תרגיל בית 3 – חלק ב' יבש

קבוצה בודקת : Wolf

קבוצה נבדקת : Shablool

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Notes | Actual Result | Expected Result | Description | Action |
| אין הרשמה במימוש זה. | NONE | הצגת הודעה ״המשתמש נוצר בהצלחה״.  מעבר למסך הLogin. | הכנסת שם משתמש תקני – באורך 6-14 אותיות או ספרות בלבד.  הכנסת סיסמא באורך 8 תווים שמכילה אותיות ומספרים בלבד.  הכנסת סיסמא חוזרת תואמת.  בחירת שם משתמש פנוי.  לחיצה על כפתור ״צור משתמש״. | Sign-up- Successfully |
| אין הרשמה במימוש זה. | NONE | הצגת הודעת שגיאה: ״שם המשתמש שהזנת איננו חוקי, שם המשתמש צריך להיות באורך של 6-14 תווים ומורכב מאותיות ומספרים בלבד״.  סימון באדום של השדה הרלוונטי. | הכנסת שם משתמש לא תיקני (קצר\ארוך מדי, תווים שהם לא אותיות או מספרים).  הכנסת סיסמא באורך 8 תווים שמכילה אותיות ומספרים.  לחיצה על כפתור ״צור משתמש״. | Sign-up- Wrong username |
| אין הרשמה במימוש זה. | NONE | הצגת הודעת שגיאה: ״הסיסמא שהזנת איננה חוקית, הסיסמא צריכה להיות באורך של לפחות 8 תווים ומורכבת מאותיות ומספרים בלבד״.  סימון באדום של השדה הרלוונטי. | הכנסת שם משתמש תקני.  הכנסת סיסמא באורך קטן מ-8 תווים או שאינה מכילה רק אותיות או מספרים.  בחירת שם משתמש פנוי.  לחיצה על כפתור ״צור משתמש״. | Sign-up- Weak password |
| אין הרשמה במימוש זה. | NONE | הצגת הודעת שגיאה: ״שם המשתמש שהזנת איננו פנוי, אנא בחר שם משתמש אחר״.  סימון באדום של השדה הרלוונטי. | הכנסת שם משתמש תקני באורך 6 תווים שמכיל רק אותיות ומספרים.  הכנסת סיסמא תקנית באורך 8 תווים שמכילה אותיות ומספרים.  בחירת שם משתמש שקיים במסד הנתונים.  לחיצה על כפתור ״צור משתמש״. | Sign-up- Username exist |
|  | PASS | מעבר למסך הבית של משתמשים שאינם אדמינים כאשר יוצג על המסך ״ברוך הבא [שם המשתמש]״. | הכנסת שם משתמש וסיסמא נכונים (קיימים במסד הנתונים). | Log-in-as user- Successfully |
|  | PASS | הצגת הודעה שגיאה: ״פרטי המשתמש שהזנת אינם נכונים אנא נסה שוב.״. | הכנסת שם משתמש וסיסמא לא נכונים, כלומר שאינו קיים משתמש כזה במערכת או שהסיסמא איננה נכונה. | Log-in-Wrong user's details |
|  | PASS | מעבר למסך הבית של האדמין. | הכנסת שם משתמש וסיסמא נכונים של אדמין (קיימים במסד הנתונים). | Log-in-as admin- Successfully |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nots | Actual Result | Expected Result | Description | Action |
|  | PASS | 1. צביעת הבחירה בצבע ירוק 2. הצגת הודעה ״תשובתך נכונה!״ 3. ניקוד המשתמש עלה בנקודה | 1. תחילת סיבוב משחק. 2. תצוגת שאלה ואפשרויות בחירה. 3. בחירת תשובה נכונה. | Answer question- correct answer |
|  | PASS | 1. צביעת הבחירה בצבע אדום. 2. הצגת הודעה ״תשובה שגויה- התשובה הנכונה היא X״ 3. ניקוד המשתמש נשאר זהה | 1. תחילת סיבוב משחק. 2. תצוגת שאלה ואפשרויות בחירה. 3. בחירת תשובה שגויה. | Answer question- wrong answer |
|  | PASS | מעבר למסך הבית כאשר יוצג על המסך ״ברוך הבא [שם המשתמש]״. | הכנסת שם משתמש וסיסמא נכונים (קיימים במסד הנתונים). | Log-in- Successfully |
|  | PASS | הצגת הודעה שגיאה: ״הסיסמא שהוזנה שגויה! אנא נסה שוב או לחץ על שכחתי סיסמא״ | הכנסת שם משתמש תקין (קיים במסד הנתונים) וסיסמא שגויה. | Log-in- Wrong password |
|  | PASS | הצגת הודעה שגיאה: ״משתמש לא קיים במערכת! לחץ על ׳רישום׳ ליצירת משתמש חדש״. | הכנסת פרטי משתמש שלא קיימים במסד הנתונים. | Log-in- User doesn't exist |
|  | PASS | 1. הצגת הודעה: ״המשחק נגמר! בסיבוב זה צברת X נקודות!״ 2. הצגת גרף המציג את התקדמות השחקן בין השאלות שעבר. 3. הצגת 2 כפתורים לבחירת המשתמש: ״התחל סיבוב נוסף״, ״חזרה למסך הבית״ | המשתמש סיים סיבוב במשחק לאחר שענה על 10 שאלות. | End Game- by finish answer 10 questions |
| זה לא טעות, פשוט מומש אחרת, בלי הודעת ווידוא, אנחנו לא רואים בזה באג.  חזרנו למסך הקודם כמצופה. | PASS | 1. הצגת הודעת פופאפ: ״לצאת מהמשחק?״ עם שני כפתורי בחירה ״כן״ ״לא״. 2. במידה ונלחץ ״כן״: מעבר למסך הבית. 3. במידה ונלחץ ״לא״: חזרה לשאלה האחרונה בה המשתמש עצר. | המשתמש לחץ על כפתור סיום המשחק באופן כפוי (לפני סיום מענה על 10 שאלות) | End Game- by press on "Exit Game" button |
| שוב בלי הודעת הצלחה אך זה מימוש שונה ועובד מצויין. אנחנו ניתן לזה PASS | PASS | הצגת הודעה: ״השאלה נשמרה בהצלחה במסד הנתונים״ | 1. הזנת שאלה (שאינה קיימת במסד הנתונים). 2. הזנת 4 אפשרויות תשובה. 3. הזנת התשובה הנכונה (מבין האפשרויות הקיימות). 4. לחיצה על ״שמור שאלה״. | Add questions to DB- Successfully |
|  | PASS | הצגת הודעת שגיאה: ״השאלה קיימת! אנא מלא שאלה חדשה שאינה מופיעה במסד הנתונים!״ | 1. הזנת שאלה. 2. הזנת 4 אפשרויות תשובה. 3. הזנת התשובה הנכונה (מבין האפשרויות הקיימות). 4. לחיצה על ״שמור שאלה״. | Add questions to DB- Question exist |
|  | PASS | הצגת הודעת שגיאה: ״אחד או יותר משדות החובה אינם מלאים! אנא מלא את כל השדות לפני לחיצה על שמירת שאלה!״ | 1. הזנת שאלה. 2. הזנת 3 אפשרויות תשובה. 3. הזנת התשובה הנכונה (מבין האפשרויות הקיימות). 4. לחיצה על ״שמור שאלה״. | Add questions to DB- Incomplete fields |

מסקנות

הקוד עובד בסדר גמור, עבר את כל הדרישות שבדקנו, הדבר היחיד פה הוא שהקבוצה של שבלול לא מימשו הרשמה מה שאנחנו לא חושבים שהיה בדרישות, ולכן אפשר לומר שהקוד עובד טוב ועבר את מבחן הAcceptance test בהצלחה!

הדבר היחיד שראינו שהיה אפשר לשפר וגם זה על גבול הקטנוניות, הצבע של הודעת הERROR להחליף מצהוב לאדום.

רפלקציה אישית

שם הסטודנט: ניר בטש

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | הקוד עומד בכל הדרישות לדעתי, ממומש מעולה |
| יעילות | אם מדברים מבחינת זמן ריצה, אכן אפשר להפריד את הקבצים כמו שנעמי המליצה אך למיטב הבנתי לא הייתה דרישה כזו ולכן אגיד שהקוד יעיל בהתחשב בכלים והדרישות שקיבלנו |
| פשטות | אני חושב שתמיד יש מקום לשיפור, במקרה הזה אני לא רואה משהו שאפשר לשפר אני לא רואה כפל קוד או קוד REDANDENT כמובן שאעיד על עצמי שאין לי מספיק נסיון בתחום כדי לשפוט דבר כזה. אולי הייתי מחלק הכל ליותר קבצים, מפריד בין הצד שרת לצד לקוח לפחות |
| מודולריות | הקוד אינו מחולק לקבצים, כל כולו בקובץ אחד. אך הוא כן נראה מודולרי, חלוקה הגיונית וטובה לפונקציות כך שהוא יחסית מודולרי. |
| תבניות עיצוב | כן, יש שימוש ב Modular design, event-driven Programming and Functional programming. |
| OOP | אין שום שימוש בעקרונות OOP , אציין שלא הייתה דרישה לכך. |
| באגים וטעויות | הקוד עובד בצורה חלקה, לא נתקלתי בשום באג. |
| טיפול בשגיאות | אכן כן ישנו טיפול בכל השגיאות האפשריות. |
| בדיקות | לדעתי לא, כל הבדיקות תקינות שלדעתי צריך נמצאות בקוד. |
| שימושיות | ממש כן! אם אפליקציה זו הייתה עוזרת לעבור סרטיפיקציה של AWS הייתי עושה את זה בוודאות, אני בדיוק מתחיל ללמוד לזה ואין ספק שאפליקציה כזו הייתה עוזרת לי מאוד! (כמובן אם תישאר חינמית) |
| תיעוד | כן יש תיעוד. |
| אתיקה | שאלה קצת פילוסופית, כיוון שיש מימוש לגרפים אז כן שומרים נתונים של אדם בצורה מסויימת, האם זה יפריע לאותו אדם? מאוד אינדיווידואלי. |
| אבטחה | שם משתמש גלוי וסיסמא מוסתרת כמוסכם בחברה.  אם אני מבין את הכוונה של הסעיף הזה.. |
| קריאות - readability | הקוד היה מאוד מובן אולי מוסף קצת תיעוד |
| התאמה לדרישות | הקוד מתאים לדרישות. |
| שימוש בענן | הקוד משתמש בFIRE BASE |
| ביצועים | כל שינוי בכל קוד יכול לגרום לפגיעה בביצועים לדעתי. בפרט גם לקוד זה, כן. |
| ביצועים | לפי נעמי אם הייתה חלוקה לקבוצות זה היה משפר את הביצועים. |

שאלות פתוחות:

1. כיצד הרגשת במהלך החוויה של מעבר על הקוד?

הקוד ברור מאוד, למרות שהכל בקובץ אחד הוא מחולק על ידי הערות והיה קל להבין מה כל דבר עושה, שמות משמעותיים, מחולק לפונקציות בצורה טובה מאוד.

1. האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה?

כן, לדעתי השאלות אינן עולות בקנה אחד אל מול הדרישות, הייתי מתאים את הדרישות לשאלות יותר או להיפך.

1. הערות נוספות

אני חושב שבדיקות קבלה של קבוצה *X* לקבוצה *Y* זה לא מועיל ולא נכון לעשות, שני מימושים שונים לגמרי, בנוסף היה יותר מידי מרחב להחליט על הנושא כך שאם אני עשיתי טריוויה ומישהו אחר עשה משחק צוללות התרגיל הזה יהפוך מיותר לגמרי, אולי תכתבו אתם את דרישות הקבלה לפי הדרישות שלכם לתרגיל הבית ואז מישהו יבדוק לשני, הרבה יותר הגיוני לדעתי. בהצלחה!!!!

שם הסטודנט: **טל גאון**

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | האם הקוד מבצע את הנדרש?  אכן הקוד מבצע את הנדרש – הקבוצה מימשה משחק לימודי בנושא מחשוב ענן ויישום של כל הפיצרים שנדרשו – דף מנהל\פעולות על שאלות\משחקיות\גרפים מפורטים\חיבור משתמשים ועוד. |
| יעילות | האם ניתן לשפר את יעילות הקוד?  אולי היה ניתן לשפר את זמן הריצה של המערכת – אך בהתחשב בסביבת העבודה שלא מיועדת בהכרח למשימות מסוג זה, יכול להיות שלא ניתן לשפר את זמן הריצה בהרבה. |
| פשטות | האם ניתן לפשט את הקוד?  הקוד של המערכת הוא מהפשוטים ביותר לקריאה שנתקלתי משלל הפרוייקטים האחרים, הכל מתועד ומסודר. כן הייתי אולי מפריד לתאים נפרדים לפי פונקציונאלית או שכבות. |
| מודולריות | האם הקוד מודולרי מספיק? (חלוקה תקינה לקבצים, פונקציות ומחלקות)  כמו מקודם, החלוקה לפונקציות טובה מאוד – נראה שהיה ניסיון את הפונקציות ככל שניתן כך שיהיה ניתן להשתמש בהם בגמישות. חלוקה למחלקות וקבצים לא קיימת בפרוייקט זה. |
| תבניות עיצוב | האם ישנו מימוש ברור ונכון של תבניות עיצוב?  נראה שהשתמשו בModular design וב event-driven Programming and Functional programming. |
| OOP | האם ישנו שימוש נכון בעקרונות OOP? האם ניתן לשפר?  את הפרוייקט לא מימשו בOOP לכן לא ניתן לענות על השאלה. |
| באגים וטעויות | האם ישנם מקרים בהם הקוד לא מתנהג כצפוי? אילו?  לא נתקלתי בבאגים או טעויות במערכת כלל. |
| טיפול בשגיאות | האם ישנה התראה על שגיאות משתמש?האם ישנו שימוש במנגנון תפיסת שגיאות?האם הבדיקה ודיבוג הקוד נוחים?האם הודעות המשתמש ברורות וידידותיות למשתמש?  הודעות המשתמש במערכת הן ידידותיות וברורות למשתמש.  לגבי שגיאות משתמש – המערכת בנויה כך שהמשתמש אינה יכול לגרום לשגיאה ולכן אין התראות כאלו – למעט שגיאה בהתחברות שאין התראת שגיאה.  אין תפיסת שגיאות.  הבדיקה והדיבוג של הקוד נוחים מאוד. בעיקר בגלל אופן בניית הפונקציות. |
| בדיקות | האם יש בדיקות שניתן להוסיף?  לא לא הבחנתי בבדיקות כאלו. |
| שימושיות | האם הממשק שימושי? (usability)? האם המשחק מעורר רצון להמשיך לשחק?  המשחק שימושי, ניתן ללמוד ממנו עקרונות של מחשוב ענן. בנוסף לכך העיצוב והמשחקים עוררו בי רצון לשחק. |
| תיעוד | האם הממשק מתועד?  הכל מתועד בצורה מצויינת – החל מכל פונקציה ועד לתיעוד חלוקה של הקוד. |
| אתיקה | האם יש שימוש בנתוני משתמש אשר מפרים פרטיותו?האם יש ניצול של התנהגות או חולשה אנושית?האם ישנו algorithmic bias כנגד קבוצה או פרטים מסוימים?  לא. |
| אבטחה | האם ישנו מידע אבטחה (שמות משתמש, ססמאות) גלויים?  מידע המשתמשים אינו גלוי לכלל. |
| ביצועים | האם לדעתך שינוי עתידי בקוד יכול לגרום לפגיעה בביצועים?  נראה שינוי בקוד לא יגרום לביצועים. |
| ביצועים | האם ניתן לשפר לדעתך את הביצועים?  כפי שהזכרתי בהתחלה, אולי ניתן לשפר את זמן מהירות הריצה. |
| קריאות - readability | האם הקוד מובן בקלות?אילו חלקים בקוד היו לא ברורים עבורך?כיצד ניתן לשפר את קריאות הקוד?  הקוד קריא מאוד, החל מבחירת שמות המשתים והפונקציות ועד התיעוד.  ניתן לשפר את הקריאות הקוד בהפרדה לתאים\קבצים ולא להסתפק בתיעוד של החלוקה. |
| עיצוב | האם לדעתי עיצוב הממשק היה אטרקטיבי?  לדעתי העיצוב היה מושקע ואטרקטיבי, שימוש בהמון סמלים וצבעים כך שימשוך את העין. |
| משחקיות | האם לדעתי הקבוצה שמה דגש על משחקיות ומטובצית השחקנים?  לדעתי הקבוצה אכן השקיעה בנושא, החל מגרפי סיום המשחק שמראים על ההתקדמות, הפידבק כאשר עונים על שאלה(V\X) והצגת מדליה וכמות הנקודות במסך הראשי. |

**שאלות פתוחות:**

1. *כיצד הרגשת במהלך החוויה של מעבר על הקוד?*

*הרגשתי טוב, בעיקר בגלל הדגש על תיעוד כל החלקים הצריכים תיעוד בקוד – רואים שנתנו דגש למפתחים חיצוניים שעשויים לקרוא את הקוד.*

1. *האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה?*

*כמובן, ניתן לשפר כל תרגיל – מפני שהקבוצה עמדה בכל דרישות הפרוייקט אז קשה למצוא דברים לשפר אך כן הייתי מוסיף פונקציונליות של הרשמה.*

1. *הערות נוספות*

אין.

שם הסטודנט: \_אלמוג חייקין\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| קריטריון | הסבר |
| מימוש | כן הקוד מממש משחק טריוויה על מחשוב ענן. |
| יעילות | כן יש כמה מקומות שבהם ניתן לשפר את הקוד כמו למשל יש פונקציה שמביאה פעמיים את רשימת המשתמשים. בנוסף כל פעם הקוד מבצע חיפוש של משתמש במקום לנצל את המסד נתונים בשביל זה. |
| פשטות | יש כמה מקומות שבהם ניתן לפשט את הקוד למשל לרוב המסכים יש את אותו המבנה ואפשר היה לכתוב פונקציה שתיבנה את הwidgets הכלליים ואז אפשר היה להוסיף תוכן לתוך התבנית. |
| מודולריות | כן הקוד מודולרי יש חלוקה טובה לפונקציות כל מסך הוא פונקציה נפרדת ולכל פונקציונאליות יש פונקציה משלה. |
| תבניות עיצוב | יש שימוש ב-singleton עבור החיבור למסד נתונים ויש שימוש ב-observer עבור ה-widgets. |
| OOP | אין שימוש במחלקות בקוד אבל יש שימוש של פונקציות מקוננות שמקנה מאין encapsulation פשוט. |
| באגים וטעויות | לא נתקלתי בבאגים בזמן הרצת המערכת. |
| טיפול בשגיאות | יש התראה על שגיאות משתמש וההודעות ברורות. יש מקומות בהם ביצוע IO (תקשורת עם המסד נתונים) לא מוגן על ידי try/except מה שיכול להוביל לשגיאות לא צפויות במידה וקורה משהו עם החיבור למסד הנתונים. |
| בדיקות | אפשר להוסיף try/except בכמה מקומות בקוד איפה שמתבצע IO. |
| שימושיות | כן הממשק שימושי הוא מאוד נוח לשימוש. המשחק עורר בי רצון להמשיך לשחק. |
| תיעוד | כן הקוד מתעד איפה כל חלק בממשק נוצר. |
| אתיקה | לא אין איסוף מידע פרטי, אין ניצול חולשות (מעבר לרצון לשחק במשחק מאתגר) ואין algorithmic bias. |
| אבטחה | לא, לא ניתן לראות מידע רגיש כמו שמות משתמש וסיסמאות. |
| ביצועים | לדעתי לא כי הקוד מאוד מודולרי והוספת קוד במקום אחר לא ישפיע על הקוד הנוכחי. |
| ביצועים | המעבר בין python ו-HTML לא הכי יעיל ואפשר לשפר את זה אבל בשביל זה צריך לעבור לסביבת עבודה אחרת (לא Colab). |
| קריאות - readability | הקוד מובן בקלות הצלחתי להבין מה הקוד עושה מיד מהקריאה הראשונה בגלל הבחירה הטובה של שמות משתנים ופונקציות, התיעוד ובגלל ארגון טוב של הקוד. |
| עיצוב | לדעתי המשחק היה מעוצב מאוד טוב. היה שימוש בהמון תמונות ובחירת הצבעים משכה את העין. |
| Re-playability | לדעתי אחרי כמה משחקים המשחק נהיה משעמם והשאלות מתחילות לחזור על עצמן. אפשר להוסיף עוד שאלות או עוד פיצ'רים כדי לגוון קצת את מהלך המשחק. |

שאלות פתוחות:

*1.* המעבר על הקוד היה מאוד מעניין. רציתי לדעת איך קבוצות אחרות בנו את המשחק שלהן ורציתי להשוות אותם לקוד שלנו. הקוד היה קל לקריאה והתיעוד עזר מאוד.

*2.* אפשר אולי להוסיף אינטראקציה בין הקבוצות למשל ששתי קבוצות ישבו ביחד על הקוד של קבוצה מסוימת והקבוצה תסביר לשנייה על הקוד.

שם הסטודנט: **יובל גבאי**

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | כן, הקוד מבצע בהצלחה את המשימות הנדרשות. הקבוצה פיתחה משחק חינוכי בנושא מחשוב ענן, המשלב את כל הפיצ'רים הנחוצים כמו עמוד ניהול, פעולות שאלות, משחקיות, גרפים מפורטים, קישוריות משתמשים ועוד. |
| יעילות | ישנה אפשרות לחלק את הקוד ליותר cellים |
| פשטות | יש לציין שהקוד קריא וברור ומתועד היטב אך ישנה אפשרות לחלק כל דף לcell נפרד |
| מודולריות | הקוד מודולרי וניתן לראות כי עבור כל מסך ישנה פונקציה שמממשת אותו |
| תבניות עיצוב | כן כמו החיבור לfirebase בsingleton |
| OOP | הפרויקט לא מומש באמצעות OOP |
| באגים וטעויות | לא נתקלתי במקרים כאלו |
| טיפול בשגיאות | ישנה התראה על שגיאות משתמש, הן ברורות למשתמש.  כיוון שהפונקציות קריאות וברורות ניתן לאתר את הבאגים בקלות. |
| בדיקות | לא |
| שימושיות | המשחק מעוצב בצורה ידידותית למשתמש מה שמעורר רצון להמשיך לשחק ולתרגל עוד שאלות |
| תיעוד | כן, הממשק מתועד בצורה טובה ומספק הבנה ברורה של מבנה הקוד. |
| אתיקה | הקוד אינו מפר את פרטיות המשתמש |
| אבטחה | סיסמת המשתמש אינה גלויה |
| ביצועים | לא כי הקוד כרגע מאוד ברור כך שאין סיבה לפגיעה בביצועים |
| ביצועים | שינוי סביבת עבודה ו/או שפות תכנות. |
| קריאות - readability | הקוד מאוד ברור, בנוסף יש תיעוד ברור. כמו שכתבתי קודם לכן הייתי מציעה לחלק את הקוד ליותר cellים |
| עיצוב | כן מאוד, העיצוב מושקע וכיף להשתמש במשחק |
| משחקיות | כן,פידבק לגבי כל שאלה(צדקתי או טעיתי) גרפים שמראים כמה השחקן התקדם, משוב משתמשים, הענקת מדליות בסוף. |

**שאלות פתוחות:**

1. **התרשמתי לראות כיצד המשחקיות והעיצוב של המשחק. כמו כן התרשמתי מתשומת הלב לפרטים הקטנים (מדליות, פידבק וכד').**
2. **כן, חילוק הקוד לcellים כפי שכתבתי לפני כן.**
3. **סך הכל, נראה שהקוד מובנה היטב ועונה על הפונקציונליות הנדרשת בדגש על קריאות, תיעוד וחווית המשתמש.**

שם הסטודנט: **עדן בר**

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | הקוד מבצע את הנדרש, הקבוצה מימשה משחק טריוויה לצורך לימוד נושאים במחשוב ענן תוך מימוש כל הפיצרים שנדרשו במהלך העבודה על הפרויקט. |
| יעילות | בהתחשב בסביבת העבודה בה המערכת פועלת, זמן הריצה שלה טוב. |
| פשטות | ניתן היה אולי לפצל לתאים לפי פונקציונליות אולי, אבל בגדול הקוד ניתן לקריאה בפשטות. |
| מודולריות | לא קיימת חלוקה לקבצים ומחלקות בפרויקט אך כן נראה שהיה ניסיון לבצע חלוקה לפי פונקציות. |
| תבניות עיצוב | שימוש ב-singleton |
| OOP | הפרויקט לא ממומש באמצעות OOP |
| באגים וטעויות | לא נתקלתי בבאגים במערכת. |
| טיפול בשגיאות | אין שגיאה בזמן התחברות (משתמש לא קיים או סיסמא שגויה)  הודעות למשתמש במערכת ידידותיות וברורות.  אין תפיסת שגיאות. |
| בדיקות | לא הצלחתי לחשוב על בדיקות נוספות |
| שימושיות | העיצוב והמשחקים גורמים למשמש לרצות לשחק וכן באמת ישנה למידה במהלך המשחקים. בנוסף האפשרות לבחור נושא מאוד מועילה בשימוש. |
| תיעוד | כן המערכת מתועדת בצורה ממש טובה. |
| אתיקה | אין שימוש של נתונים פרטיים של משתמשים וכן אין אפליה כנגד קבוצות מסוימות. |
| אבטחה | מידע המשתמשים אינו גלוי. |
| ביצועים | שינוי בקוד לא יגרום לפגיעה בביצועים לדעתי. |
| ביצועים | לדעתי אין מה לשפר בביצועים |
| קריאות - readability | הקוד קריא מאוד, אך כפי שאמרתי מקודם אולי היה ניתן לבצע פיצול של תאים. |
| עיצוב | לדעתי העיצוב מושקע ומושך את העין מאוד. |
| משחקיות | לדעתי הקבוצה אכן שמה דגש על משחקיות- הצגת מדליות להעלאת המוטיבציה, גרפי התקדמות, הצגת ניקוד כולל ועוד. |

**שאלות פתוחות:**

1. *כיצד הרגשת במהלך החוויה של מעבר על הקוד?*

*הרגשתי טוב, בעיקר בגלל שהקוד היה מתועד באופן מאוד קריא, ברור ומפורט בנוסף המשחק עצמו היה מאוד מושך את העין ומעניין.*

1. *האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה?*

*חילוק הקוד לתאים והוספת דף הרשמה*

1. *הערות נוספות*

אין.

שם הסטודנט:\_\_\_\_אופק מלכה\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | כן, קיים מימוש לכל הפיצ'רים שנדרשו כגון דף ניהול מערכת\גרפים\לוגאין וכיוצא בזאת |
| יעילות | ייתכן והיה ניתן לייעל את הקוד אך בהתיחס לאופי האיטי של סביבת העבודה ייעולים אלו כנראה ולא היו באים לידי ביטוי בצורה שמשתמש קצה ירגיש הבדל. |
| פשטות | הקוד מסודר ומתועד היטב, אינני רואה צורך ב"פישוט" הקוד |
| מודולריות | לדעתי הקוד מודולארי דיו. ייתכן והיה אפשר לחלק ליותר חלקים אך אינני רואה בכך צורך ממשי. |
| תבניות עיצוב | יש שימוש נכון והכרחי בסינגלטון לטובת התממשקות עם DB. |
| OOP | לא רלוונטי - אין שימוש במחלקות. |
| באגים וטעויות | לא שנתקלתי בכאלו. |
| טיפול בשגיאות | חסר תפיסת שגיאות בקוד המתממשק עם ה DB |
| בדיקות | לדעתי לא. |
| שימושיות | לדעתי מעוצב בצורה מאוד משחקית ויפה, חווית שימוש נעימה למשתמש הקצה. |
| תיעוד | מתועד לעילא ולעילא |
| אתיקה | לא נתקלתי בבעיות אתיות כלשהן. |
| אבטחה | לא ניתן לראות מידע רגיש כמו שם משתמש וסיסמה. |
| ביצועים | כל עוד התוספת אינה מאיטה בצורה משמעותית לדעתי לא היות והקוד מודולרי דיו. |
| ביצועים | לדעתי לא ניתן לשפר ביצועים בסביבת העבודה הנוכחית באופן שמשפיע על חווית המשתמש. |
| קריאות - readability | הקוד קריא הודות לשמות משתנים ופונקציות בעלי משמעות ותיעוד מספק. |
| עיצוב | המשחק מעוצב בצורה יפה מאוד ומושכת את העין. |
| גמישות | במידה והיוצרים ירצו לעבור לעבוד עם DB אחר או להתממשק עם אפליקציה או פלטפורמה שונה יהיה להם מאוד קל לעשות זאת עקב המודולריות שמומשה היטב ו LOOSE COUPLING שניכר במערכת. |

**שאלות פתוחות:**

1. *כיצד הרגשת במהלך החוויה של מעבר על הקוד?*

*היה נחמד ביותר ולא הרגשתי שאני מתאמץ או מאלץ את עצמי היות והקוד קריא ומתועד והמערכת עצמה ברורה נוחה ומעוצבת יפה.*

1. *האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה?*

*אינני רואה צורך בשיפור התרגיל.*

1. *הערות נוספות*

אין.