**טאקי תרגיל 1:**

This project was built using es2015 syntax, which was approved by Ofer

**מגישים:**

ליאור רוקח 312484900 liorokach@gmail.com

דור גלעם 311232268

**אופן המשחק:**

המשחק מתחיל לאחר לחיצת start game.

בצד שמאל ישנו side bar בו אפשר לראות את הסטטיסטיקות של השחקן, את שעון המשחק ובנוסף גם לפרוש מהמשחק.

ניהול המשחק:

לקיחת קלף עי קליק  
זריקת קלפים ע"י קליק(אם קלף שנה צבע אז ע"י לחיצה על הצבע שאתה רוצה).  
סיום תור כאשר זורקים טאקי ע"י לחיצה על כפתור close TAKI.  
החיווי של התור מתבצע באמצעות תמונה של your turn אשר תופיע כאשר תור השחקן.

בסיום המשחק יופיע חיווי על זהות המנצח באמצעות gif, כמו גם הסטטיסטיקה של המחשב(מספר התורות שלו וכמה פעמים היה קלף אחרון) .

זאת בנוסף לשאר הסטטיסטיקות שנמצאות בside bar.

קיימת האפשרות להתחיל משחק חדש ע"י לחיצה על restart(בside bar).

בונוסים:

1.מימוש קלף +.

2.מימוש משחק חדש.

3.מימוש אלגוריתם חכם.

הסבר אלגוריתם השחקן הממוחשב :

(מומש גם למשחק המתקדם, בתרגיל זה אין את כל הקלפים לבקשת עופר)

1. ישנו קלף 2+ פעיל (כפי שהוסבר בפרטי המשחק המתקדם) ולשחקן הממוחשב יש קלף 2+ - הוא יניח קלף זה בערימה המרכזית. אחרת ימשוך מהקופה את מספר הקלפים הנדרש.

2. במידה ולשחקן הממוחשב יש טאקי בצבע המתאים וגם עוד קלפים מלבד הטאקי בצבע זה יניח את הטאקי ואת כל הקלפים מאותו צבע אחריו.

3. במידה ולשחקן הממוחשב יש קלף פלוס (+) שצבעו זהה לקלף העליון בערימה המרכזית וגם יש לו עוד קלף מאותו צבע או יש לו עוד פלוס נוסף מצבע אחר– יניח קלף זה בערימה המרכזית

4. במידה ולשחקן הממוחשב יש קלף עצור שצבעו זהה לקלף העליון בערימה המרכזית וגם יש לו עוד קלף מאותו צבע או יש לו עוד עצור נוסף מצבע אחר– יניח קלף זה בערימה המרכזית

5. במידה ולשחקן הממוחשב יש קלף שצבעו זהה לקלף העליון בערימה המרכזית – יניח קלף זה בערימה המרכזית (ישנה עדיפות לשים קלפים שיש לי כמה פעמים ביד למשל:הצבע אדום ויש לי ביד 8 אדום ופעמיים 4 אדום יבחר לשים 4 אדום)

6. במידה ולשחקן הממוחשב יש קלף שמספרו זהה לקלף העליון בערימה המרכזית – יניח קלף זה בערימה המרכזית(ישנה עדיפות לשים קלפים שיש לי כמה פעמים ביד למשל:המספר 9 מופע אצלי כמה פעמים אזי אעדיף לשים אותו)

7. במידה ולשחקן הממוחשב יש קלף שנה צבע – יניח אותו בערימה המרכזית ויבחר צבע לפי כמות הקלפים מכל צבע בידו (3 צהובים ו2 אדומים אזי ישנה לצהוב) אם יש לו סופר טאקי יניחו בערימה ויסיים את תורו(הגיע לפה כלומר אין לו עוד קלפים בצבע זה)

8. ימשוך קלף מהקופה

תיאור המערכת:  
**1.deck.js**

**מחלקת Card**   
color,name,number,card index etc.   
  
**מחלקת Deck**   
array of cards

Deck details(face up or down etc)  
**פונקציות מרכזיות:**

Shuffle() – demonstrate human shuffle

**2. index.js**

**מחלקת Game**

Objects:

Player, bot, mainDeck, pile

**פונקציות מרכזיות:** buildMainFromPile - מטפלת במקרה שהחבילה נגמרת.  
switchToPlayerTurn - מחליפה את התור לשחקן

start - מתחיל את המשחק (יוצר את האובייקטים, מחלק קלפים,נותן לשחקן להתחיל)

- botTurn נותן את התור לשחקן הממוחשב, מחזיר את הקלף שהוא בחר.

reduceImageNumber - על מנת להפוך את המשחק למהיר יותר מוריד את התמונות הלא רלוונטיות מקלפים שגם ככה לא רואים אותם.

במרחב הכללי:

switchTurn – מנהל את החלפת התורות כולל עדכון סטטיסטיקות במידה וצריך.

renderStats – מעדכנת את הסטטיסטיקות על המסך

takeCard – שליפת קלף מהקופה

handleCardClick – מנהלת בחירת קלף מהיד של השחקן

countTimer – שעון משחק

**3Player.js .**

**מחלקת Stats**

Number of turns,turns time,last card declaration

**מחלקת Player**   
**objects:**

Stats,deck

**מחלקת bot יורשת מPlayer**   
**פונקציות מרכזיות:**

ChooseCard- -   
אחראית לבחירת הקלף המשתלם ביותר.