

בניית מערכות ממוחשבות מבוססות Web

פרויקט הקורס

חלק 3 - צד שרת

קבוצה 6

מגישות:

אופיר עובד 206346678

גלי אביב 313525966

הדס אבני 307905836

לידיז אסולין 207888587



חלק 3 - צד שרת

בחלק זה מימשנו את צד השרת של האתר שלנו.

מימשנו את כל הפונקציונליות הנדרשת בצד השרת על מנת לתמוך בכל הפונקציונליות שהוגדרה בחלק ב' בצד הלקוח.

תקשורת בין צד לקוח וצד שרת

באמצעות express framework מימשנו שרת המאזין לפורט 3000 במכונה שלנו (localhost). השרת מאזין בפורט זה לבקשות HTTP מצד הלקוח ב-routes השונים ובהתאם לroute השרת יבצע עבודה כלשהי וישלח בחזרה ללקוח את התוצאה של עבודה זו.

בנוסף, היה עלינו לשנות את מימוש הפונקציונליות בצד הלקוח – שעד כה התבססה על הרצת קבצי JavaScript באופן מקומי שדימו את השרת (יצירת נתונים מדומים ומימוש פונקציונליות בצד לקוח שאמורה להיות בצד שרת). כעת היה עלינו לארגן את הדאטה אשר נרצה לשלוח לשרת, את routen הנכון ולשלוח בקשת HTTP לשרת ולקבל ממנו את התגובה שאנו מצפים לקבל.

ישנם שני משתמשים שאפשר להתחבר דרכם student1, student2 - המידע אשר יוצג באתר יהיה שונה עבור כל אחד מהם. סיסמאות ההתחברות עבור שניהם היא 123456, אפשר לראות את ההבדל בנתונים בדף הבית, הודעות מהוועד ובגיליון הציונים.

רה-ארגון של מערכת הקבצים באפליקציה

ביצענו הפרדה בין הקבצים האחראיים על צד השרת לבין אלו האחראיים על צד הלקוח. ייצרנו חלוקה לתיקיות ברורות כאשר המרכזיות שבהן:

connectionHandlers – תיקיה המכילה קבצי JS האחראים על תקשורת בין סקריפט בצד לקוח לפונקציונליות בשרת. ה-Handlers מייצאים פונקציות לצד הלקוח. פונקציות אלו מקבלות את הדאטה מצד הלקוח, ובאמצעות בקשות HTTP לשרת מחזירות ללקוח את הנתונים המבוקשים.

CRUD functions – חלק מהמודולים בשרת הצריכו פונקציונליות רבה ועל מנת לייצר סדר, ריכזנו את מימוש הפונקציות של כל מודול בתיקיה. פונקציות אלו הן העבודה שהשרת מבצע – בעיקר עבודה מול בסיס הנתונים: שליפה, כתיבה ומחיקה.



המרת קבצי HTML לPUG

המרנו את כלל קבצי הHTML לקבצי PUG. היתרון המרכזי שהדבר הקנה לנו הוא היכולת לייצר מעין "רכיבים" שניתן לעשות בהם שימוש חוזר.

בחלק ב' של העבודה, היה לנו המון "כפל קוד" – כאשר בכל דף האלמנטים header, footer חזרו על עצמם. באמצעות השימוש בקבצי PUG, כתבנו את הקוד עבור אותם רכיבים פעם אחת, וייצאנו אותו עבור כל אחד משאר קבצי הPUG. בכך גם מנענו "כפל קוד" וגם הקוד כעת יותר קצר, קריא ומודולרי.

שימוש בבסיס נתונים MySQL

בחלק ב', על מנת לייצר תוכן ודינמיות לאתר ייצרנו דאטה מדומה בקבצי ה-JS בצד הלקוח. בחלק זה, בנוסף לשרת הקמנו גם בסיס נתונים לוקלי במחשב. כעת כל תעבורת הנתונים מתבצעת מול בסיס נתונים. ע"י כתיבת סקריפט sql ייצרנו בסיס נתונים, טבלאות ורשומות באופן קל ונוח, כשהפונקציות בצד השרת מבצעות תקשורת מול בסיס הנתונים (ע"י שימוש בספרייה mysql2) ומאפשרות לבסיס הנתונים להיות דינאמי.

הנחות :

1. בהעלאת הקבצים למאגר אנו לא תומכים בהעלאת הקובץ עצמו לDB אלא רק את שם הקובץ בתוספת כותרת הקובץ ותיאורו.

2. כדי לטעון את בסיס הנתונים יש להריץ את הסקריפט prescript.sql ע"י הפקודה

source < path to file >

mysql client command line. שם מופיעות כל הטבלאות ונתונים לדוגמה.



הנחות במימוש העבודה

1. דף ועד - רק מי שנמצא בועד יכול לגשת לדף ועד. אופציה זו אינה מוצגת בתפריט. בכדי להיכנס לדף ועד יש להיכנס לroute המתאים : localhost: 3000/committee.
2. פרופיל חונך - בוטלה האופציה להעלות תמונת פרופיל לחונך כי כרגע שמירת תמונות בבסיס הנתונים אינה נמתכת בשרת שלנו. לכל החונכים יש תמונה דיפולטיבית.
3. פתיחת פרופיל חונך - לא מימשנו כטופס (לא השתמשנו בתכונת the action) בגלל המורכבות של הוספת הקורסים לחונך (זה אינו טופס פשוט), היינו צריכים טבלה נפרדת לקורסים של החונך.

