**הנדסת תוכנה ואבטחת איכות תכנה במערכות מידע – מטלה** 7

Software Development Plan for “Hamka”



**החוג למערכות מידע אוניברסיטת חיפה**

**מגישים:**

|  |  |
| --- | --- |
| **מוחמד אדריס** | 314981598 |
| **אופיר סגל** | **205797210** |
| **שי בן חיים** | 308076553 |
| **ויאם שאהין** | 311182281 |

**סיכום מטלת SWAP**

במסגרת מטלה 7 קיבלנו את קבצי הקוד למערכת "חמקה" מקבוצת Sharks, עליה נדרשנו לבצע את דרישות המשימה – הוספת פונקצאליות חדשה למערכת הקיימת שקיבלנו.

**שלבי תכנון ומימוש הפונקציונליות:**

1. **ניתוח ותחקור ראשוני של המערכת** - אותה קיבלנו מקבוצת Sharks, ניסינו להבין את הפונקציונאליות הקיימת במערכת תוך כדי משחקים וגם עם הסתכלות בגדול על הקוד וכיצד מבנה המערכת בנוי.
2. **ניתוח דרישות פונקציונאליות** -בדרישות המטלה עלו דרישות חדשות שדומות מאוד לדרישות שנדרשנו לבצע במהלך הסמסטר בפרויקט. עברנו על קווי הדמיון הקיימים בין הדרישות שיש להוסיף לבין הפונקציונאליות הקיימת במערכת אותה קיבלנו.
3. **תיכנון המימוש** - סימנו לעצמנו את הדברים שאנו יכולים להשתמש בהם מתוך המערכת הקיימת, ואחרי שיחה עם חברי קבוצת Sharks, הבנו היכן יש את חלקי הקוד במערכת שבהם נוכל לעשות שימוש חוזר וקיבלנו הסבר כללי נוסף על מבנה המערכת והחשיבה שעמדה מאחורי הפיתוח.
4. **מימוש הפיתוח** – התבצע בשלבים, תחילה יצרנו את האובייקט החדש (משבצת בצבע לבן – משבצת הפתעה), שתופיע באופן רנדומלי על פני המשבצות השחורות בלוח, לאחר מכן התייחסנו לכל אחת מן הפעולות הפונקציונאליות כמשימה נפרדת שבהשלמתן יתבצע איחוד שיוכנס תחת אותה משבצת באופן רנדומלי.
5. **בדיקות המערכת** – היתבצעו בכל אחד משלבי הפיתוח שהוזכרו, לאחר כל השלמת אחת הפעולות הנדרשות ביצענו בחינות לקבלת הפונקציונאליות הנדרשת, גם בעזרת Test Casesייעודיים שבנינו ב-JUNIT וגם בצורה של בדיקות ידניות של המערכת.

**נקודות נוספות:**

* **תיעוד ובהירות הקוד** – המערכת שקיבלנו הייתה מתועדת וברורה ברמה שעזרה לנו להבין את רוב התהליכים המבוצעים במערכת הקיימת.
* **זמינות ומענה מחברי קבוצת Sharks** - תיאמנו פגישות מול חברי הקבוצה בזמנים הנוחים על שני הצדדים, חברי הקבוצה עשו מאמצים רבים להיות זמינים גם בזמן תקופת המבחנים, והיה חשוב להם שנבין ונקבל מענה לשאלתינו הקשורות לקוד המערכת. זמינות חברי הקבוצה עזרה לנו מאוד במהלך שלבי התכנון והבניה של המערכת.
* **Test Cases** – בוצעו כמה בדיקות נוספות שעזרו לנו במהלך הפיתוח, נעזרנו גם בבדיקות נוספות שהיו זמינים לנו בקוד המערכת הקיים. הדברים עזרו לנו להבין ולמחיש כיצד המערכת פועלת בצורה יותר טובה וברורה.