**בס"ד**

**המכללה האקדמית להנדסה בראודה**

**המחלקה להנדסת תוכנה - קורס מחשוב ענן**

**תרגיל בית 3-חלק ב יבש – עבודה בקבוצות וביחידים**

**מועד הגשה 25/6/23 , 23:55**

***HW3b\_323305458\_******314774787\_******209054303\_******313603755\_******205889785\_318740834***

*קישור לגיט:* [*https://github.com/MarinaShtei/Team1CloudPoj/tree/master/Tar3b*](https://github.com/MarinaShtei/Team1CloudPoj/tree/master/Tar3b)

*כל קבוצה תקבל מחברת של קבוצה שעליה לבדוק, לפי הטבלה המפורטת. על כל קבוצה שבודקת, לפנות לקבוצה הנבדקת על מנת לקבל את הקישור למחברת הקוד.*

***פירוט הקבוצות:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***קבוצה בודקת*** | ***קבוצה נבדקת*** |
| shark | llama |
| Unicorn | shark |
| Alligators | Unicorn |
| Turtles | Alligators |
| chameleon | Turtles |
| zebra | chameleon |
| shablool | zebra |
| wolf | shablool |
| snake | wolf |
| tiger | snake |
| panther | tiger |
| Pacathon | panther |
| bee | Pacathon |
| Salamandra | bee |
| llama | Salamandra |

***חלק ראשון: עבודה קבוצתית***

הציגו טבלה עם הבדיקות ( acceptance tests) שהגדרתם באיטרציות הקודמות (תרגיל 2 ותרגיל 3א):

בצעו את הטסטים שלכם לקבוצה אחרת שקיבלתם את שמה במסגרת התרגיל. יש לפנות לקבוצה ולבקש מהם את הקישור למחברת colab.  
רשמו טבלה עם תוצאות הטסטים שהרצתם. במידה והטסט לא עבר, יש לציין מה היתה הבעיה.  
מה ניתן להסיק מההרצה? (האם הקוד עמד בכל היעדים , האם יש מקום לשיפור ומהו)

תרגיל 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pass? | Expected result | Precondition | description | TestID |  |
| yes | The user navigates to the start screen. | The user's details should be already stored in the database. | log in with valid user details. | loginUserSucsseed | 1 |
| yes | The user receives a message about the incorrect details | The user's details should not be stored in the database. | log in with invalid user details. | loginUserFailed | 2 |
| Yes, but the pages are different in their game, it navigates the back to the home page and the manager dashboard is located in a dropdown | The admin navigates to the decision page(edit/play) to choose whether he wants to play or edit questions. | The admin details should be already stored in the database. | log in with valid admin details. | loginAdminSucsseed | 3 |
| yes | The admin receives messages about the incorrect details | The admin details should not be stored in the database. | Log in with invalid admin details. | loginAdminFailed | 4 |
| yes | The user navigates to the game page | The user logged in. | The user press on "start" button | succsseUserStart | 5 |
| yes | The admin navigates to the game page. | The admin logged in. | The admin press on "Start" button | succsseAdminStart | 6 |
| Yes, but the button on their game is located in different place | The admin navigates to the edit or adds question page. | The admin logged in. | The admin press on the "Admin" button. | succsseAdminEditOrAdd | 7 |
| yes | The changes should appear in the DB. | The question should be already in the database. | The admin chooses the question he wishes to edit and change it. | succsseAdminEdit | 8 |
| Yes, they have also difficulty level | The new question and the answers for it should appear in the DB. | The question should not be already in the database. | The admin defines the question, the answers, and the correct answer. | succsseAdminAdd | 9 |
| yes | The user's answer was marked with green and he led to the next question | The user pressed the correct answer. | The user press on an answer from the optional answers. | correctAnswerChosen | 10 |
| Yes, but they don't mark the correct answer in green, there is a pop up window instead that can show the correct answer or to move to the next question. | The user's answer was marked with red, the correct answer was marked with green and he led to the next question. | The user pressed the incorrect answer. | The user press on one answer from the optional answers. | IncorrectAnswerChosen | 11 |
| Fail, they don’t have finish option button that saves the game result, it is only goes back to the main page | The user navigates to the score page. | The user logged in. | The user pressed "finish". | endGame | 12 |
| Yes, they have exit button | The user navigates to the start page. If it is the admin it returns to the decision page (edit/play). | The user logged in.  The user pressed "finish". | The user pressed on "back to main" | backToMain | 13 |

תרגיל 3 א:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Pass? | Expected result | Precondition | description | TestID |  |
| Yes , there is a history Match in the user’s profile. | The user receives the correct table of the session history. | The user logged in. | The user log-in to receive the sessions table from the DB. | ShowSessionHistory | 1 |
| Fail , there is no help button. | The user gets the message: " For help, please call +972504934856" | The user logged in. | The user gets to hover over the help button. | helpButton | 2 |
| Yes , the user can logout and automatically comes back to the login page. | The user navigates to the main page. | The user logged in. | The user logs out from his profile. | successLogOut | 3 |
| Yes , there is an option in the user’s profile to see the previous games and see the statistics of each game. | The user receives the graph of all questions answered in the current game. | The user logged in and finished the questions or the game. | The user ends the game. | succsseViewQuestionTimeline | 4 |
| Yes , the user can see the updated score. | The user sees the current score at run time. | The user logged in. | The user press on "Start" button | succsseCurrentScoreView | 5 |
| Yes , we can see pie graph with correct and incorrect answers . | The user receives the answer graph. | The user logged in and finished the questions or the game. | The user press on "Answer graph" | succsseViewAnswerGraph | 6 |
| Yes , we can see linear graph with progress. | The user receives the progress graph. | The user logged in, finished the questions or the game, and pressed "Answer graph". | The user press on "progress graph" | succsseViewProgressGraph | 7 |

***חלק שני: עבודה אישית***

כל סטודנט יבצע code review לקוד של המחברת שהתקבלה, לפי הפרמטרים הבאים  
 (מבוסס על :<https://www.michaelagreiler.com/code-review-checklist-2>)

נא לענות על כל קריטריון ***ולפרט*** :

שם הסטודנט: אריק פנחסוב

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | המימוש מבצע את הנדרש - משחק דפדפן שמטרתו ללמד את נושא מחשוב ענן (דרך טריוויה), המשחק שומר את תוצאות השחקן ומציג את התקדמותו ע"י גרפים. (הערה לאדם שבודק את המערכת ולא למשתמתש: הדבר היחידי שהייתי משנה זה את הפעלת המשחק+השרת עצמו או הוספת הסבר) |
| יעילות | לדעתי הקוד יעיל, העמודים נטענים מהר והפעולות מתבצעות במהירות. עדיין, כמו כמעט בכל קוד, ניתן לשפר את היעילות. לדוגמה, חיבור פשוט יותר ל-Firebase, הרצת המשחק ב-Collab עצמו ולא באתר צד שלישי. ניתן היה להשתמש גם במבני נתונים מתאימים לחלקים השונים. |
| פשטות | בקבצי JS,CSS,HTML,PY שמאוחסנים בgoogle drive, הקוד פשוט ומובן לדעתי. היה ניתן לשפר את הפשטות בחלק הקוד שב-Collab. |
| מודולריות | ניתן היה לשפר את המודולריות לדעתי ע"י חלוקה יותר ברורה של חלקי הקוד. לדוגמה, ב-drive חלוקת קבצי CSS,JS בתיקיות נפרדות. בנוסף חלק הקוד שב-Collab עמוס וניתן היה לחלק גם אותו. |
| תבניות עיצוב | כן. דוגמאות:  Singleton - מופע יחיד להגדרת החיבור למסד נתונים.  Dependency injection - מימושים לחלק של השרת, חלק של הלקוח וממשק משתמש. |
| OOP | המקום היחידי שמצאתי אובייקט מוגדר הוא בקובץ backend.py שם הוגדר מחלקה של database |
| באגים וטעויות | לא נמצאו באגים. |
| טיפול בשגיאות | יש התראות על שגיאות משתמש בהתחברות עם פרטים שגויים. בחלק של הוספת/עריכת שאלות אין טיפול בשגיאות וניתן להוסיף/לערוך שאלה שלא מותאמת לפורמט. |
| בדיקות | לא נמצאו בדיקות נחוצות להוספה. |
| שימושיות | לדעתי הממשק שימושי, חלקי הקוד של JS,PY ממומשים בצורה טובה. המשחק מהנה, ניתן לשפר קצת עיצוב והוספת אלמנטים של משחוק. |
| תיעוד | הקוד עצמו מתועד. במסכים המוצגים למשתמש חסרים הסברים לשימוש. |
| אתיקה | לא נמצאו קודים אתיים שהופרו. |
| אבטחה | שם משתמש גלוי. |
| ביצועים | לדעתי אין סיבה שהביצועים יפגעו לאחר שינוי/עדכון הקוד. |
| ביצועים | מבחינת ריצת המשחק, טעינת עמודים וכו', אין צורך לשפר ביצועים כי המשחק רץ מהר ללא תקיעות. |
| קריאות - readability | כל חלקי הקוד שב-drive קריאים ומובנים לדעתי. ניתן היה לשפר את חלק הקוד שב-collab כדי שיהיה קריא יותר, ע"י חלוקת לתאים נוספים כאשר כל תא אחראי על חלק שונה. |
| טיפול בשגיאות - log events | ממומש log בחלק של ה-collab, דבר זה שימושי למעקב אחר פעולות שנעשות בממשק. |
| UI Accessibility | מומלץ להוסיף קצת הסברים למשתמש, לדוגמה בחלק של הוספת/עריכת שאלות וגם בחלק של עריכת פרטי משתמש. דבר שיכול לעזור למניעת שגיאות משתמש. |

**שאלות פתוחות:**

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

*ראיתי רעיונות חדשים של מימוש הקוד, שהיה שונה ממימוש הקוד בפרוייקט שלנו. מעניין ומלמד לראות מימוש קוד של קבוצה אחרת.*

*2.* *האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה?*

*כן, ע"י הגדרת פורמט רצוי להרצת הקוד עצמו, כדי שה code-review יהיה יותר פשוט לאדם שבודק את המערכת, ללא צורך לדבר עם כותב הקוד.*

*3. העבודה עצמה מעולה לדעתי, ממומש בצורה טובה, רץ מהר וללא תקיעות!*

שם הסטודנט:ליאור בוזגלו

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | האם הקוד מבצע את הנדרש? כן , הקוד מבצע את הנדרש. נפתחת אפליקציה של משחק טריוויה בנושא ענן. בנוסף האפליקציה גם מראה סאשנים קודמים של משחקים, שומרת סטטיסטיקות קודמות של משחקים קודמים. |
| יעילות | לדעתי הקוד יעיל , העמודים והפעולות שמבצעים (כמו בחירת תשובה ) מתבצעות במהירות. |
| פשטות | הקוד מובן ופשוט. ה-html , css , js מסודרים בסדר מובן למפתח הבא שיבוא לעבוד על האפליקציה. |
| מודולריות | היה ניתן לבצע מודולריות טובה יותר לדעתי על ידי חלוקה יותר ברורה של הקבצים בתיקיות |
| תבניות עיצוב | כן , ניתן לראות שנישמרת מודוליות על ידי שימוש ב-SINGLETON לחיבור למסד נתונים. |
| OOP | לא היה שימוש ב-OOP באפליקציה. |
| באגים וטעויות | לא, הקוד רץ חלק. |
| טיפול בשגיאות | יש התראות על שגיאות כגון הכנסת שם משתמש או סיסמה לא נכונים. |
| בדיקות | לא נמצאו בדיקות מיוחדות שיש להוסיף לתוכנה. |
| שימושיות | כן , המשחק מושך את העין , מעניין ומלמד. |
| תיעוד | הקוד מתועד , היה אפשר להוסיף איכן ניתן למצוא את הסשנים הקודמים. |
| אתיקה | לא היו קודי אתיקה שהופרו. |
| אבטחה | שם המשתמש גלו לאחר הכניסה למשחק. בזמן ההתחברות שם המשתמש גלו אבל הסיסמה מוסתרת |
| ביצועים | לא , לדעתי הקוד יעיל ולכן הוספת ביצועים באותה צורה של הקוד לא יפגעו בביצועים שלו |
| ביצועים | המשחק רץ במהירות וללא הפרעות. לכן אין צורך כרגע לשפר ביצועים |
| קריאות - readability | החלק הלא מובן בהרצת הקוד הינו ההרצה הראשונית הקולאב. לדעתי היה אפשר לשפר את זה או פשוט לתת הסבר יותר מפורט על מה יש לעשו |
| Database Operations | המסד מעביר את הנתונים במהירות וההתחברות שלו קורת בSINGLETON |
| User Interface | הממשק משתמש נראה טוב , עובד מצויין , ומהיר |

**שאלות פתוחות:**

*1.* *כיצד הרגשת במהלך החוויה של מעבר על הקוד?  
מעבר על קוד של אנשים אחרים תמיד מעניין אותי. ככה אני לומדת עוד שיטות איך לייעל את הקוד שלי בעתיד וגם איך לחשוב אחרת על מימוש של משימה.*

*2.* *האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה?  
ניתן לשפר תרגיל זה ע"י ביצוע של אותו תרגיל כסדנה בכיתה במקום תרגיל בית. ככה מדמים העצם שימוש ראשוני של מוצר (שהוא גמור ואחרי הערות ראשוניות) למשתמשים אחרים וגם למפתחים אחרים. ורואים לאן מפתחים אחרים לוקחים הערות שניתנו להם.*

*3.* *המערכת שלהם מומשה בצורה טובה ומעניינת.*

שם הסטודנט: עמית פרץ

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | האם הקוד מבצע את הנדרש?  כן, מוצג אתר שבתוכו קיים משחק טריויה הכולל שאלות לגבי מחשוב ענן. לבסוף מוצגים גרפים המתארים את התקדמות השחקן, בין אם זה במשחק הנוכחי ובין אם זה בכלל הסשנים שביצע. בנוסף קיימת טבלה של שחקנים המדורגים ע"פ ניקוד. |
| יעילות | האם ניתן לשפר את יעילות הקוד?  תמיד ניתן לשפר את יעילות הקוד. אבל המעבר בין הדפים עובד במהירות כפי שנדרש, הסשנים שלהם נשמרים בDB, והקוד עצמו אמנם עמוס אבל כן מסודר בתיקיות נפרדות. |
| פשטות | רוב הקוד כן פשוט וניתן להבנה. אני כן הייתי מעדיפה לחלק את הקובץ בcollab שיש להם אולי למספר קבצים, לשם הבנה טובה יותר. |
| מודולריות | האם הקוד מודולרי מספיק? (חלוקה תקינה לקבצים, פונקציות ומחלקות)  באופן כללי כן, קבצי הhtml בתיקייה משלהם, התמונות שצירפו גם כן בתיקייה נפרדת, חלק מקבצי הcss בתיקייה נפרדת ואילו חלקם הנוסף נמצא ביחד עם קבצי הjs. הייתי ממליצה להפריד את קבצי הcss שנותרו מקבצי הjs. |
| תבניות עיצוב | האם ישנו מימוש ברור ונכון של תבניות עיצוב?  כן, קיים Singleton על מנת שיהיה מופע יחיד של מסד נתונים. |
| OOP | האם ישנו שימוש נכון בעקרונות OOP? האם ניתן לשפר?  קיים שימוש במודולריות. תמיד ניתן לשפר, אבל מעבר לזה לא ראיתי צורך בדברים נוספים במקרה זה. |
| באגים וטעויות | האם ישנם מקרים בהם הקוד לא מתנהג כצפוי? אילו?  לא מצאתי מקרים כאלו. |
| 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?  כן, למשל בהתחברות יש הודעת שגיאה ששם המשתמש או הסיסמה לא נכונים במידת הצורך. |
| בדיקות | האם יש בדיקות שניתן להוסיף?  לא הצלחתי לחשוב כרגע על בדיקות חסרות. |
| שימושיות | האם הממשק שימושי? (usability)? האם המשחק מעורר רצון להמשיך לשחק?  כן, המשחק מעוצב בצורה אשר נגישה למשתמשים, כפתורים גדולים וברורים, צבעים מעניינים והתוכן מוצג בצורה ברורה. |
| תיעוד | האם הממשק מתועד?  כן, קיים תיעוד בקבצי הjs ובקובץ בcollab. הייתי מוסיפה גם מעט תיעוד בקבצי הhtml. |
| 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?  שם המשתמש גלוי, אך הסיסמה לא. |
| ביצועים | האם לדעתך שינוי עתידי בקוד יכול לגרום לפגיעה בביצועים?  אין סיבה. כרגע הקוד בנוי ורץ בצורה תקינה, לכן הוספת שינויים בעתיד לא אמורים להזיק. |
| ביצועים | האם ניתן לשפר לדעתך את הביצועים?  לא, מבחינת ביצועים הקוד מבצע את מה שנדרש (מהירות למשל). |
| קריאות - readability | האם הקוד מובן בקלות?אילו חלקים בקוד היו לא ברורים עבורך?כיצד ניתן לשפר את קריאות הקוד?  סה"כ הקוד כן ברור ומסודר, אך כפי שאמרתי, אני הייתי ממליצה על לחלק את הקוד בcollab למספר חלקים. |
| עיצוב האתר | האתר מעוצב בצורה ממש מקצועית, נראה כמו שאתר שעיצבו לא בהכרח כחלק ממשימה של התואר. |
| חשיבה והתקדמות האתר מבחינה עתידית | נוצרו קטגוריות נוספות של משחקים, אהבתי שהם הראו למשתמשים שיש למה לצפות בהמשך. |

**שאלות פתוחות:**

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

*אני חושבת שהקוד מאוד מושקע, ושניתן לראות זאת גם על פי המשחק המצויין שבנו. הקבצים מחולקים לקטגוריות, קיים תיעוד לרוב הקוד, והוא נבנה בצורה יעילה וברורה.*

*2.* *האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה?*

*אולי הייתי מציינת מראש בפני כותבי הקוד שהמערכת שלהם אמורה להבדק לאחר מכן על ידי צוות אחר. באופן הזה אני בטוחה שהתיעוד היה ברור יותר או ההוראות להפעלת כל משחק שנבנה.*

*3.* *הערות נוספות*

*האתר שלהם יפה בטירוף, פונקציונליות מושלמת ומהירות עוד יותר. כל הכבוד!*

שם הסטודנט:\_\_\_\_\_\_\_מרינה שטיינפר\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | האם הקוד מבצע את הנדרש?  הקוד מבצע את הנדרש. בהרצת הקוד נפתח משחק המלמד על הענן בעזרת שאלות טריוויה, השחקן יכול לצבור נקודות, לראות גרפים על ביצועי המשחק שלו, לראות טבלה של השחקנים הטובים ביותר, לשנות סיסמא ועוד, כמו כן אפשר להתחבר כמנהל מערכת ולערוך שאלות או לשחק גם. כן אפשר אבל להקל קצת בהרצת הקוד וכניסה למשחק עצמו קצת מסובך. |
| יעילות | האם ניתן לשפר את יעילות הקוד?  הקוד מסודר בצורה טובה על מנת להריץ את המשחק מהר, קבצי ה- css וה- html וה- JS מוחזקים בנפרד בדרייב, על מנת לא להעמיס על הקולאב ולכן המשחק רץ מהר, אין שימוש מופרז בלולאות בקוד עצמו, והסיבוכיות ברוב הפונקציות היא N או 1 |
| פשטות | האם ניתן לפשט את הקוד?  הקוד פשוט ומובן, היה ניתן לזהות איזה חלק שייך לאיזה פונקצינליות, ויש חלוקה טוב של קצבי ה- HTML JS CSS/ . את הקוד האחרון בקולאב אולי היה אפשר לחלק קצת, אך הוא מובן גם |
| מודולריות | האם הקוד מודולרי מספיק? (חלוקה תקינה לקבצים, פונקציות ומחלקות)  כן, הקוד מחולק בצורה תקינה |
| תבניות עיצוב | האם ישנו מימוש ברור ונכון של תבניות עיצוב?  כן היה שימוש ב - singleton – מימוש של מופע יחיד לחיבור במסד נתונים |
| OOP | האם ישנו שימוש נכון בעקרונות OOP? האם ניתן לשפר?  נראה שיש שימוש במודולריות אך לא ראיתי שימוש במאפיינים אחרים של OOP |
| באגים וטעויות | האם ישנם מקרים בהם הקוד לא מתנהג כצפוי? אילו?  הקוד התנהג באופן צפוי ולא קרו שום תקריות |
| 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?  כן אם המשתמש מזין פרטים לא נכונים יש הודעת שגיאה למשתמש |
| בדיקות | האם יש בדיקות שניתן להוסיף?  לדעתי לא |
| שימושיות | האם הממשק שימושי? (usability)? האם המשחק מעורר רצון להמשיך לשחק?  כן המשחק מאוד פשוט וברור להבנה איך לשחק בו, יש בו טבלה בה יש ניקוד של השחקנים לפי סדר הניקוד שלהם שיכול לתת להם מוטיבציה לשחק , בנוסף יש גרפים בסוף כל משחק שמראים רמת התקדמות במשחק באופן אישי. כמו כן המשחק מראה מתי התשובה נכונה או לא ואם התשובה לא נכונה השחקן יכול להחליט האם לראות את התשובה או לא. בנוסף יש התייחסות לתוספות עתידיות שיכולות לסקרן שחקנים |
| תיעוד | האם הממשק מתועד?  הקוד ברובו מתועד |
| 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, בקוד יש חשיבות גדולה לאבטחה ופרטיות, ולכן יש שימוש גם בפרוקסי |
| אבטחה | האם ישנו מידע אבטחה (שמות משתמש, ססמאות) גלויים?  הסיסמא לא גלויה אלא מוסתרת בנקודות השם משתמש כן גלוי |
| ביצועים | האם לדעתך שינוי עתידי בקוד יכול לגרום לפגיעה בביצועים?  לא הקוד מחולק בצורה טובה, לכן לדעתי שינוי בחלק אחד של הקוד לא תפגע במשחק עצמו |
| ביצועים | האם ניתן לשפר לדעתך את הביצועים?  הקוד עובד בצורה טובה, ולא נתקע באמצע, אז אין צורך כרגע |
| קריאות - readability | האם הקוד מובן בקלות?אילו חלקים בקוד היו לא ברורים עבורך?כיצד ניתן לשפר את קריאות הקוד?  הקוד הוא דיי ברור, היא אפשר קצת אולי להקל בקטע האחרון של הקוד בקולאב כי היה קצת ארוך, אך עדיין קריא |
| סעיף פתוח | יש מעקב על ריצת הקוד בקולאב עצמו, ככה אפשר לעקוב יותר בקלות אחרי שגיאות |
| סעיף פתוח | עיצוב, מאוד נוח וברור שימוש בצבעים שנוחים גם לעיוורי צבעים, כפתורים וכיתוב גדול ולא מעמיס על המסך |

**שאלות פתוחות:**

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

*היה מעניין לעבור על קוד של קבוצה אחרת. מעבר זה מעשיר את הידע על איך עוד אפשר לממש את אותו המשחק ונותן רעיונות למה שהיה אפשר להוסיף למשחק שלנו.*

*2.* *האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה? אולי היה אפשר לעשות תרגיל כיתה לפני ולעבור על קוד פשוט יותר, על מנת שנוכל לעשות את ה code review בצורה נכונה יותר*

*3.* *אתר ממש יפה, נחמד שהם הצליחו לפתוח את המשחק בחלון חדש*

שם הסטודנט:\_\_ישראל שושן\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | האם הקוד מבצע את הנדרש?  כן. מומשו עקרונות משחוק והקוד רץ בצורה טובה. מטרת המשחק היא ללמד עקרונות של מחשוב ענן בצורה מעניינת על ידי שאלות טריוויה תוך צבירת נקודות והצגת התקדמות במשחק. המטרה הזאת הושגה. |
| יעילות | האם ניתן לשפר את יעילות הקוד?  לא. הקוד יעיל ומסודר ניתן להרגיש זאת במהירות התקדמות המשחק. |
| פשטות | האם ניתן לפשט את הקוד?  הקוד מאורגן בצורה פשוטה תוך חלוקה נכונה לפונקציות מתאימות. הקוד פשוט יחסית. |
| מודולריות | האם הקוד מודולרי מספיק? (חלוקה תקינה לקבצים, פונקציות ומחלקות)  כן. הקוד מחולק בצורה טובה. הערה קטנה גם בתוך הקבצים היה עדיף לבצע חלוקה לnotepad שונים עבור תפקידים שונים בקוד. |
| תבניות עיצוב | האם ישנו מימוש ברור ונכון של תבניות עיצוב?  כן. זיהיתי שימוש בתבנית singleton לצורך הגדרת מופע יחיד בחיבור עם הDB. |
| OOP | האם ישנו שימוש נכון בעקרונות OOP? האם ניתן לשפר?  לא ראיתי שימוש בעקרונות OOP. |
| באגים וטעויות | האם ישנם מקרים בהם הקוד לא מתנהג כצפוי? אילו?  לא. עבור כל פעולה התקבלה התגובה המתאימה ללא שגיאות. |
| טיפול בשגיאות | יש התראות ברורות על שגיאות משתמש למשל עבור התחברות עם פרטים שגויים. לא מצאתי בקוד מנגנון לתפיסת שגיאות. |
| בדיקות | האם יש בדיקות שניתן להוסיף?  כן. ציינתי אותם בשתי השאלות האחרונות. |
| שימושיות | האם הממשק שימושי? (usability)? האם המשחק מעורר רצון להמשיך לשחק?  המשחק שימושי, פשוט להבנה ומכיל הרבה עקרונות משחוק שגורמים למשתמש לרצות להמשיך במשחק. |
| תיעוד | האם הממשק מתועד?  כן, רוב הקוד מתועד בצורה טובה. |
| 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?  אין שימוש בנתוני משתמש שמפרים את פרטיות. רק הניקוד מוצג עבור שחקן. |
| אבטחה | האם ישנו מידע אבטחה (שמות משתמש, ססמאות) גלויים?  מלבד שם המשתמש כל שאר הנתונים ניתנים לצפייה על ידי המנהלים בלבד. |
| ביצועים | האם לדעתך שינוי עתידי בקוד יכול לגרום לפגיעה בביצועים?  לא. הקוד מאורגן טוב כך שלדעתי אפילו אם השינוי פוגע בקוד ניתן לזהות את הפגיעה נקודתית בלי שתשליך על שאר חלקי הקוד ולתקן אותה. |
| ביצועים | האם ניתן לשפר לדעתך את הביצועים?  לדעתי לא. הקוד רץ בצורה טובה והביצועים אופטימליים. |
| קריאות - readability | האם הקוד מובן בקלות?אילו חלקים בקוד היו לא ברורים עבורך?כיצד ניתן לשפר את קריאות הקוד?  הקוד מובן וברור. לדעתי את הקוד שנכתב בCollab היה ניתן לכתוב בצורה מאורגנת יותר תוך חלוקת תפקידים עבור כל notepad. |
| סעיף פתוח | בדיקת ניווט נכון מתוך הסרגל הראשי של האתר.  לאחר לחיצות על כל הכותרות שבסרגל כלים התבצע ניווט נכון לאזור המצופה. |
| סעיף פתוח | בדיקת מימוש אפליקציות אחרות שהוצעו במסך הראשי.  לא מומשו חלקים אחרים שהוצעו מלבד החלק של שאלות הטריוויה. |

**שאלות פתוחות:**

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

*השאלות סוקרות את המשחק בצורה טובה. היה נוח לעבור על הקוד למול השאלות. היה נחמד לראות מימוש נוסף למטלה שהוגדרה לנו.*

*2.* *האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה?*

*ניתן לשפר רק בדבר אחד שהוא לדייק יותר את השאלות כי יש דברים שחוזרים על עצמם.*

*3.* *הערות נוספות*

*אין לי הערות נוספות.*

שם הסטודנט:\_\_\_\_\_נוה כהן\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| **קריטריון** | **הסבר** |
| מימוש | האם הקוד מבצע את הנדרש?  כן הקוד מבצע את הנדרש, ממושו עקרונות משחקיות, השאלות מוצגות בצורה נוחה כולל צבירת ניקוד במהלך המשחק. |
| יעילות | האם ניתן לשפר את יעילות הקוד?  מבחינת יעילות המשחק רץ בצורה חלקה ונוחה לשימוש לכן לא מצאתי נקודות לשיפור היעלות. |
| פשטות | האם ניתן לפשט את הקוד?  כן, הקוד כתוב בsection אחד ונורא מבלבל להבין מה כל חלק עושה,  חלוקה למקטעים יכלה להועיל. |
| מודולריות | האם הקוד מודולרי מספיק? (חלוקה תקינה לקבצים, פונקציות ומחלקות)  מהקוד נראה שהוספה והורדה של routes מתבצעת בקלות וביעלות וניתן להוסיף פונקציות handler בצורה פשוטה. |
| תבניות עיצוב | האם ישנו מימוש ברור ונכון של תבניות עיצוב?  לא זהיתי תבנית עיצוב כלשהי בקוד. |
| OOP | האם ישנו שימוש נכון בעקרונות OOP? האם ניתן לשפר?  לא זהיתי מחלקות בקוד, חלוקה יעילה יותר לroutes, db, user וכדו'  לכן ניתן לשפר. |
| באגים וטעויות | האם ישנם מקרים בהם הקוד לא מתנהג כצפוי? אילו?  לא, הקוד עובד ומתנהג כצפוי. |
| 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?  פידבק קיים עבור שגיאות משתמש, הודעות המשתמש ברורות, לא זהיתי מנגון טיפול בשגיאות. |
| בדיקות | האם יש בדיקות שניתן להוסיף?  לא מצאתי בדיקות חסרות שניתן להוסיף. |
| שימושיות | האם הממשק שימושי? (usability)? האם המשחק מעורר רצון להמשיך לשחק?  המשחק אכן מעורר רצון להמשיך לשחק, אלמנטים של משחוק קיימים. |
| תיעוד | האם הממשק מתועד?  לא מצאתי תיעוד בקוד. |
| 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 נראה כי הקוד מפר פרטיות או מנצל חולשות כלשהם. |
| אבטחה | האם ישנו מידע אבטחה (שמות משתמש, ססמאות) גלויים?  לא נראה כי קיים פרטי אבטחה גלויים, הכל נמצא במסד הנתונים ומאובטח |
| ביצועים | האם לדעתך שינוי עתידי בקוד יכול לגרום לפגיעה בביצועים?  לא נראה כי שינויים עתידיים יגרמו לפגיעה בביצועים מאחר. |
| ביצועים | האם ניתן לשפר לדעתך את הביצועים?  לא הקוד עובד במהירות ויעילות. |
| קריאות - readability | האם הקוד מובן בקלות?אילו חלקים בקוד היו לא ברורים עבורך?כיצד ניתן לשפר את קריאות הקוד?  הקוד אינו מובן בקלות חסר חלוקה למחלקות ותיעוד. |
| סעיף פתוח | בדקתי את מהירות הקריאה מהDB והיא מתבצעת בצורה חלקה ומהירה |
| סעיף פתוח | העיצוב והצבעים נוחים מאוד, בתור עיוור צבעים היה לי ממש נוח להשתמש בממשק זה. |

**שאלות פתוחות:**

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

*קצת מאתגר לקרוא קוד של קבוצה אחרת כאשר לא קיים רקע מקדים על אופן ודרך המימוש,*

*אך חוויה זו מעניינת ומלמדת.*

*2.* *האם לדעתך ניתן לשפר תרגיל זה?*

*אולי במהלך התרגול/הרצאה להפגיש בין הקבוצות להבין חלקים בקוד ואת דרך המימוש בצורה יותר נוחה.*

*3.* *הערות נוספות*

*אין.*

**הוראות הגשה:**

יש להגיש את העבודה בקבוצות אליהן התחלקתם.

יש להגיש קובץ וורד ובו מענה לשאלות – מענה קבוצתי על חלק ראשון, ומענה אישי של כל אחד מהסטודנטים בקבוצה על חלק שני.כמו כן יש להגיש את הקובץ בתיקיית ה -GIT.

כותרתו של הקובץ תהיה id5\_id6\_\_id1\_id2\_id3\_id4.HW3b

לא יינתן ציון לעבודה ללא ת.ז / ת.ז שגוייה.העבודות חייבות להיות שונות. אנו מריצות תוכנה לבדיקת עבודות זהות. במידה ויהיה חשד להעתקה שתי העבודות יקבלו 0.

**בהצלחה**!