משחק טאקי רב-משתמשים – תרגיל 3

מגישים : עמית טובים ת.ז. 040207847 [amit.tovim@gmail.com](mailto:amit.tovim@gmail.com)

דור עמר ת.ז. 301113403 [bndor.am@gmail.com](mailto:bndor.am@gmail.com)

הוראות הפעלה :

* פתח את הקבצים מן הכיווץ לספרית היעד .
* פתח את קובץ readme זה וקרא אותו.
* פתח את הקונסול תחת אותה ספריה
* הפעל קובץ את שלושת הפקודות הבאות:
  + הרץ NPM INSTALL
  + הרץ NPM RUN BUILD
  + להפעלת השרת: הרץ npm run start ( או הרץ node src/server.js)
* כדי להתחבר למשחק:

פתח דפדפן ופנה לפורט 3000. (כתוב בשורת הכתובת : localhost:3000 )

הנחות יסוד במשחק טאקי

* אם שחקן מניח קלף טאקי, הוא מניח אחריו את כל הקלפים מאותו הצבע שיש לו. ואינו יכול להניח בסוף משנה צבע.
* לחיצה עם העכבר על הקלף העליון מהחפיסה – מושכת קלף מהקופה
* לחיצה על קלף מהקלפים של השחקן מניחה את אותו קלף בערימה
* לחיצה על STOP או PLUS מאפשרת אוטומטית ביצוע עוד פעולה של הנחת קלף או לקיחת קלף.
* לעבור בין מסכי המשחק בסוף כל משחק מתבצעת ע"י לחיצה על החצים למעלה.

הבונוסים שמומשו

1. בונוס מס 1 – הוספת קלף פעולה שנה כיוון
2. בונוס מס 2 – התחלנו לממש אבל בסוף לא הספקנו לסיים. קיים כפתור VIEW במסך הלובי אבל הוא כרגע ב- DISABLE.
3. בונוס מס 3 – אנחנו מאפשרים שחקן ממוחשב, עד 1 בכל משחק.
4. בונוס מס 4 – קיימת אפשרות chat בין השחקנים בכל משחק.   
    הוא משולב עם הודעות המערכת של המשחק. בתחתית המסך.

מבנה הקוד

הפרדנו בין הקבצים השונים ע"י שמם תפקידם וכדי שיהיה קל יותר למצוא כל דבר.

חלוקת הקבצים:   
הקבצים המשויייכים לצד הלקוח תחת src\client וקבצים המשוייכים לצד שרת תחת src\server.

חלק מהקבצים דומים לצורתם בתרגיל 2 וההסבר התחתון תקף לגביהם.

Src\interfaces – קובץ שעוזר להסביר את מבני נתונים והאובייקטים בהם אנו משתמשים באפליקציה (תיעוד בלבד, אינו חלק מהקוד)

**צד שרת**

Src\server.js – קובץ השרת הראשי.

Src\server\

* enums-node – מכילה את כל ה- enums שבשימוש באפליקציה (צד שרת)

Users.js – מרכז את כל ניתובי השרת שמטפלים בדף הרישום למשחק  
Lobby.js – מרכז את כל ניתובי השרת שמטפלים בדף הלובי של המשחק  
game.js – מרכז את כל ניתובי השרת שמטפלים בדף המשחק עצמו

Authentication.js – מרכז את כל פעולות האימותים שרת מול לקוח.

Database.js – מכיל את ה-DB המדומה שלנו ואחראי לניהול כל המשחקים

Server-game-utils.js – מכיל את ארגז הכלים איתו database מתחזק ומנהל את כל המשחקים

Logic\ – מכיל את כל הממשקים של המשחק, וכלים לוגיים לשימוש המשחק

**לצד לקוח**

Src\client\index.js – נק׳ ההתחלה של האפליקציה, מרונדרת הקומפוננטה הראשית <Taki />

ברמה הראשית, ישנן 3 תיקיות: app, assets, styles כאשר ה- assets מכיל את המשאבים של המשחק (במקרה שלנו תמונות של הקלפים), ה- styles מכילים את כל הקבצי css הגלובאליים שמשרתים יותר מאלמנט אחד, וה- app מכיל את אפליקציית ריאקט באופן הבא:

* תיקיית enums - מכילה את כל ה- enums שבשימוש באפליקציה (צד לקוח)
* תיקיית shared מכילה קומפוננטות גנריות להן ביצענו re-use בקוד (לדוגמא Navbar עם כפתורי פעולה ומידע על המשחק, Console שמציג את התנהלות המשחק ואת הפעולות שקרו וכולל צ'אט בין השחקנים, Loader, card וכו׳)
* תיקיית game מכילה את הקומפוננטות ה״אמיתיות״ של המשחק (מסודרים בצורה היררכית כאשר taki.component.js מהווה את ה- entry point ובעצם ה- routing מתבצע דרכו בהתאם לסוג המסך הנבחר (מיוצג ע״י ViewEnum)
* קיים Navbar עם כפתורי פעולה ומידע על המשחק, Console שמציג את התנהלות המשחק ואת הפעולות שקרו וכולל צ'אט בין השחקנים, Loader וכו'