בס"ד

**מגישים:** קבוצה מספר 1 – שי שחר, יקיר קרנדיאן, אסף צרפתי ורז כהן.

**חלק א**

1. הבחירה שעמדה בפני הקבוצה , היא שימוש בספריית JavaFX לשם בניית ממשק משתמש נוח , מודרני ויעיל.

ההתלבטויות העיקריות שעמדו בפני הבחירה הן :  
- שימוש בספרייה שאינה מוכרת לנו ולמרצים.

* אי הידיעה האם הספרייה תוכל לעזור לנו עד כדי ייעול התוכנית.
* האם השימוש בספרייה יעזור לנו לבניית התוכנית.
* התמודדות עם בעיות שאינן מוכרות לנו.
* לימוד עצמי.
* חוסר הידיעה האם השימוש בספריה הנ"ל הינו חוקי מבחינת חוקי כתיבת התוכנית בקורס.
* השימוש בספירה הנ"ל גרר תכנון מחדש של חלק מהפרויקט.

דברים חיוביים:

* למידת שפה חדשה.
* התנסות עצמית.
* ממשק משתמש יותר מודרני ומעוצב.
* עבודה יותר נוחה ופשוטה.

חלופות עיקריות:

החלופה: שימוש בספריית swing. בניית ממשק משתמש בצורה לא נוחה ולא יעילה. עבודה מרובה על יצירת ממשק משתמש ותוצאה שאינה עומדת בסטנדרטים המצופים מתוכנת מחשב בשנת 2016.

סיכום :

בבחירת ההחלטה לבניית הפרויקט בעזרת ספריית JavaFX, ידענו שיכולות להיות לנו הרבה בעיות ויכולים להיווצר קשיים שנתקל בהם במהלך הפרויקט, הן מבחינת ידע חסר והן מבחינת קושי הבנת הספרייה החדשה. בנוסף, השימוש בספרייה הצריך מאתנו זמן למידה נוסף שגוזל מזמן פיתוח הפרויקט.

מאידך גיסא, הבנו שבעזרת שימוש בספרייה זו, עצם בניית הממשק יהיה מאוד נוח לאחר הבנה מעמיקה בו ויכול לחסוך לנו זמן רב ואף לחסוך כאבי ראש עם שימוש בספריית swing המסורבלת והמיושנת.

החלופה: ספריית Swing .

חסרונות:

* מיושן.
* קשה לתפעול-מסורבל.
* פונקציונאליות מוגבלת.
* התאמת תצוגה לפי dpi במקום עבודה עם פיקסלים, דבר שגורם לזה שהמחשבים החדשים אשר מגיעים ברזולוציות של P1080. K2. K4 לא יכולים להציג אפליקציות שנעשו ב-swing עקב בעיות scaling כאלו ואחרות.
* פיתוח איטי.

יתרונות:

-מאפשר בניית ממשק משתמש.

-יש לנו ידע בספריה זו.

-ספרייה המוכרת ע"י צוות המרצים.

ההחלטה הסופית בנוגע לבחירת ספרייה להמשך בניית הפרויקט:

ספריית JavaFX.

השיקולים הנוספים הלא רציונליים הם :

* לימוד ספרייה חדשה ומאתגרת.
* שימוש בספרייה הנ"ל ע"י צוות פיתוח פרויקט בעבודה.

המסקנות והתובנות לגבי התרגיל הינם:

כאשר אנו עומדים בפני קבלת החלטות , נדמה לנו שאנחנו יודעים בדיוק מה אנו רוצים וצריכים. נדמה לנו שאנחנו מקבלים החלטות נכונות ורציונליות, אך למעשה אנחנו עושים טעויות מדי יום וחוזרים על אותם סוגים של טעויות שוב ושוב. התרגיל נותן לנו נקודת מבט שונה על אותן החלטות , ומראה לנו בצורה מופשטת שאנו חושבים בצורה שגויה, שיטתית ומקובעת.

**חלק ב**

**השאלה: האם תחת הלחץ של כל הסמסטר נצליח לעמוד בכל הזמנים ובכל היעדים?**

**השערות:** ההשערות הן שמכיוון שבשנה השלישית ישנם הרבה קורסים שנקודות הזכות בהם מעטות אע"פ שהקורסים עצמם קשים , יהיה לנו קושי בעמידה בזמני הגשת המטלות ובחלק מן היעדים בפרויקט. למרות זאת ההשערה הצפויה שבמידה ויהיה קושי בעמידה בזמנים הוא לא יהיה רב , מכיוון שאנו משקיעים בפרויקט ברמה מאוד גבוהה , ואף משקיעים בו מעבר לשאר הקורסים שבסמסטר הנוכחי.

**תהליך הבדיקה**: תהליך בדיקת ההשערות הנ"ל התבצע במהלך הסמסטר , כאשר לכל משימה ומטלה מוגדר זמן מוקצב לסיומה. כל שבוע היינו נפגשים ומתדיינים לגבי כמה זמן נשאר למטלה ואילו חלקים כל אחד מאתנו מבצע כך שנוכל לעמוד בזמנים.  
את התקדמות העבודה במטלות השונות בין חברי הצוות היינו מעדכנים דרך ה WhatsApp ובכך היו לנו ההשערות מה חסר לנו לסיים בזמן הנותר.

**התוצאות :** עד כה עמדנו בכל המטלות ובכל פרקי הזמן המוקצים למטלות , לעיתים היו לנו קצת איחורים בקצב ובהספק של חבר צוות (אחד או יותר) , אך מהר מאוד שאר חברי הצוות נרתמו וביחד כקבוצה הדבקנו את הפער וכל המטלות הוגשו במלואם ובזמן.

**מסקנות :** בעזרת עבודה משותפת וצוותית , כאשר כל חברי הצוות מבצעים את המטלות ועוזרים אחד לשני בעת הצורך ובעזרת ניתוח נכון של המשימה ואת הזמנים המוקצים לה, אנו מגיעים לידי הספק נכון מבחינת העבודה והאיכות של המטלה וגם מבחינת הזמן וההגשה.

**רפלקציה :** התהליך אכן סייע לנו בהבנה בנושא. למדנו בעקבות כך שכאשר כל חברי הצוות עושים את המטלות המוטלות עליהם בזמן, וכאשר ניתן לסמוך על שאר חברי הצוות בשעת הצורך, ומנתחים את הזמנים בצורה נכונה (בפגישה שבועית או בפרק זמן אחר – תלוי בגודל הפרויקט ובזמן המוקצב) מגיעים לתוצר מקסימלי ונוחות מרבית מבחינת עשית פרויקט נכון, מושקע ואיכותי.