

Τεχνολογίες Εφαρμογών Διαδικτύου

Εφαρμογή Ηλεκτρονικών Δημοπρασιών στον Παγκόσμιο Ιστό

Ακολουθώντας τις απαιτήσεις της εργασίας εργαστήκαμε πάνω στις λειτουργίες που πρέπει να εξυπηρετεί η εφαρμογή. Δεν επικεντρωθήκαμε μόνο στη χρήση των τεχνολογιών αλλά και στην σχεδίαση της εφαρμογής διατηρώντας μινιμαλιστική σχεδίαση στις διάφορες ιστοσελίδες.

Στο νωτιαίο άκρο χρησιμοποιήσαμε τη βιβλιοθήκη της **Java Spring Boot** που αποτελεί διεπαφή REST API και στο μετωπιαίο άκρο τις βιβλιοθήκες της **Javascript React** και **Redux**.

Οργάνωση αρχείων:

Ο αρχικός φάκελος χωρίζεται στον bid-app-backend και στον bid-app-frontend. Ο πρώτος περιέχει τις κατάλληλες κλάσεις για τη λειτουργία του backend και ο δεύτερος τα components για το frontend.

Σχόλια-Παραδοχές:

- Στη σελίδα εμφάνισης των δημοπρασιών παρουσιάζονται μόνο οι ενεργές δημοπρασίες για τους χρήστες και όλες για τον διαχειριστή.
- Ως ενεργές δημοπρασίες θεωρούνται αυτές που δεν έχει λήξει ο χρόνος ή δεν υπάρχει χρήστης με bid μεγαλύτερο του Buy_Price.
- Υπάρχει μέρινα για την περίπτωση λαθών με την εμφάνιση κατάλληλων μηνυμάτων όπως π.χ. Ο ιδιοκτήτης μιας δημοπρασίας να μην κάνει Bid σε δικό του προϊόν.
- Στη σελίδα των μηνυμάτων ένας χρήστης μπορεί να στείλει μήνυμα μόνο σε κάποιον που έχει συναλλαγή π.χ. Ως bidder που έχει κερδίσει μία δημοπρασία.
- Υπάρχουν τέσσερις κατηγορίες χρηστών. Ο Διαχειριστής Εφαρμογής(administrator), ο επισκέπτης (guest) που μπορεί απλώς να περιηγηθεί στα προϊόντα, ο πωλητής (seller) και ο προσφοροδότης (bidder). Η διαφορά μεταξύ seller/bidder είναι ότι οι bidders δεν μπορούν να αναρτήσουν δημοπρασία. Οι sellers μπορούν να κάνουν bid σε άλλες δημοπρασίες.
- Οι κατηγορίες είναι fixed και είναι αποθηκευμένες στην βάση με ιεραρχικό τρόπο. Όταν διαλεχθεί μια υπερκατηγορία (πχ Electronics) εμφανίζονται και τα προϊόντα που ανήκουν στην υποκατηγορία της ('Phone' και 'Computers & Tablets')
- Έχει υλοποιηθεί το κομμάτι του bonus. Συγκεκριμένα στην σελίδα των αντικειμένων (products) εμφανίζονται στον εγγεγραμμένο χρήστη κάποια προτεινόμενα προϊόντα ανάλογα με τις δημοπρασίες στις οποίες έχει συμμετάσχει και τα προϊόντα που έχει επισκεφθεί. Αυτό υλοποιείται με την διαδικασία Nearest Neighbour Collaborative

Filtering που αναφέρεται στην εκφώνηση, κατά την οποία για τον συγκεκριμένο χρήστη υπολογίζονται οι πιο "κοντινοί" στις προτιμήσεις χρήστες, η ομοιότητα υπολογίζεται με την Cosine LSH.

- Για τις ανάγκες του bonus, στο νωτιαίο άκρο έχουν υλοποιηθεί συναρτήσεις που κάνουν parse τα αρχεία xml τα οποία έχουν δοθεί για την διαδικασία της εκπαίδευσης.

Δομή αρχείων back-end:

- Στον φάκελο auth υπάρχει το αρχείο LoginRequest.java το οποίο είναι υπεύθυνο για το login
- Στον φάκελο domain υπάρχουν τα entities τα οποία αποθηκεύονται στην βάση και άλλες κλάσεις. Μερικά από τα οποία είναι ο User, Product, Message κλπ.
- Ο φάκελος web περιέχει τους Controllers που διαχειρίζονται τα request που γίνονται στη βάση
- Στο path bid-app-backend\src\main\resources βρίσκεται το αρχείο application.properties

Δομή αρχείων front-end:

- Στο φάκελο src υπάρχει η υλοποίηση του store, του index και του App
- Στα actions είναι οι διάφορες συναρτήσεις που καλούν τα components και αλλάζουν το state με dispatch
- Στα components είναι το στοιχείο που χτίζουν τις σελίδες
- Στους reducers υπάρχουν οι κατάλληλοι για κάθε οντότητα που τα δεδομένα της μένουν ξεχωριστά από τις υπόλοιπες

Για τη φόρτωση προεπιλεγμένων δεδομένων για την εφαρμογή χρησιμοποιείται κατάλληλο request.

Λειτουργίες που ζητούνται στην εκφώνηση και δεν αναφέρονται εδώ έχουν υλοποιηθεί όπως ζητούνται.

Η εφαρμογή βρίσκεται και στο <https://github.com/johnkalog/BidApp> χωρίς βέβαια τα node_modules γιατί είχαν μεγάλο μέγεθος.

Η εργασία χωρίστηκε σε κομμάτια ανάλογα με τις γνώσεις είχε ο καθένας αλλά όλοι εργαστήκαμε στα περισσότερα σημεία για να αντιμετωπίσουμε προβλήματα και παραδοχές που χρειάζονταν.

Το αρχείο Frames.pdf υπάρχει η αναπράσταση όλων των σελιδών που μπορούν να εμφανιστούν

Φοιτητές:

Καλογερόπουλος Ιωάννης 1115201500057

Κότσι Ηρακλή 1115201500073

Παπασωτηρίου Ηλίας 1115201500123