**תיק למתכנת:**

**סדר פעולות להפעלת האפליקציה:**

1. A screenshot of a computer screen

   Description automatically generated with low confidence הרצת פקודות להורדת החיבור לfirebase
2. A picture containing text, font, screenshot, graphics

   Description automatically generated חיבור הדרייב לאפליקציה
3. A picture containing text, screenshot, font

   Description automatically generated חיבור מסד הנתונים
4. A screen shot of a computer

   Description automatically generated with medium confidence הרצת קוד האפליקציה

**קבצים עיקריים :**

כל הקבצים יישבו בתיקיית דרייב הנקראת "MyStyles"

1. Style.css קובץ האחראי על עיצוב הממשק
2. Spinner.gif גיף המופיעה כאשר המסך טוען אובייקט
3. Logo.png תמונת לוגו
4. Adminsdk.json הרשאה לחיבור מסד הנתונים בfireBase

**מסד נתונים:**

מסד הנתונים שלנו ממומש בFireBase ויש לו שני מפתחות עיקריים

הראשון : Questions מכיל את כל השאלות שלנו ומונה כמה שאלות יש במאגר.

השני: Users מכיל את המידע על המשתמשים הרשומים

A close-up of a computer code

Description automatically generated with low confidence

**Questions:**

כל שאלה מכילה בתוכה 4 תשובות אפשריות , התשובה הנכונה ו השאלה עצמה. ניתן לראות שמפתח הכניסה שלה הוא אינקדס מספר השאלה

בסוף יש מפתח Count הסופר את כמות השאלות בשביל נוחות המתכנת.

A picture containing text, screenshot, font, algebra

Description automatically generated

**Users:**

מכיל את כל המשחקים שהמשתמש שיחק בהם עם הניקוד לכל משחק , מספר המשחקים בהם שיחק , הסיסמא שלו , כלל הנקודות שצבר , תפקיד במערכת ושם משתמש.

A screenshot of a computer

Description automatically generated with low confidence

**קוד:**

הקוד ממומש בשפת פיתון ונעזרנו בwidgets לממשק המשתמש.

פונקציות עיקריות:

1. editQ
2. logo
3. userNav
4. LoginWindow
5. loginButton\_eventhandler
6. logout
7. beginGame
8. loadGame
9. startGame
10. Global

**editQ :**

תפקיד הפונקציה לערוך ולהוסיף שאלות למסד הנתונים הפונקציה מנקה את גוף החלון טוענן אליו טופס למילוי פרטי השאלה. מהלך הפונקציה היא מנקה את גוף המסך בונה לכל אזור טקסט מקום במסך עם תיאור למה צריך להכיר אותו אזור וגם דרופדאון לבחירת מספר התשובה הנכון. לאחר מכן טוענת את השאלות הקיימות במסד הנתונים לתוך דרופדאון שיאפשר לנו לערוך את השאלות הקיימות. לאחר העלאת העמוד כפתור השליחה והדרופדאון של העריכה יאזינו לשינוים שהמשתמש עושה ויפעילו פונקציות פנימיות בהתאם.

הטופס כולל widgets :

* textArea (לכותרת השאלה)
* Text (תשובות אפשריות)
* dropDowm (בחירת התשובה הנכונה וטעינת שאלה המאגר לצורך עריכה)
* Button (להכנסת שאלה למאגר או ליציאה לתפריט הראשי)

פונקציות פנימיות:

* button\_eventhandler (מטפל בלחיצה על כפתור " Add / Edit Question " להכנסת שאלה או עדכון למסד הנתונים)
* reset\_fields (מנקה את שדות הטקסט)
* fill\_fields (כשנרצה לערוך שאלה נבחר אותה מהdropdown והפונקציה תמלא את שדות הטקסט בתוכן השאלה )

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

**Logo:**

תפקיד הפונקציה לטעון את הלוגו מהדרייב לחלק העליון של המסך . מהלך הפונקציה טעינה של התמונה מהדרייב הגדרת עיצוב לתמונה והצגת בחלון.

A picture containing text, font, graphics, screenshot

Description automatically generated

**userNav :**

תפקיד הפונקציה ליצור navbar בחלקו העליון של המסך המציג את שם המשתמש וסך כל הנקודות שצבר. מהלך הפונקציה לקיחת שם המשתמש איתו התחברנו והנקודות של אותו משתמש ממסד הנתונים אותו שמרנו במשתנה גלובלי ונטען אותם לתוך אזור בחלון.

A blue background with white text

Description automatically generated with low confidence

**LoginWindow :**

תפקיד הפונקציה לטעון לגוף המסך טופס התחברות למשתמשים רשומים. מהלך הפונקציה מנקה את גוף החלון טוען אזורי טקסט שהמשתמש יכניס שם משתמש וסיסמא כפתור ה"LOGIN" מאזין ללחיצה ועושה ולידציה של האם המשתמש קיים במערכת.

A screenshot of a login screen

Description automatically generated with medium confidence

**loginButton\_eventhandler :**

תפקיד הפונקציה לבצע ולידציה שהמשתמש אכן רשום במאגר הפונקציה תופעל ברגע שהמשתמש לחת על כפתור ההתחברות במסך . מהלך הפונקציה בודקת אם שם המשתמש קיים במסד הנתונים אם כן בודקת שסיסמא נכונה ומחזירה תשובה.

**logout :**

תפקיד הפונקציה לנתק את המשתמש ולחזור למסך ההתחברות. מהלך הפונקציה מנקה את נתוני המשתמש המחובר ומנקה את גוף החלון וטוענת את חלון ההתחברות.



**viewStatistics:**

תפקיד הפונקציה להציג למשתמש סיטיסטיקות של כל שחקן כמה נקודות צבר בכל היסטוריית המשחקים שלו. מהלך הפונקציה מנקה את המשחק יוצרת גרף שבו נציג את את היסטוריית המשחקים עם הניקוד במסד לכל שחקן יש את היסטוריית המשחקים שמורה לו ניטען אותה לגרף ונציג למסך ציר הY הוא ניקוד וציר הX זה מספר המשחק .

**: beginGame**

תפקיד הפונקציה לטעון לגוף המסך את התפריט הראשי שם המנהל יוכל לגשת לעריכת הוספת שאלות ומשחק חדש והמשתמש יוכל רק להתחיל משחק חדש. מהלך הפונקציה מנקה את המסך טוענת כפתורים שמאזינים לפונקציות שגורמות למסך להתחלף ומציגה אותם למסך.

A screenshot of a game

Description automatically generated with medium confidence

**: loadGame**

תפקיד הפונקציה טעינה לגוף המסך בר התקדמות המתריע על תחילת המשחק מומש בעזרת HTML & JS מהלך הפונקציה ניטען דף HTML ובתוכו סקריפט בJS שמציג למסך בר שנטען בקצב מסוים של שניות.

A screen shot of a loading bar

Description automatically generated with low confidence

**startGame :**

תפקיד הפונקציה להתחיל משחק חדש וטעינת השאלות ראנדומליות למסך בעת לחיצה על תשובה נציג חיווי בצורת צבע האומר אם התשובה נכונה או לא

בסוף 5 שאלות ניצור שני גרפים הראשון הוא פאי המחולק לפי תשובות נכונות או לא נכונות שנענו והשני הוא גרף המראה את המשתמש ביחס לאחרים בניקוד הכולל

בנוסף גם שני כפתורים הטוענים משחק חדש או חזרה לתפריט הראשי המאזינים לפונקציות שמחליפות את המסך.

פונקציות פנימיות:

* reloadGame (טוען משחק חדש למסך)
* checkAnswer (בודק האם התשובה נכונה אם כן מסמן אותה בצע מתאים ירוק או אדום ומטפל במקרה של השאלה האחרונה ואז מעביר למסך סוף משחק עם הגרפים)

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

**Global:**

משתנים גלובליים שהפונקציות חולקות.

ותחילת תהליך האפליקציה בטעינת המסך של טופס ההרשמה.