**תרגיל בית מסכם בג'אווהסקריפט**



תרגיל הבית המסכם מתבסס על נתונים של סדרת הטלוויזיה (והספרים) משחקי הכס. מטרת התרגיל הינה לצור משחק, מהנה מורכב ומאתגר ככל האפשר על פי רצונכם/רעיונות יצירתיים שלכם. לאלה מכם שפחות מתחברים או אין להם רעיון מקורי למשחק, נציע מודל של משחק שנקרא : **משחק קשרי הדמויות**. (ראו למטה).

**הנתונים:**

הנתונים כוללים נתונים על הדמויות, תמונות והקשרים בינהם.

**מבחינת התכונות שלו, המשחק חייב לכלול:**

1. ניקוד.
2. התחשבות בזמן.
3. אפשרות לזכיה או הפסד במשחק.
4. אקראיות כדי לא לחזור על אותם צעדי משחק.
5. זיכרון מצב. אם המשתמש סגר את הדפדפן באמצע משחק, אפשר לחזור ולשחק מהנקודה האחרונה.

**מבחינה טכנולוגית המשחק חייב לכלול:**

1. בנייה דינמית של HTML באמצעות גישה לDOM
2. תגובה לאירועי משתמש.
3. אובייקטים ומערכים.
4. שימוש בThreads (setInterval, setTimeout)
5. שימוש בLocalStorage

**משחק קשרי הדמויות:**

זהו דוגמא למשחק שעומד בדרישות הנ"ל.

* בכל שלב שהשחקן צריך לעשות בחירה, יש לו 5 שניות לבחור. אם הוא לא בחר תוך 5 שניות, יורדות לו 10 נקודות וספירת השניות מתחילה מחדש.
* בחירה נכונה מעניקה 10 נקודות ובחירה שגויה מורידה לו 10 נקודות.
* אם המשתמש טעה 3 פעמים, המשחק מסתיים.
* כל בחירה של המשתמש, כל מצב המשחק נשמר בlocalStorage כך שיהיה אפשר לחזור אליו במידה והמשתמש סגר את הדפדפן באמצע משחק.
* כל הפרמטרים של המשחק (ניקוד, זמן בחירה, כמות טעויות לפסילה) נתנים לקונפיגורציה ע"י פקדים.
* כאשר המשחק מתחיל, המחשב מגריל דמות ממשחקי הכס ומציג את שמה ותמונתה.
* שואלים את המשתמש לגבי קשר אחד שלה עם דמויות אחרות. למשל, אם הדמות היא אריה, יש לה קשרי siblings, killed, parents, guardedBy והיא שייכת לבית Stark. יש להציג למשתמש שאלה לגבי קשריה עם 4 דמויות אחרות כאשר רק קשר אחד הוא נכון וכל אחד מהאחרים אינו נכון. (חשוב שבחירת סוג הקשרים והדמויות תהיה רנדומלית).
* עוברים לדמות עם הקשר הנכון ושוב שואלים לגבי קשריה עם 4 דמויות אחרות.

**דוגמא לנתוני הקשרים של אריה:**

"houseName": "Stark",

"siblings": [

"Robb Stark",

"Sansa Stark",

"Bran Stark",

"Rickon Stark"

],

"killed": [

"Red Keep Stableboy",

"Frey Soldier #1",

"Polliver",

"Rorge",

"Ghita",

"Meryn Trant",

"The Waif",

"Black Walder Rivers",

"Lothar Frey",

"Walder Frey",

"Petyr Baelish",

"The Night King",

"White Walker",

"Viserion"

],

"parents": [

"Eddard Stark",

"Catelyn Stark"

],

"guardedBy": [

"Nymeria"

]

**פרסים למשחקים המצטיינים:**

לכל מי שירצה להשתתף בתחרות, שלושה שופטים שהנם אוהדים מושבעים של משחקי הכס יבחרו את המשחקים היצירתיים, המושקעים והמהנים ביותר מבחינתם. המקום הראשון יקבל 5 נקודות בונוס לציון השנתי, המקום השני 3 נקודות והמקום השלישי 2 נקודות.



**בהצלחה ובהנאה,**

**בני וענת**

**ולמי שמאחר בהגשה 😊**

