

שאלה 1

- א. הסבירו את תפקידו ותרומתו של מודל ה USE CASE-לפיתוח הכולל של המערכת
- ב. תארו את אופן השימוש במודל זה בעבודתכם (מבחינה מהותית – לא טכנית) ותרומתו לתהליך הפיתוח בעזרת דוגמאות פרטניות (ספציפיות – לא כלליות) מהמערכת "EKrut" לא. Login)

תשובה :

- א. מודל ה USE CASE-מתאר את התנהגות המערכת בדרכים אפשריות מנקודת מבט חיצונית כלומר פעולות אותן משתמשי המערכת יכולים לבצע במערכת, המודל מפשט את השימוש במערכת, ואת ההבנה של אילו פעולות כל משתמש בהגדרתו יכול לבצע. המודל מסייע בהבנת הדרישות והגדרתן הוא תורם להגדרת האינטראקציה של המשתמש במערכת בהקשר המשימות המשיכות למשתמש מסוים במערכת .
- ב. אופן השימוש במודל בעבודתנו באופן מהותי הוא סיוע בהבנת הדרישות, והפרדת והבנת מהן הפעולות לעומת מה הן התהליכים שקורים במערכת אל מול המשתמש, חלוקת שחקנים לשחקנים חיצוניים שאצלנו הם משתמשי המערכת והבנת מהן המערכות החיצוניות במערכת כמו אפליקציית EKT לזיהוי שמתממשקת עם המשתמש וגם עם המערכת "E-Krut" והפרדת מערכות חיצוניות שאינן מתממשקות עם המשתמשים מהתרשים ככלל (כמו מערכת לניהול משתמשים). בנוסף מידול והבנת תהליך ההזמנה והפרדת הזמנת ONLINE ממודלות באופן נוח במודל ומייצגות את אופציות המשתמש בצורה נוחה .
- ה IFLOW OF EVENTS ה – PRE_CONDITION אפשרו לנו להבין אילו תהליכים המשותפים למשתמשים מתממשקים זה אל זה ואף תלויים זה בזה על מנת להשלים אותם או להוציאם לפועל, ואילו משתמשים רלוונטיים לתהליכים השונים .
-
-

שאלה 2

תארו בפירוט איזה מרכיבים פונקציונליים ספציפיים של האופיין של המערכת "EKrut" כפי שמתואר במסמך ("Semester Project") לא יכולתם לבטא בעזרת מודל UC עקב אופיו ותכונותיו של המודל.

- ציינו מה הסיבה (או ההסבר) לחוסר יכולת זו? מה מאפיין את המרכיבים האלה?

תשובה :

המערכת אוספת ושומרת נתונים לגבי התהליכים השונים – אופן שמירת הנתונים אינו מתבטא בדיאגרמת ה-USE-CASE ואין נתונים מפורשים לגבי אופן שמירת נתוני התהליכים כמו תיעוד המכירות, המלאי שנותר והשעות הפעילות במערכת ובמכונה.

המערכת שולחת אישור למנהל אזור לצורך אישור הוספת לקוח חדש – תזמון הדברים לא מתבטא בדיאגרמת ה-USE CASE – לפי הסדר המתואר בסיפור, לא ניתן להבין מפורשות את השתלשלות האירועים לצורך אישור לקוח או מנוי חדש. המערכת מכינה בסוף כל חודש דו"חות שונים עבור מנהלת החטיבה – אופן יצירת הדוחות ומימוש הכנתם אינו ניתן לתיאור בדיאגרמה. בנוסף, לא ניתן לבטא את העובדה שמתפעל המשלוחים מתחיל את עבודתו רק כאשר לקוח מבצע הזמנה מרוחקת ובוחר בשיטת משלוח עד הבית. ולא ניתן לבטא את העבודה שמנויים יכולים לבצע התחברות מהירה באמצעות אפליקציה. האפיון של המרכיבים האלו הם דרישות שהן NFR.

שאלה 3

בתשובות 1 ו-2 תיארתי יתרונות ומגבלות שונות של מודל Use Case. הציעו דרכים להתגבר על המגבלות שצינתי, ונמקו למה הצעותיכם נותנות מענה למגבלות אלה. הסבירו את תרומתה של הגישה שאתם מציעים כאן לפתרון אותן המגבלות שתיארתי תוך התייחסות ישירה למערכת "E-Krut" ובסיוע דוגמאות פרטניות (ספציפיות) מהמערכת.

תשובה :

בסעיפים הקודמים הצגנו חסרונות של מודל ה- USE-CASE. נראה כעת דרכים להתמודד עם המגבלות שהצגנו:

1. שימוש בדיאגרמות שונות שנלמדו בקורסים קודמים, על מנת לייצג מערכות מבוקשות:
ניתן להשתמש ב-Activity Diagram על מנת להראות סדר פעולות של תהליכים שונים וקשרי גומלין עם משתמשים שונים במערכת. בנוסף, ניתן להשתמש ב-Class Diagram על מנת לבטא מבנה סטטי של מערכת בצורה שקרובה יותר למימוש האמיתי.
2. עבודה צמודה לדרישות הפרויקט: נסתמך על מודל ה- USE-CASE שיצרנו, אך עדיין נעבוד בצמוד לטקסט הדרישות המקורי שבו גם נזכרות דרישות שאינן מבוטאות במודל ה-Use Case כמו דרישות לא פונקציונליות וסדר פעולות.

נסביר כעת את תרומת דרישות אלו לפתרון המגבלות אותן ציינו לעיל

1. במערכת "E-krut", כאשר לקוח חדש רוצה להירשם למערכת יש צורך באישור מנהל האזור באזור בו הלקוח נרשם, ורק לאחר אישור המנהל לרישום הלקוח נשלח SMS ללקוח על אישור השלמת תהליך ההרשמה וניתן לבטא זאת באמצעות Activity Diagram באופן מדויק וברור.
דוגמא נוספת לכל Activity Diagram היא שניתן להציג באופן מדויק התממשקות בין מערכות שונות, במערכת שלנו כאשר לקוח רוצה להתחבר כמנוי ובוחר להתחבר דרך הממשק הטלפוני, התחברות למערכת E-Krut קורת כאשר מערכת EKT מזהה את הלקוח. ניתן לבטא יחס גומלין בין מערכת חיצונית זו למערכת שלנו באמצעות דיאגרמה זו.

על ידי Class Diagram נוכל להציג מבנה יותר מפורט של המערכת ונוכל לבטא את הפרטים הטכניים במערכת, למשל כאשר מנהל רוצה לראות דוחות יש תת-דוחות שניתן לראות כמו:

•דו"ח הזמנות מפולח לפי מתקני מכירה .

•דו"ח "מצב מלאי" עבור כל מתקן מכירה .

•דו"ח לקוחות

שאותם נוכל לבטא באמצעות CLASS DIAGRAM.

2. כאשר נעבוד באופן מלא מול הטקסט, נוכל להתייחס לפרטים שאינם מצוינים על ידי הדיאגרמות על מנת למקסם את דיוק המערכת ותכונותיה כדי שהמוצר הסופי יהיה כמתואר.

למשל, לא נוכל לממש את העובדה שאם הזמנה הינה מרוחקת EK-OP תופעל מאוחר יותר על ידי הלקוח או באופן מידי משום שעל פי השתלשלות האירועים בדיאגרמות זה יגרור הפעלה של המערכת הפנימית EK-OP,

בנוסף, לא ניתן לבטא את החלק הלא פונקציונאלי שדו"חות מיוצגים באופני מסוימים כגון דו"ח לקוחות בצורת היסטוגרמה או פילוח לפי מתקני מכירה.