**תרגיל 2 – בניית משחק פקמן**

 בפרק זה תתרגלו כניסה לקוד קיים על מנת להרחיב קוד קיים בHTML5- ב.JAVASCRIPT-

 בתיקיית התרגיל ישנו קוד STARTER למשחק ה- .Pacman

 בפרק זה עליכם יהיה להרחיב קוד לפי הגדרות פונקציונאליות נתונות.

**יש לקרוא את כל ההוראות לפני התחלת העבודה!**

**הוראות כלליות:**

 לאפליקציה יהיה דף HTML אחד בלבד בשם ,index.html דרכו תתנהל האפליקציה.

 דף ה- HTML יכיל Layout עם כמה Div שאתם תבחרו.

 הדף חייב להכיל לפחות את החלקים הבאים (ניתן להוסיף חלקים נוספים):

o Header – יכיל את שם האפליקציה, לוגו שתבחרו ופרטי המגישים.

o Content – מסכים מתחלפים -Div)ים.)

o Footer – יכיל פרטים על האתר ופרטים להתקשרות.

דף הHTML- יכיל סדרת מסכים, כך שבכל רגע יוצג למשתמש רק מסך (Div) אחד בContent- )כלומר, תגי הDiv- מוצגים ומוסתרים לפי הצורך.( ניתן יהיה לעבור בין המסכים גם דרך התפריטים

חוץ ממסך המשחק עצמו שיהיה חייב לעבור דרך .LOGIN

סדרת המסכים מופרטת בטבלה שלהלן:

|  |  |
| --- | --- |
| **הסבר:** | **מסך:** |
| מסך זה יוצג ראשון למשתמש ויציג לוגו של האפליקציה שלכם ו2- כפתורים גדולים:   לחיצה על אחד הכפתורים תנווט את המשתמש לדף ההרשמה.   הכפתור השני ינווט את המשתמש לדף ה.Login- | **Welcome** |
| דף זה יכלול את הפרטים הבאים:  פרטי המשתמש:  •שם משתמש  • סיסמא (אותיות, מספרים וסימן)  •שם מלא  •אימייל  • תאריך לידה (מתיבות בחירה לפי שנה, חודש, יום.)  על כל השדות הללו יש לבצע בדיקות תקינות (, שם משתמש לא קיים עבור משתמש אחר, מייל תקין, תאריך לידה לא גדול מהתאריך של היום וכו') | **דף**  **הרשמה** |
| יכיל את השדות הבאים:   תיבת טקסט לשם משתמש.   תיבת טקסט לסיסמה.   כפתור התחברות (שינווט משתמש תקין לחלון המשחק( | **דף התחברות** |

|  |  |
| --- | --- |
| דף המשחק לפי ההגדרות המפורטות | **דף משחק** |

**המשחק - בסיס:**

* כשמתחיל המשחק ה-פאקמן "נזרק" למסך בנקודה רנדומאלית.
* יש לצייר את הפאקמן שיהיה תמיד בכיוון האכילה (כלומר בתזוזה ימינה הפה יהיה לכיוון ימין וכן הלאה.)
* ישנו Timer שרץ ומוצג למשתמש בכל רגע נתון.
* כל "אכילה" של כדור מעלה את ניקוד המשחק בהתאם לסוגו )יפורט בהמשך).
* כל "פסילה" של הפקמן בגלל המפלצות תוריד את הניקוד ב 10 נקודות.
* שם המשתמש של השחקן (מתוך הנתונים איתם נרשם השחקן) יוצג למעלה משמאל.
* הצגת המפלצות – עליהן להתחיל מהפינות ולנוע על גבי המסך באופן שבו ינסו להגיע לפאקמן בצורה מושכלת.
* הוספת "ניקוד זז" - דמות (שתצויר לפי בחירתכם) שתזוז על המסך בצורה רנדומאלית כאשר הפאקמן אוכל אותה הוא זוכה ב- 50 נקודות – יש לשים לב שדמות זו לא יכולה לאכול נקודות כמו הפאקמן ולא להיפסל ע"י המפלצות. הדמות תתחיל לנוע מאמצע המסך ותתקדם באופן רנדומאלי.
* יש להוסיף קירות למשחק כך שגם הפאקמן וגם המפלצות לא יוכלו לעבור דרכם.
* רק הפאקמן יכול לאכול נקודות – כלומר המפלצות לא לוקחות ניקוד לפאקמן.
* לשחקן יהיו מותרות 5 פסילות.
* ניצחון יקבע לפי הדעה לסכום נק' על פי המשתמש.

**שלב א' – קוניפגורציות המשחק:**

שינוי הגדרות שיופיע למשתמש לפני תחילת המשחק:

* מספר כדורים למשחק - 50
* קביעת זמן עבור כל המשחק - 60 שניות.
* מפלצות – חישבו כיצד לממש זאת כקלט מהמתשמש. יש לקבוע כמות המפלצות שינועו וינסו לאכול את הפאקמן (מקסימום ,4 מינימום .(1

**שלב ב' – פונקציונאליות נוספות:**

יש להוסיף 2 סוגים של פונקציונאליות ככל העולה על רוחכם, כאשר השניים הן חובה ובמידה ותוסיפו יותר מ-2 תקבלו בונוס של 5 נקודות.

דוגמא לפונקציונאליות:

* הוספת "תרופות" שאם הפקאמן אוכל הוא מקבל יותר פסילות/כח וכו.'
* אפקטים ויזואליים המצורפים לכיתוב המציין בונוס, הפסד וניצחון.
* הוספת שעון שמגדיל את זמן המשחק.
* אפקט motion slow בעת אכילת משהו מיוחד – המפלות ינועו באיטיות אבל הפקמן ימשיך לנוע כרגיל.