**משימה 1**

**Frontend**

הממשק משתמש מאפשר ללקוח לתקשר עם שירות הטריוויה, בו ישנם מספר מסכים עיקריים (לפי סדר):

1. התחברות של הלקוח לשירות הטריוויה באמצעות הזנת הפרטים הבאים:

* שם משתמש
* סיסמא
* מייל (במקרה של התחברות ראשונית)

1. המשתמש מגיע אל המסך הראשי, בו יש לו מספר אפשרויות:

* כפתור הצטרפות לחדר
  + במסך ההצטרפות לחדר יופיעו בפני המשתמש כל החדרים הפתוחים כרגע, ובלחיצה על החדר הוא יוכל להצטרף אליו.
* כפתור יצירת חדר
  + במסך יצירת החדר המשתמש בוחר את הדברים הבאים:
* שם החדר
* מספר משתתפים
* מספר שאלות
* כפתור קבלת סטטיסטיקות אישיות / לוח מובילים

1. לאחר יצירת או ההצטרפות לחדר, המשתמש מגיע למסך המתנה שבו ישהה עד שמנהל החדר יתחיל את המשחק. במסך ההמתנה יופיעו נתונים עכשוויים על החדר כמו:

* מספר המשתמשים שבחדר / מספר המשתמשים המקסימלי (4/6)
* שמות המשתמשים שבחר ומספר הנקודות הכללי שלהם
* כמות השאלות

1. התחלת משחק טריוויה
2. לאחר שסיים את משחקו, הלקוח מוצג בשנית במסך רשימת החדרים.

**Backend**

הרכיב העיקרי בBackend הוא רכיב ה-Communicator (המתקשר), המקבל בקשות מהלקוח, שולח אותן ל"מנהל המצב" (handler) של המשתמש, מנהל המצב מעבדים את המידע שקיבל מהלקוח באמצעות פעולות פענוח, ובהתאם למידע, קורא למנהלים המתאימים, המנהלים, לאחר עיבוד ההודעה, בהתאם לצורך, קוראים למסד הנתונים של השירות שנותן לנו מידע חיוני בכל מיני היבטים.

לאחר עיבוד הנתונים שחזרו ממסד הנתונים, אנו קוראים למפעל המצבים שייתן לנו את מנהל המצב החדש של המשתמש (new handler) ולאחר מכן בונים תשובה מתאימה ללקוח ומחזירים אותה למתקשר.

המתקשר מכניס את התשובה שקיבל לתבנית פרוטוקול התקשורת של השרת עם הלקוח ושולח אליו את התשובה. כל התהליך הזה קורה עד שהלקוח בוחר להתנתק מהשירות.

**DB**

מסד הנתונים מכיל בתוכו נתונים על כל משתמש במערכת ועל סטטיסטיקות המשחק של המשתמשים.

למסד הנתונים יש שימוש במספר תהליכים בפרויקט:

* אימות משתמשים (Login, Signup)
* שליפת שאלות
* שליפת סטטיסטיקות משתמש
* שמירת היסטוריית משחקים

**תקשורת בין backend ל-frontend**

הלקוח מתחבר אל השרת, ולאחר מכן מתחילה התקשורת ביניהם כאשר הלקוח שולח

בקשות והשרת מחזיר תשובות בפרוטוקול קבוע בצורה של JSON, כאשר ההודעות שנשלחות עוברות לפני כן תהליך של סריאליזציה וההודעות המתקבלות עוברות תהליך של דה-סריאליזציה.