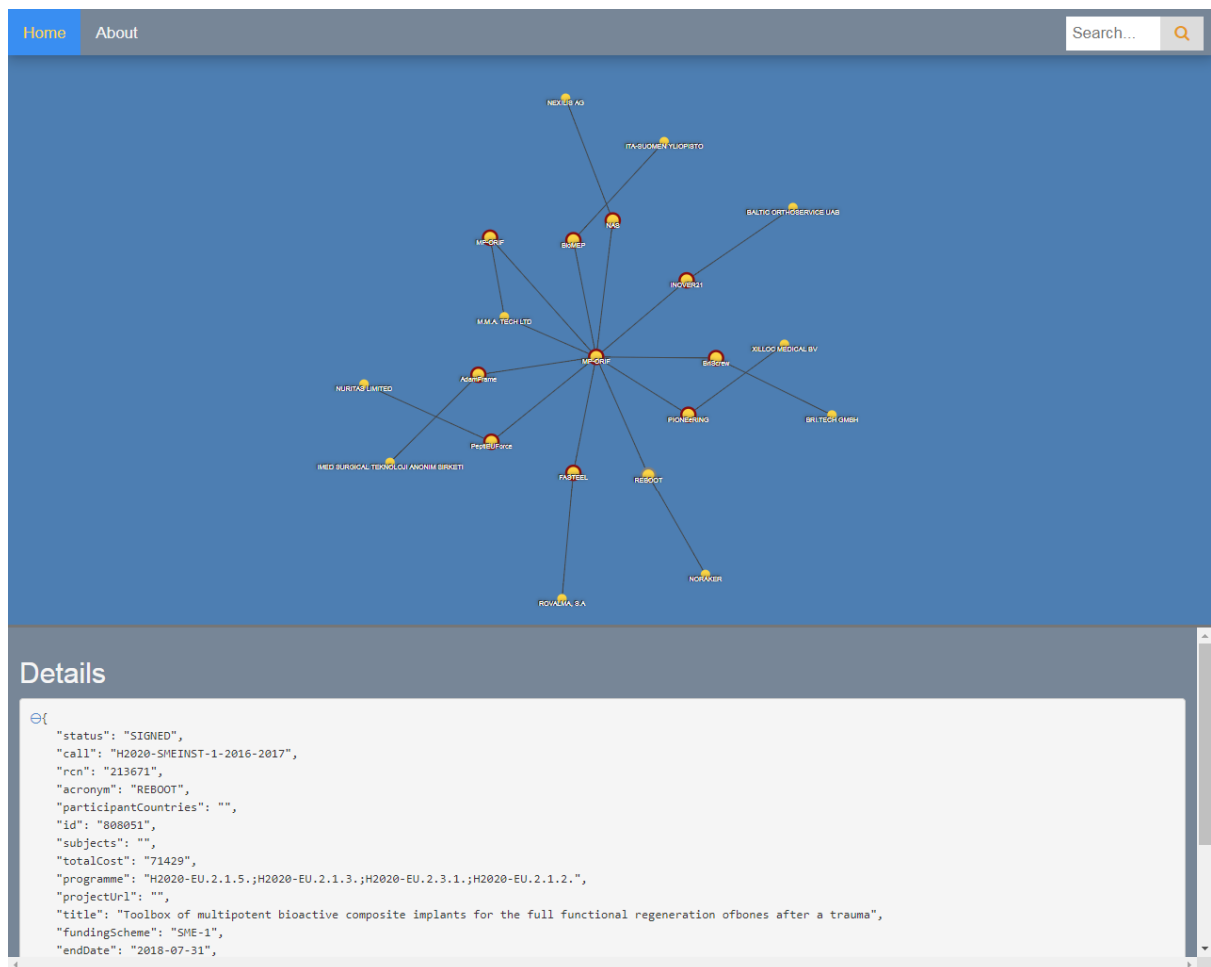
{
  "title": "Khresmoi Multilingual Medical Text Analysis, Search and Machine Translation Connected in a Thriving Data-Value Chain",
  "fundingScheme": "IA",
  "endDate": "2017-07-31",
  "coordinatorCountry": "AT",
  "objective": "The overall objective of the KConnect project is to create a medical text Data-Value Chain with a critical mass of participating companies using cutting-edge commercial cloud-based services for multilingual Semantic Annotation, Semantic Search and Machine Translation of Electronic Health Records and medical publications. The commercial cloud-based services will be the result of productisation of the multilingual medical text processing tools developed in the Khresmoi FP7 project, allowing wide adoption of these tools by industry. The critical mass will be created by the KConnect Professional Services Community, which will consist of at least 30 companies by the end of the project. These companies will be trained to build solutions based on the KConnect Services, hence serving as multipliers for commercial exploitation of the KConnect services. The KConnect project will facilitate the straightforward adaptation of the commercialised services to new languages by providing toolkits enabling the adaptation to be done by people having a software engineering skillset, as opposed to the rarer language engineering skillset. The KConnect services will also be adapted to handle text in Electronic Health Records, which is particularly challenging due to misspellings, neologisms, organisation-specific acronyms, and heavy use of negation and hedging. The consortium is driven by a core group of four innovative SMEs following complementary business perspectives related to medical text analysis and search. These companies will build solutions for their customers based on KConnect technology. Two partners from the medical domain will use KConnect services to solve their medical record analysis challenges. Two highly-used medical search portal providers will implement the KConnect services to innovate the services offered by their search portals. Through these search portals, the KConnect technologies will be used by over 1 million European citizens before the end of the project",
}

```

(καινούργια έκδοση – αναδιπλωση κειμένου)



(παλιά έκδοση)

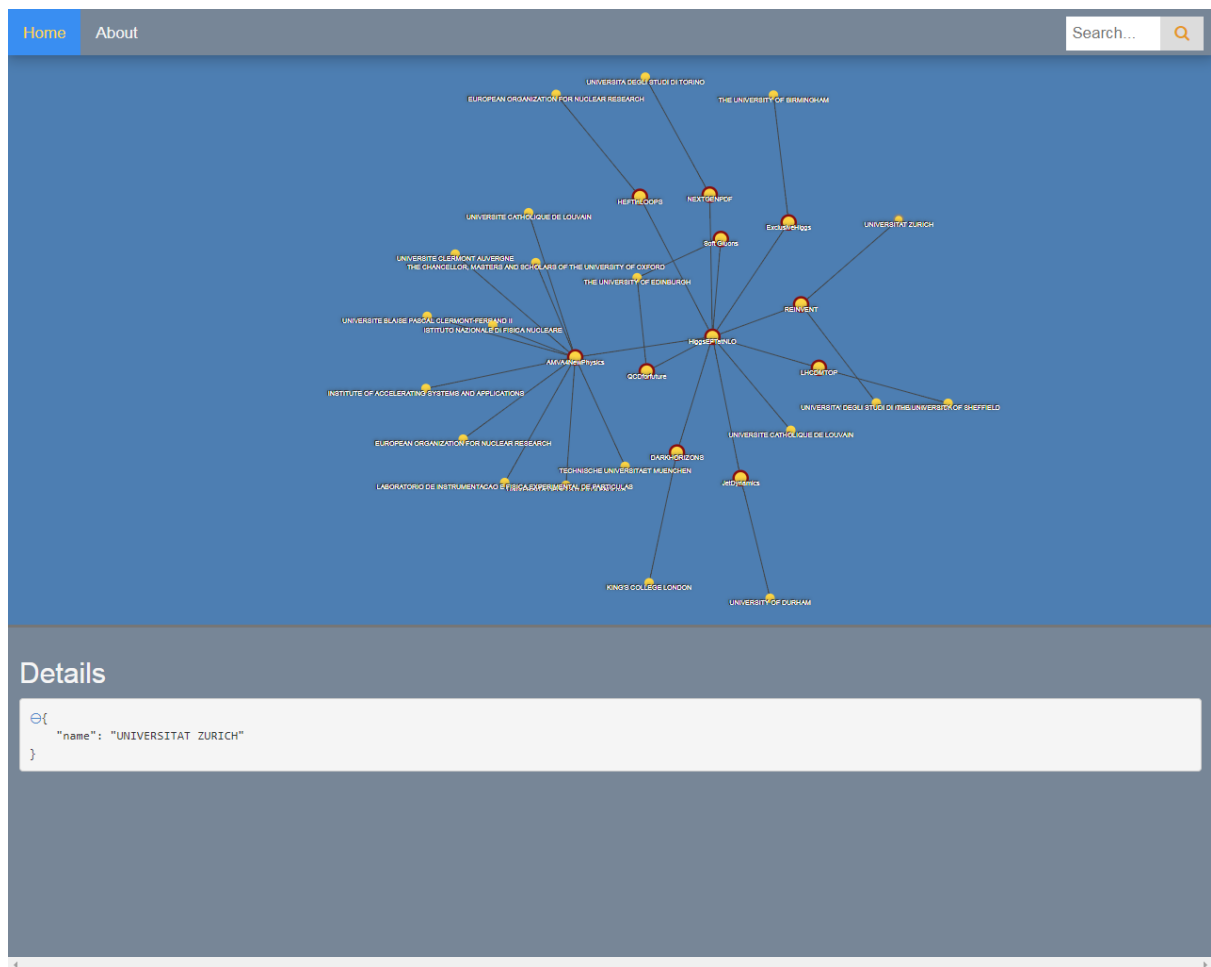


(καινούργια έκδοση)





```
⊖{
    "name": "UNIVERSITÄT ZÜRICH"
}
```



(καινούργια έκδοση)