עבודה בקורס פיתוח מערכות אינטרנטיות 1 סמסטר א' תשפ"ג מטלה מסכמת JS חלק ב'

**תיאור התוכנית:**

המשחק הינו משחק קלפים. שחקן מול מחשב. השחקן בוחר בתורו קלף מהחפיסה של הפח או מהקופה. לאחר מכן השחקן בוחר קלף לזרוק מהקלפים שלו ואז התור עובר למחשב.  
מטרת המשחק זה שיהיה לשחקן סדרה של קלפים באותה צורה. במהלך כל סיום תור יש בדיקה האם השחקן ניצח, אם כן מודיע איזה שחקן ניצח ומתחיל את המשחק מחדש, אם לא אז מעביר את התור לשחקן השני(מחשב או שחקן) והמשחק ממשיך כרגיל.

Suit הינו מילון שמכיל את הסימנים של הקלפים ולכל סימן מספר מ1 עד 4 כולל

Card הינו קונסטרקטור אשר מכיל מספר וסימן

Player הינו קונסטרקטור אשר מכיל שם ומערך של קלפים

Game הינו קונסטרקטור אשר מכיל שחקן1, שחקן2, מערך קופה, מערך פח, והשחקן שתורו לשחק

LoadGame הינו קונסטרקטור אשר מכיל מידע של הGame שהוחזק בlocalStore. המשתנים שלו הם כמו בGame

פונקציות :

startGame הינה פונקציה אשר מפעילה את המשחק, היא לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

pickCard הינה פונקציה שהיא prototype של Game והיא יוצרת onclick לקופה ולפח אשר מעביר את הקלף למערך של השחקן שמשחק. הפונקציה לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום

printAll הינה פונקנציה שהיא prototype של Game אשר מדפיסה על המסך את התצוגה ( הקלפים של שחקן1, שחקן2, קופה פח וכו). הפונקציה לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום

Text הינה פונקנציה שהיא prototype של Game שהיא רושמת על המסך את הטקסט שצריך, היא נותנת אינדיקציה מי שחקן1 ומי שחקן2 ותור של מי לשחק. היא לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

Deal הינה פונקציה שהיא prototype של Game שהיא מחלקת את הקלפים לשחקנים השונים. היא לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום

Indication הינה פונקציה שהיא prototype של Game שהיא נותנת חיווי לתור של השחקן על ידי כך שהיא יוצרת כפתורים בקלפים של אותו שחקן. הכפתורים האלו אחראים על לזרוק את הקלף לפח ובנוסף בודקים האם השחקן הגיע לסדרה שלמה ואם כן מודיעה ומתחילה את המשחק מהתחלה, אם לא אז ממשיכה את המשחק. הפוקנציה לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום. היא משתמשת בפוקנציות PrintAll,startGame,PickCard

ShowCard הינה פונקציה אשר מקבלת קלף ומחזירה אובייקט של תמונה של הקלף הנתון

showDeck הינה פונקציה אשר מקבלת מערך של קלפים ומציגה אותם על המסך. היא מחזירה את הdiv שיש שם את הקלפים. היא משתמש בפוקנציה ShowCard

cashierAndTrash הינה פונקציה אשר מקבלת את הקופה ואת הפח והיא מציגה אותם על המסך בעזרת הפוקנציות showCashierStack ו showTrashStack. היא מחזירה div שיש בוא את קופה והפח

showCashierStack הינה פונקציה שמקבלת את הפח ואת הקופה. היא מחזירה אובייקט של התמונה של הגב של הקלף. כאשר החבילה של הקופה נגמרת אז הפח הופך לקופה חוץ מה2 קלפים האחרונים. ואז הקופה מתערבבת.

ShowTrashStack הינה פונקציה שמקבלת מערך של הפח. היא מחזירה אובייקט של span שמכיל את הקלף האחרון שנזרק לערימה.

SortPlayers הינה פוקנציה שמקבלת שחקן ומסדרת את הקלפים של השחקן מהקטן לגדול. היא לא מחזירה כלום

Shuffle הינה פוקנציה אשר מקבלת חבילה של קלפים ומערבבת אותם. היא מחזירה את הקלפים אחרי ערבוב.

pickFromTrash הינה פונקציה שהיא prototype של Game . היא בוחרת קלף מהפח ושמה אותו בחבילה של השחקן שמשחק. היא לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

pickFromCashier הינה פוקנציה שהיא prototype של Game . היא בוחרת קלף מהקופה ושמה אותו בחבילה של השחקן שמשחק. היא לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

deleteAll הינה פונקציה אשר מוחקת את כל מה שמודפס על המסך. היא לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

checkWin הינה פונקציה שהיא prototype של Game . היא יוצרת 2 מערכים , אחד של המספרים של הקלפים ואחד של הצורות של הקפים (לצורך נוחות). היא בודקת האם לשחקן ששיחק יש סדרה שלמה. אם כן אז היא מחזירה true אחרת היא מחזירה false

SaveGame הינה פונקציה שהיא prototype של Game. היא שומרת את המידע על המשחק הקודם בlocalStorage. הפוקנציה לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

Load הינה פונקציה שהיא משחזרת את המידע על המשחק הקודם מהlocalStorage, ומעלה את המשחק הקודם שהיה. הפוקנציה לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

Welcome הינה פונקציה אשר מראה את המסך פתיחה לפי האם היה משחק שמור או שלא. הפוקנציה לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

WelcomeUnloaded הינה פונקציה אשר מראה את המסך פתיחה בשביל להתחיל משחק חדש. היא מאפשרת הקלדה של שם משתמש של השחקן שישחק. הפוקנציה לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

LoadOrUnload הינה פוקנציה שהיא מציגה על המסך אפשרויות של האם להמשיך ממשחק שמור או להתחיל משחק חדש. הפוקנציה לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

ComputerChooseSuit הינה פונקציה שהיא prototype של Game בודקת איזה צורה יש למחשב הכי הרבה בחבילה. הפוקנציה מחזירה את הצורה הנפוצה ביותר שיש למחשב ביד. היא לא מקבלת כלום.

computerPlay היא פונקציה שהיא prototype של Game, היא פונקציה אשר בוחרת את המהלך של המחשב. היא לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום. הפונקציה משתמשת בprintAll, SaveGame, pickCard, StartGame, CheckWin,PickFromcashier,PickFromTrash

ComputerPickTrashOrCashier היא פונקציה שהיא prototype של Game, הפונקציה בוחרת האם המחשב ייקח מהקופה או מהפח. היא לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

ComputerThrowCard היא פונקציה שהיא prototype של Game, הפונקציה בוחרת איזה קלף המחשב ייזרוק. היא לא מקבלת כלום ולא מחזירה כלום.

**מקורות:**

https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Reference/Global\_Objects/Array/sort

**בעיות ידועות:**