# מסמך הגשה תרגיל בית 2 מחשוב ענן

מגישים:

אייל מקלדה – 206459166  
גל ביטון - 209000124  
אדיר דוד – 206132029  
נדב ראובנס - 315819623  
רון סיסו – 316398460

קישור לתיקיית ה- GitHub:   
<https://github.com/EyalMK/ShapeFlow-Monitor-Cloud/tree/main>

קישור לתיקיית התרגולים הקבוצתית נמצאת בתיאור וב-README.MD של ה-branch הראשי.

נסב את תשומת ליבכם כי תיעוד מפורט עבור כלל האספקטים של הפרויקט נמצאים ב-README.MD, כולל הוראות התקנה, ארכיטקטורת הפרויקט וסקריפטים יעילים לצורך בדיקת הפרויקט, כגון איפוס מסד הנתונים ואתחולו עם המילים המשמעותיות ביותר כפי שנדרש במטלה זו.

## חלק ראשון:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| שם חבר הצוות | משימות שהוקצו | משימות שהושלמו | Acceptance Test- בדיקת קבלה |
| אייל מקלדה- מהנדס המערכת | * אחראי על לפצל את העבודה בין אנשי הצוות ועל ניהול הפרויקט, ביניהם על יצירת מסמך ה- readme של הפרויקט. * אחראי על מבנה הפרויקט. * אחראי על הפיצ'רים שהוספו ובנייתם (logger, alerts, העלאת קובץ json) ביחד עם גל. * אחראי על חיבור רון סיסו לפרויקט. * אחראי על הגשת מטלה 2. | המשימות הושלמו | * יש לוודא שקיימת חלוקת עבודה ברורה בין אנשי הצוות, ושהמשימות משוייכות בצורה נכונה לכל חבר צוות. * מסמך ה-README מוכן ומכיל את כל המידע הנדרש. * יש לוודא שמבנה הפרויקט עקבי, הגיוני ונגיש לכל אנשי הצוות. * הפיצ'רים פועלים כמצופה. * רון סיסו מחובר לפרויקט ויש לו גישה לכל החומרים והכלים הנדרשים. * מטלה 2 הוגשה בזמן וכוללת את כל החומרים הנדרשים. |
| גל ביטון | * יצירת אינדקס חיפוש ויצירת המנגנון האחראי על מנוע החיפוש. * אחראי ביחד עם אדיר על יצירת מסמך ה- word להגשה. * אחראי על חיבור רון סיסו לפרויקט. * החלטה תכנון ועיצוב הפיצ'ר המעניין למערכת (באחריות גל ואייל, תוך הסכמת כל הצוות). | המשימות הושלמו | * יש לוודא שאינדקס החיפוש נוצר והמנגנון פועל בצורה תקינה ויעילה. * יש לוודא שמסמך ה-Word מוכן ומכיל את כל המידע הנדרש להגשה. * רון סיסו מחובר לפרויקט ויש לו גישה לכל החומרים והכלים הנדרשים. * יש לוודא שהפיצ'ר המעניין תוכנן ועוצב בצורה מתאימה, תוך הסכמת כל הצוות. |
| אדיר דוד | * יצירת מחלקה של db שאחראית על: חיבור ל database של firebase רשימה ל- db קריאה מ- db * אחראי ביחד עם גל על יצירת מסמך ה- word להגשה. * אחראי על חיבור רון סיסו לפרויקט. | המשימות הושלמו | * יש לוודא שמחלקת ה-db מתחברת ל-Database של Firebase בצורה תקינה. * יש לוודא שניתן להוסיף נתונים ל-Database של Firebase באמצעות המחלקה. * יש לוודא שניתן לקרוא נתונים מה-Database של Firebase באמצעות המחלקה. * יש לוודא שמסמך ה-Word מוכן ומכיל את כל המידע הנדרש להגשה. * רון סיסו מחובר לפרויקט ויש לו גישה לכל החומרים והכלים הנדרשים. |
| נדב ראובנס | * תכנון Design למסכי האפליקציה, החלטה על קו עיצוב אחיד. * ריכוז כלל המשובים על הצוות וחישוב SUS. * יחד עם כל הצוות, הגדרת 3 מדדים להצלחת המערכת. * אחראי על חיבור רון סיסו לפרויקט. | המשימות הושלמו | * יש לוודא שכל מסכי האפליקציה תוכננו ועוצבו בצורה אחידה וברורה. * יש לוודא שכל המשובים על הצוות רוכזו וה-SUS חושב בצורה נכונה. * יש לוודא ששלושה מדדים להצלחת המערכת הוגדרו בצורה ברורה ומוסכמת על כל הצוות. * רון סיסו מחובר לפרויקט ויש לו גישה לכל החומרים והכלים הנדרשים. |
| רון סיסו | * מעבר על תרגיל בית 1 ולמידה מהמסמך ומהקוד. * למידת הפרויקט באמצעות מעבר עם שאר חברי הקבוצה * השלמת חומר הלמידה באמצעות הקלטות הרצאות | המשימות הושלמו | * יש לוודא שרון עבר על תרגיל בית 1 ולמד ממנו. * רון יכול להסביר את התרגיל, כולל המטרות, השלבים והקוד שבו השתמשו. * יש לוודא שרון למד את הפרויקט בעזרת שאר חברי הקבוצה. * יש לוודא שרון השלים את חומר הלמידה באמצעות צפייה בהקלטות הרצאות. |

## חלק שני:

### סעיף 1:

נתייחס רק להערות עם תוכן (חלק מההערות הן "אין" או "כלום" ולכן אין מה להתייחס אליהן).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| הערת משוב | האם התבצע שינוי במערכת בעקבות ההערה? | נימוק |
| שינוי לוגו | כן | הלוגו תוקן. |
| לוגו שבור, לא עובד. | כן | הלוגו תוקן. |
| זמן ריצה | לא | אין בעיית זמן ריצה במערכת, המערכת פועלת באופן חלק. לוקח זמן להעלות את המערכת מאחר והיא רצה על שרת colab, שהמשאבים שלו מאוד דלים. במהלך השימוש במערכת היא פועלת באופן חלק.  נמשיך לבדוק זאת בהמשך מימוש התוכנית. |
| אפשרות לבחירת קובץ טעון מכמה קבצים | לא | ההערה לא ברורה |
| דאטה בייס | כן | ההערה איננה ממש ברורה, וחשוב לציין כי מבחינת המשתמש אין לו מושג אם אנחנו מחוברים למסד נתונים.  בכל אופן, המערכת פועלת מול DB של Firebase, מעדכנת ומתעדכנת בלייב. |
| להוסיף עוד גרפים להציג את הנתונים | כן | הולכים להוסיף עוד גרפים בשלב הבא של תרגיל הבית. |
| פירוט | לא | המשוב לא ברור ולא ברור פירוט על מה |
| העיצוב קצת עמוס לדעתי | לא | יילקח בחשבון בתרגיל בית הבא. |
| צבעים | לא | לא ניתן להסיק מה לגבי צבעים, מה הבעייתיות ומה פחות אהבו. |
| צבע להוסיף לדעתי | כן | יילקח בחשבון בתרגיל בית הבא. |
| עיצוב | לא | הערה כללית מדי, נשתדל לעצב בצורה המיטבית. |
| טיפה נגישות | לא | נשמח להסבר מה הכוונה בנגישות. |

### סעיף 2:

קיבלנו 32 שאלוני SUS מלאים מהמשתמשים. ביצענו עבור כל אחד חישוב SUS באופן הבא:

1. מכל תשובה לשאלה חיובית (שהן: 1,3,5,7,9) הורדנו 1. כלומר answer-1
2. מ-5 הורדנו את התשובה לשאלה השלילית (שהן: 2,4,6,8,10). כלומר 5-answer
3. סכמנו עבור כל סקר את הדירוגים שקיבלנו לאחר שלבים 1,2.
4. הכפלנו את התוצאה ב2.5 כדי לקבל ערך מ0-100.
5. מכל התוצאות שקיבלנו, עשינו ממוצע.

הערך הממוצע שקיבלנו הוא **78.671875**.

### סעיף 4:

לדעתנו, הגדרת 3 מדדים להצלחת המערכת הם:

1. הממשק צריך להיות אינטואיטיבי וברור, כך שהמשתמשים יוכלו לבצע משימות בקלות וללא צורך בהדרכה מקיפה. התהליך של ביצוע פעולות שגרתיות במערכת צריך להיות פשוט ומהיר, עם מינימום שלבים מורכבים.
2. המערכת צריכה לספק את כל הפונקציות והכלים הנדרשים לשימוש יומיומי של המשתמשים. יש לבצע סקרים ולקבל משוב מהמשתמשים באופן קבוע כדי להבטיח שהמערכת עונה על הציפיות והדרישות שלהם.
3. המערכת צריכה להיות גמישה ולהציע מגוון רחב של אפשרויות והתאמות אישיות, כך שכל משתמש יוכל להתאים אותה לצרכיו האישיים. יש להוסיף עדכונים ופיתוחים חדשים למערכת באופן קבוע כדי להבטיח שהיא תמשיך להיות רלוונטית ומועילה למשתמשים.

באמצעות עמידה בשלושת מדדים אלו אנחנו נוכל לספק את המערכת המוצלחת ביותר עבור המשתמש שלנו.

## חלק שלישי:

בחרנו להוסיף את הפיצ'רים הבאים למערכת:

1. הוספנו למערכת מסך התראות (Alerts) למשתמש על פעולות חריגות שזוהו במהלך טעינת ה- logs (כגון יותר מדי undo, redo) בחלון זמן קצר שהוא קונפיגורטיבי ע"י חבר צוות מסוים על מסמך מסוים.
2. אנחנו מאפשרים העלאה מרובה של קבצי JSON ובחירת אחד מהם להצגת הגרפים הרלוונטיים עבור המידע שבו. ניתן לסמן קובץ יחיד כקובץ ברירת מחדל (default) אשר יטען אוטומטית עם עליית המערכת.
3. הוספנו Logger למערכת שבו מתועדות כלל פעולות המערכת.

נפרט לפי הסדר על כל פיצ'ר:  
**Alerts:** מבחינת המנהל, הוא יראה עבור כל משתמש שבצוות שלו פעולות חריגות שהמשתמש ביצע, למשל יותר מדי undo/redo אשר מסמלים לרוב על חוסר בטחון של המשתמש ועל טעויות שיתכן שעשה. אם זיהינו תוך שעה יותר מ-15 פעולות של undo/redo ע"י משתמש מסוים במסמך מסוים, אז נדווח על הפרטים הללו.  
הקוד של Alerts מומש בקטע קוד הבא:

dataframes/dataframe\_handler.py -:

\_generate\_alerts\_df()

app/dash\_layouts.py -:

create\_side\_menu()

alerts\_layout()

app/dash\_callbacks.py -:

acknowledge\_all\_alerts()

**העלאת קובץ JSON:** מבחינת המנהל, יש עמוד שבו המנהל יכול להעלות קובץ JSON ואף להגדיר שזה הוא קובץ ברירת המחדל שעליו הוא רוצה לעבוד (יש למנהל אפשרות לבחור באיזה קובץ JSON הוא מעוניין לצפות בנתונים שלו).  
הקוד של הפיצ'ר הנ"ל מומש בקטע קוד הבא:

utils/utilities.py -:   
 setup\_logger()

logger/database\_logger.py -:   
 DatabaseLogger

**Logger:** אנחנו מתעדים את כל הפעולות במערכת כולל חריגות, פעולות כלליות של המשתמש, הצלחת עליית המערכת ושומרים את תיעוד זה במסד הנתונים כך שהמידע תמיד יהיה נגיש למתחזקים של המערכת.  
הקוד של Logger מומש בקטע קוד הבא:

utils/utilities.py -:   
 setup\_logger()

logger/database\_logger.py -:   
 DatabaseLogger