**התוצאה אמורה להיות שהקובץ נטען בהצלחה והודעה מתאימה מוצגת. בפועל, קיבלתי את ההודעה המצופה והקובץ נטען בהצלחה. התוצאה אמורה להיות שהקובץ נטען בהצלחה והודעה מתאימה מוצגת. בפועל, קיבלתי את ההודעה המצופה והקובץ נטען בהצלחה.המחלקה להנדסת תוכנה - קורס מחשוב ענן**

**סמסטר אביב התשפ"ד**

**תרגיל בית 2** - עבודה **בצוותי העבודה**

מועד הגשה: 25.7.24

המשימה בתרגיל זה:

בניית מסכים מרכזיים של המערבת, בניית אינדקס למילים נפוצות- איטרצית פיתוח מס 1

שימו לב: למטלה זו שלושה חלקים

א.עליכם להגדיר את בעלי התפקידים לאיטרציה זו (יש להחליף מתרגיל בית 1) (30 נקודות)

יש לרשום מי מהנדס.ת המערכת, האחראי.ת בתרגיל זה.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **שם חבר הצוות** | **משימות שהוקצו** | **משימות שהושלמו** | **Acceptance test –** בדיקת קבלה |
| אלון ברק | יצירת מסך להעלות JSON | כל המשימות תמו בהצלחה | **העלאת קובץ JSON תקין:** התוצאה אמורה להיות שהקובץ נטען ללא בעיות. בפועל, הקובץ נטען בהצלחה. |
| רימי חלבי | מילוי טופס משוב סטודיו,  מסך התראות חשובות והסברה עליו | כל המשימות תמו בהצלחה | התוצאה הצפויה היא לנתח את "תגובות הלקוחות (סטודיו)", לוודא את נכונותן מול הפרויקט, לקבל את הפידבק החדש ולהטמיע אותו במערכת. |
| רונן פרידמן | מסך גרף בסיסי | כל המשימות תמו בהצלחה | התוצאה אמורה להיות הצגת הגרף הנכון בהתאם לערכים שנבחרו. בפועל, קיבלנו את הגרף המצופה |
| שי אוסמו | מילוי טופס משוב סטודיו ,  מסך התראות חשובות והסברה עליו | כל המשימות תמו בהצלחה | התוצאה הצפויה היא לנתח את "תגובות הלקוחות (סטודיו)", לוודא את נכונותן מול הפרויקט, לקבל את הפידבק החדש ולהטמיע אותו במערכת. |
| אלכס בבושין | מסך התראות חשובות והסברה עליו ,  יצירת מסך להעלות JSON | כל המשימות תמו בהצלחה | **העלאת קובץ JSON תקין:** התוצאה אמורה להיות שהקובץ נטען ללא בעיות. בפועל, הקובץ נטען בהצלחה. |
| דמיטרי סימון | מסך התראות חשובות והסברה עליו,  חישוב SUS, מסך התראות | כל המשימות תמו בהצלחה | התוצאה אמורה להיות הצגת תוצאות החישוב בצורה מובנת. בפועל, קיבלנו את התוצאות המצופות.  במסך של ההתראות מתקבל עדכונים עם שעה ושם של החבר צוות שעשה את השינוי. |

עליכם לתכנן מערכת המסייעת למנהלי פרויקט onShape  לצפות בנתונים המתקבלים.

ב. באיטרציה זו עליכם לבנות את מסד הנתונים של המערכת:

1. שמרו את נתוני קובץ ה JSON שקיבלתם עבור הצוות שלכם.

2. בנו אינדקס של המילים המשמעותיות בדף onShape glossary , כפי שהתחלתם בתרגול 6.

מבנה האינדקס צריך להיות אחיד לכל הקבוצות , ולכלול **לפחות** את השדות הבאים  **( אין לשנות את שמות השדות!)**:

|  |  |
| --- | --- |
| **שם השדה** | **הסבר** |
| term | term |
| freq | שכיחות המונח בדף glossary |

***חלק שני: בניית המערכת*** (60 נקודות)

**לאחר ההצגה**:

תקבלו באופן אנונימי את המשובים של חבריכם, וכן את המשוב שלנו.

1. יש להגיש את הטבלה הבאה , תוך התיחסות למשובים שקיבלתם:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| הערת משוב | האם התבצע שינוי במערכת בעקבות ההערה? | נימוק |
| "להוסיף פילטור לגרפים ויהיה יותר גרפים." | המערכת מבצעת סינון לפי סוג פעולה ותאריך . | הוספנו אופציה למערכת שתאפשר סינון מורחב של העובדים. שזה מקנה גישה יותר מפורטת למידע הרצוי של כל חבר צוות. |
| "לסדר בצורה ויזואלית טובה יותר את הנתונים עבור כל עובד." | המערכת מציגה גרף לאחר בחירת סוג המידע הרצוי להצגה על כל עובד. | המערכת מפרטת עבור כל עובד את הפעולות המשמעותיות שביצע בצורה ויזואלית , הוספנו אופציה להתמקד בעובד ספציפי. |
| "לגוון בגרפים" | המערכת תציג מספר גרפים שונים ובניהם : chart bar, graph diagram | המערכת מפרטת עבור כל עובד את הפעולות המשמעותיות שביצע בצורה ויזואלית , הוספנו אופציה למספר גרפים שונים בהינתן המידע המבוקש. |
| "הייתי משנה מהאפליקציה לאתר רגיל." | המערכת תהיה בנוי כך שיהיה ניתן לשימוש גם בווב וגם בתור אפליקציה. | המערכת תהיה נגישה למנהלים  בשני אופנים . גישה דרך מחשב .  וגישה דרך אפליקציה בטלפון. |

1. יש לרשום את ציון ה SUS של המערכת שלכם.

ציון ה-SUS הממוצע של המערכת הוא 80.75.

1. ממשו באופן **מלא** את המסכים, עם ה -data שתקבלו לכל קבוצה.
2. **הגדירו 3 מדדים להצלחת המערכת.**

**3 מדדים להצלחת המערכת**

1. מדד שביעות רצון המשתמש -

המערכת צריכה לספק יעילות ויכולת מעקב אחרי נתוני הפרויקטים. המטרה היא לוודא שהמערכת מספקת את כל הנתונים הבסיסיים הנדרשים למנהלי הפרויקטים בצורה ברורה ונוחה, כך שיוכלו לעקוב אחרי הפרויקטים בצורה יעילה ולנהל אותם בצורה מיטבית.

נמדוד זאת בעזרת ביצוע סקר שביעות רצון תקופתי בין המשתמשים (למשל, כל חודשיים).

ולשאול על יעילות נוחות ואמינות של המערכת.

1. שיפור ביצועי המערכת -

לבדוק האם המערכת החדשה משפרת את היעילות של המשתמשים ומקצרת את הזמן הנדרש לביצוע משימות מרכזיות.

זמן ממוצע לביצוע משימות עיקריות לפני ואחרי השימוש במערכת , נעקוב אחרי הזמן שלוקח למשתמשים לבצע פעולות מרכזיות במערכת (כגון צפייה בנתונים, יצירת דוחות, ניהול משימות וכדומה) לפני השימוש במערכת החדשה ולאחר השימוש בה במשך תקופת זמן מסוימת.

1. אחוז שימוש חוזר ו שימוש במערכת (Retention Rate and system usage rate) -

לבדוק את אחוז המשתמשים הפעילים ונאמנותם למערכת והאם הם מוצאים בה ערך לאורך זמן.

אחוז המשתמשים שמשתמשים במערכת וממשיכים להשתמש במערכת לאחר פרק זמן מוגדר (למשל, חודש או רבעון). למדוד את מספר המשתמשים שהחלו להשתמש במערכת ושומרים על השימוש בה לאחר תקופת זמן מוגדרת ולחלק אותו במספר המשתמשים שהחלו להשתמש במערכת באותו פרק זמן.

לעקוב אחרי השימוש היומיומי במערכת ולמדוד את מספר המשתמשים שמתחברים למערכת כל יום, כל שבוע, וכל חודש, ולבדוק אם ישנה עלייה או ירידה בתדירות השימוש במערכת לאורך זמן.

***חלק שלישי : פיצ'ר לבחירתכם*** (10 נקודות)

הוסיפו פיצ'ר מעניין למערכת, אשר לא נדרש מכם, לבחירתכם.

כתבו מספר משפטים להסבר התוספת, וציינו היכן בקוד הוא ממומש. כמו כן הסבירו כיצד הוא מתבטא בחלק המוצג למנהל.

הוראות הגשה:

1. יש להגיש את התרגיל בצוותים, בתיקיית ה –GIT שלכם, וכן בתיקייית התרגיל ב moodle
2. יש להגיש קובץ זיפ הכולל קובץ וורד ובו מענה לשאלות, וקישור ל- notebook ובו הקוד שלכם (יש לוודא שהקישור פומבי ונגיש).
3. כותרתו של הקובץ תהיה HW2\_groupName
4. שימו לב כי כל העבודות חייבות להיות שונות זו מזו.אנו מריצות תוכנה לבדיקת עבודות זהות. עבודות שייראו דומות ייפסלו ויינתן עליהן ציון 0.

### פיצ'ר חדש: התראות על שינויים חשובים במערכת

**תיאור הפיצ'ר**: הפיצ'ר שבחרנו להוסיף למערכת הוא התראות למנהל הפרויקט כאשר מתבצע שינוי חשוב במערכת. שינויים אלו יכולים לכלול עדכונים, ביצוע פעולות חוזרות (redo), ושינויים אחרים שנחשבים חשובים. בכל פעם שאחד מחברי הצוות מבצע שינוי כזה, תישלח התראה למנהל הפרויקט.

1. **הגדרת פעולות חשובות**:
   * נגדיר מראש פעולות שנחשבות חשובות כמו עדכונים (update), ביצוע פעולות חוזרות (redo) ושינויים קריטיים אחרים.
   * נשתמש במערכת האירועים (events) של המערכת כדי לעקוב אחר השינויים אלו.

בכל פעם שמתבצע שינוי במערכת על ידי אחד מחברי הצוות, המערכת תבדוק אם השינוי נמצא ברשימת הפעולות החשובות.

אם כן, תשלח התראה למנהל הפרויקט.

**התבטאות בחלק המוצג למנהל**:

* ההתראות יוצגו בחלק הממשק המיועד לכך, לדוגמה, באזור ההתראות (notification center) או בעמוד הבית של המנהל.
* כל התראה תציג את שם המשתמש שביצע את השינוי, סוג הפעולה שבוצעה תיאור קצר של השינוי.

הפיצ'ר מאפשר למנהלי הפרויקטים לקבל התראות בזמן אמת על שינויים חשובים המתבצעים במערכת. בכך המנהלים יכולים להיות מעודכנים בכל שינוי קריטי, לשפר את המעקב והשליטה בפרויקטים, ולהגיב במהירות במידת הצורך. התראות אלו מוצגות באופן ברור באזור ההתראות של המערכת או בעמוד הבית של המנהל, מה שמבטיח שקיפות ושליטה מלאה על כל השינויים החשובים.

בהצלחה!