

מטלה 3 - בניית דאשבורד, משחק, חיבור ל Firestore

תאריך הגשה: 22.9

בחלק האחרון של הפרוייקט נבנה דאשבורד באמצעותו כל משתמש יוכל לקבל סטטיסטיקות על עבודתו במערכת. בנוסף לסטטיסטיקות, יכיל הדאשבורד גם אלמנטים של משחק (gamification) שיעודדו אותו להמשיך ולשחק במשחק. בנוסף נחליף את השימוש ב local storage בשימוש ב firestore מה שיאפשר לנו לבנות מאגר של מילים וקטגוריות שזמין לכל המשתמשים במערכת.

דגשים

- את העבודה מגישים במסמך בו:
 - קישור לגיטהאב
 - קישור ל firebase עם התקנה עדכנית של הפרוייקט כולל חלק 3
 - פירוט בונסים אם בוצעו
- הציון בחלק זה כולל שמירה על סטדנרטים
 - יש לוודא שכל שגיאות ng lint תוקנו
 - יש לעבור על רשימת הסטנדרטים שלמדנו ולוודא שאכן יושמו בקוד

שימוש ב Firestore

- בפרוייקט כרגע יש שירות אחד ששומר מידע בתוך localstorage. נרצה להעביר שירות זה לעבודה מול firestore.
- שירות categories service שמנהל עבורנו שמירה, עדכון, מחיקה ושליפה של קטגוריות.
- יש ליצור collection באמצעות firebase console - עבור אובייקט קטגוריה.
- שימו לב לאופן שבו נשמר מערך המילים ב collection קטגוריות, בדומה לדוגמא בכיתה של שמירת מספרי הטלפון.
- יש לבצע קישור של הפרוייקט באנגולר לפרוייקט firebase כפי שמפורט במצגת הרלוונטית.
- יש לשנות את services כך שהמתודות יעבדו מול firestore. שימו לב שזה ידרוש שינוי של כל המתודות להיות async.
- שינוי של קומפוננטות לעבוד עם מתודות async.

דאשבורד

איסוף מידע

- אובייקטים חדשים - המכיל סטטיסטיקות על כל משחק שמסתיים במערכת.
 - מחלקה (class) המכילה מידע על משחק שהסתיים `GameResult`:
 - i. מזהה קטגוריה
 - ii. מזהה משחק
 - iii. תאריך
 - iv. שדה מסוג מספר - כמות נקודות
 - את המחלקה יש ליצור בספרייה `shared/model`
 - את המידע יש לשמור ב firestore
 - יש ליצור collection באמצעות firebase console - עבור האובייקט `GameResult`
 - שירותים (services)
 - יש ליצור service עבור פעולות המשתמש במשחקים.

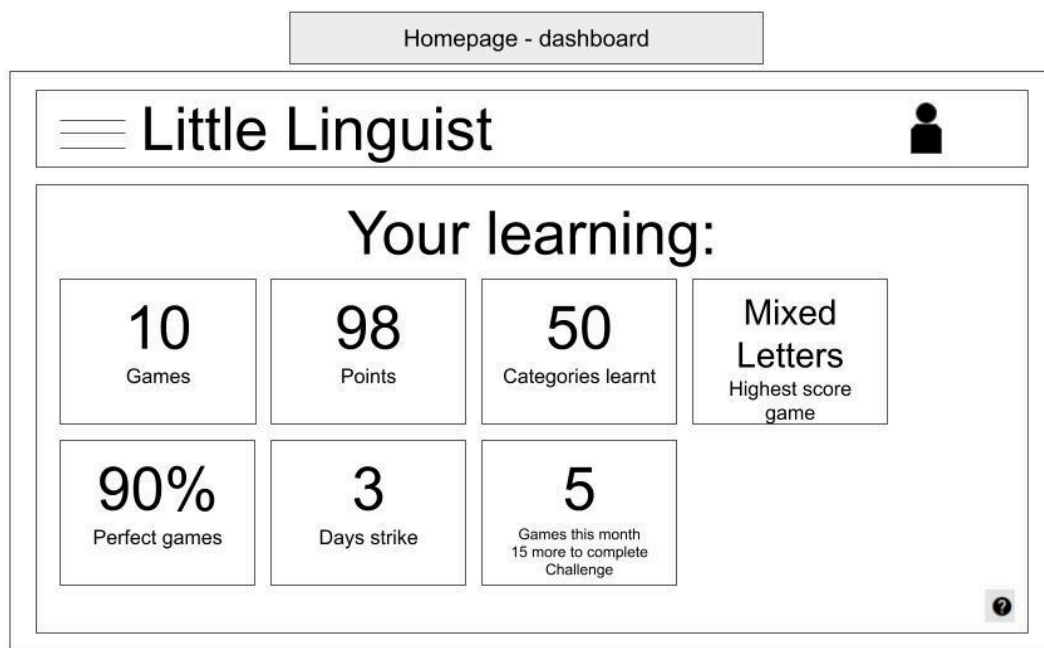
- השירות יכיל את המתודות הבאות:
 - ~~addGameResult - מתודה שמקבלת אובייקט GameResult ומוסיפה לרשימה~~
 - ~~list - מתודה שתחזיר את רשימת המשחקים ששיחק השחקן הנוכחי. ערך ההחזר הוא מערך מוגו GameResult.~~
 - ~~שתי המתודות הנ"ל צריכות להיות async~~
- בסיום כל משחק יש להפעיל את המתודה addGameResult עם המידע הרלוונטי למשחק
 - יש לשלוח כמות נקודות, מס משחק, מס קטגוריה ותאריך לשירות המנהל נקודות במשחקים.

הצגת מידע

- עמוד Dashboard
 - יציג מידע בכרטיסיות (card) כשבכל כרטיסיה מדד אחר. ראו איור 1 עם רשימה חלקית של מדדים
 - המידע יוצג על בסיס היסטוריה של כל הפעילות של השחקן במשחק, מתוך שירות הנקודות שנוצר בחלק זה של העבודה
 - יש להוסיף לקומפוננטת הדאשבורד שיצרתם בשלב הראשון כרטיסיות עם המדדים הבאים:
 - ~~כמות הנקודות של השחקן הנוכחי~~
 - ~~כמות המשחקים ששיחק השחקן הנוכחי~~
 - ~~להוסיף חמש כרטיסיות נוספות, עם מדדים נוספים מתוך הרשימה הנ"ל:~~
 - ~~סוג המשחק עם ציון ממוצע גבוהה ביותר~~
 - ~~סוג המשחק עם ציון ממוצע נמוך ביותר~~
 - ~~כמות הקטגוריות שנלמדו עד כה~~
 - ~~כמות הקטגוריות שטרם נלמדו~~
 - ~~אחוז משחקים עם תוצאה מושלמת כלומר ציון 100~~
 - ~~קטגוריה ששוחקה הכי הרבה~~
 - ~~אחוז קטגוריות שנלמדו~~

משחק

- אתגר חודשי
 - נרצה להוסיף אתגר למערכת שיעודד את המשתמשים לשחק יותר מ 20 פעמים בחודש
 - במסגרת האתגר נציג מדד בדאשבורד של כמות המשחקים בחודש האחרון (איור 1)
 - בנוסף את פעמים שיש עוד לשחק כדי לעמוד באתגר החודשי או משפט עידוד / גרפיקה מתאימה לגבי הצלחה באתגר החודשי
 - על מנת לאפשר את הצגת המידע, יש להשתמש בשירות הנקודות שהוגדר עבור הדאשבורד.
 - על מנת להציג את המידע על אתגר זה, יש לחשב את תאריך הראשון לחודש הנוכחי. לאחר מכן יש לספור את כל המשחקים ששוחקו לאחר תאריך זה.
- ימי משחק רצופים (Days Strike)
 - יש להציג בדאשבורד את כמות הימים הרצופים (החל מהיום) שבהם הושלמו משחקים במערכת.
 - יש לחשב את תאריך אתמול, לבדוק אם יש בו משחקים.
 - אם כן, לחשב שוב יום אחורה, לבדוק אם יש בו משחקים.
 - להמשיך ככה עד שמגיעים לתאריך שבו לא התצעו משחקים כלל.



איור 1 - דאשבורד

בנוסף - מימוש משחקים נוספים עפ"י הצעות סטודנטים בשלב 1

- ~~לכל המשחקים יש לחשב נקודות ולהציג דף סיכום~~
- משחקים מבוססים על נושאי הקורס
- משחק זיכרון (הוצע ע"י: טרמונטוצי לירון, סדקה מורן, ליעד מתן, עמר דור, איילין איריס, פלקה עדן, רטה אושרת, שהם רבקה)
 - יש להציג כרטיסים "הפוכות" עבור כל המילים והפירוש שלהן
 - בעת לחיצה על כרטיסיה תוצג המילה הרלוונטית
 - לאחר לחיצה שניה
- אם יש התאמה, הכרטיסיות נשארות פתוחות
- אם אין התאמה, כרטיסיות חוזרות להיות הפוכות
- ספירת נקודות במשחק תתבצע לפי כמות ניסיונות. אם כמות ניסיונות שווה לכמות המילים בקטגוריה - הציון 100. על כל ניסיון נוסף יש להוריד 2 נקודות

משחקים הדורשים מדידת זמן - נושא מדידת זמן לא נלמד בכיתה, העלתי לאתר הקורס שיעור מוקלט

בנושא

- משחק תרגום נגד הזמן Time Attack Translation (הוצע ע"י: ליאור טביב, גנין שחר, זכריה גל, מיקל שיר, לונגו בר, בולטה דן, קסלמן דניאל)
 - יש להגדיר זמן למשחק, ולהציג טיימר עם הזמן שעדיין נשאר למשחק
 - יש להשתמש באותו מבנה משחק כמו מילים מבולבלות (כל פעם מוצגת מילה אחת, שימוש ב progress bar, כפתורי submit, reset)
 - בכל שלב תוצג מילה בעברית ותיבת טקסט להקלדת התרגום לאנגלית
 - לפני מעבר לשלב הבא יש להציג דיאלוג עם תוצאה
 - המשחק יכול להסתיים כשתורגמו כל המילים, או כשנגמר הזמן
 - חישוב נקודות כמו במשחק מילים מבולבלות