מטלה 1 / שאלות פתוחות - קבוצה 7

חברי הצוות

שם מלא: היא קבלאן / ת"ז: / מייל: @gmail.com

שם מלא: שלומי לוי / ת"ז: / מייל: @gmail.com

שם מלא: אריק סקיגין / ת"ז: / מייל: @gmail.com

שם מלא: סמי עודה / ת"ז: / מייל: @gmail.com

שם מלא: אור אליהו / ת"ז: / מייל: @gmail.com

שאלות

1. תארו איך השתמשתם במודל Case Use בעבודתכם. הסבירו את מקומו ותרומתו של המודל לתהליך פיתוח המערכת בעזרת דוגמאות פרטניות (ספציפיות) ממערכת "GCM".
2. תארו בפירוט איזה מרכיבים פונקציונליים ספציפיים של אפיון מערכת "GCM" (שמתואר במסמך "Semester Project") לא הצלחתם לבטא בעזרת מודל ה-UC?
3. בתשובות 1 ו-2 תיארתם יתרונות ומגבלות שונות של מודל UC. הציעו דרכים להתגבר על המגבלות שציינתם, ונמקו למה הצעותיכם נותנות מענה למגבלות אלה. הסבירו את תרומתה של הגישה שאתם מציעים כאן לפתרון אותן המגבלות שתיארתם תוך התייחסות ישירה למערכת "GCM" ובסיוע דוגמאות פרטניות (ספציפיות) מהמערכת.

תשובות

1. עם קבלת המטלה הראשונה בפרויקט, כל אחד מחברי הצוות קרא את הסיפור והבין אותו מהשקפתו בלבד.

לאחר מכן כקבוצה ניתחנו את הסיפור מכל הבחינות: שחקנים בסיפור ותפקידם, מערכות, פונקציונליות וסיווגם בכל פיסקה ותרחישים אפשריים.

בסוף שלב זה לאחר סיור מוחות ויישור קו מבחינת הבנת כלל הצוות, הכנו שאלות עבור פערי מידע שהיו חסרים בסיפור ללקוח שלנו (המנחים בפרויקט).

לאחר אוסף המידע הראשוני העלנו את הנעשה על הנייר כסקיצה ראשונית והעברנו את מידול הUC לתוכנת הvisual paradigm.

כמובן שבמהלך הבנייה כל חבר צוות העלה שאלות חשובות שהעברנו אותם ללקוח כדי למקסם את המידול ולהתאימו כמה שיותר לדרישות שקיבלנו.

דיאגרמת הUC היא מידול המערכת, מודל זה הוא הבסיס עבור התהליך של התכנון ופיתוח המערכת, מודל זה בשפתו מתרגם את הפונקציונליות ברמת הדיוק הגבוהה ביותר באופן תמציתי, מציגה את הקשרים השונים שמתנהלים בין הישויות(לדוגמה: הורשה והגדרת שחקן ראשי ומשני) ומכיל את עיקרי הדברים עבור המשך הפיתוח.

בנוסף נדרש מאיתנו להרחיב את הUC ולהוסיף לכל פעולה במחשב סדר פעולות (Flow of events) המפרט באופן מתומצת וענייני את התנהגותו של כל Use case במערכת.

בעזרת מידול הUC, הגענו למסקנות רבות באשר לאופי המערכת ולכך נציג דוגמאות ספציפיות:

1. קיימים 6 שחקנים במערכת

* אורח
* לקוח
* לקוח שרכש מנוי לתקופה
* עובדת חברה
* מנהלת מחלקת תוכן
* מנהלת חברה

אורח הוא המשתמש בעל ההרשאה הנמוכה ביותר שגם דרכו המשתמשים מזדהים כמשתמשים מורשים ולצורך כך ביצענו שימוש בהורשה.

"כל שימוש במערכת (למעט חיפוש בקטלוג) מחייב את המשתמשת(לקוחות ועובדות) להזדהות (באמצעות שם וסיסמה) כמשתמשת מורשה."

1. שחקנים תומכים בUse case

"מנהלת מחלקת התוכן קובעת את התעריפים ומעדכנת אותם במערכת לאחר קבלת אישור ממנהלת החברה".

מכך אנו מבינים כי קיים כמעין מסלול של רצף תהליכים(שלא נוכל לתאר את התסריט אבל נגדיר המשך) המתרחשים ז"א במקרה זה מנהלת מחלקת התוכן קובעת את התעריף => מנהלת החברה מאשרת את התעריף => מנהלת מחלקת התוכן מעדכנת את התעריף

כדי לקבוע את ה"תלות" בשחקן שני ניתן להגדיר שחקן תומך/משני.

1. כמובן שבמידול הUC קיימים גם מגבלות שלא ניתן למדל אותם לדוגמה:

* מגבלות הנובעות מפונקציונליות שלא מבוססות על אינטראקציה של המערכת(לדוגמה אלגוריתם).
* אין הגדרה מלאה לסטנדרט השימוש בUse case, ולכן לכל פרויקט יהיה פרשנות משלו לסיפור.
* רמת התלויות בממשק (נוכל להתגבר על חלקו בבדיקות קבלה)

ועוד...

המרכיבים פונקציונליים שלא הצלחנו לבטא בעזרת הUC:

1. קיימת דרישה פונקציונליות של המערכת המבצעת זאת בתהליך פנימי של המערכת ולא באופן ישיר כשחקן.

"יכולות להיות מספר משתמשות שונות המחוברות בו זמנית למערכת"

1. קיימת מערכת חיצונית המבצעת רישום וניהול משתמשים (כולל קביעת הרשאות ביצוע שונות), מערכת ניהול זאת היא פונקציונלית ואינה חלק ממערכת הGCM ובשום שלב בניתוח הדרישות לא מצאנו ייצוג במידול המערכת.
2. קיימת הגדרת זמנים שהיא פונקציונליות המערכת שלא ניתן לבטא במידול

"שלושה ימים לפני מועד פקיעת המנוי שולחת המערכת תזכורת לחידוש המנוי ללקוחה המנויה".

1. כדי להשלים את מודל הUC (דיאגרמה התנהגותית) ולהתגבר על המגבלות שתיארנו במסגרת מרכיבי הממשק של המערכת נצטרך להשלים את מידול המערכת ע"י דיאגרמה מבנית ודיאגרמת אינטראקציה.
2. Use case/Activity diagram (דיאגרמות התנהגותיות)

Activity diagram נותנת ביטוי לפעילויות המתרחשות במערכת, דיאגרמה זאת היא תיאור גרפי של סדר פעולות כרונולוגי של תהליכים של פעולה או תוכנה באמצעות תסריט הכולל גם פעולות הדדיות בין המערכת לשחקנים שבה.

לדוגמה ניתן לתאר סדר כרונולוגי של התסריטים:

* "מנהלת מחלקת הוכן קובעת את התעריפים ומעדכנת אותם במערכת לאחר קבלת אישור ממנהלת החברה"
* "פרסום גרסה מחייב אישור של מנהלת מחלקת התוכן"

1. Class diagram (דיאגרמת מבניות)

Class Diagram מתארת את המחלקות שאנו עומדים להגדיר, את הקשרים שיש ביניהן ואת המאפיינים והמתודות שכל מחלקה יכלול בהגדרתו.

באמצעות דיאגרמה זו ניתן להציג את המערכת המתכוננת מנקודת ראות סטטית בלבד.

באמצעות דיאגרמה זו ניתן לאתר את התכונות של המחלקות לדוגמה:

* "לכל לקוחה מנוהל כרטיס לקוח המכיל את כל המידע הרלוונטי לגביה, כולל פרטים אישיים, שם משתמשת, מספר טלפון נייד ואיימיל"
* "לכל מקום יש שם, מיקום במפה, סיווג......."

1. Sequence diagram (דיאגרמת אינטראקציה)

Sequence diagram מתארת את אופן ביצוע תהליך והתקשורת שבין האובייקטים שיש במערכת.

באמצעות דיאגרמה נוכל להציג את תהליכי המערכת של הפונקציות המתוארות בדיאגרמה המבנית ובדיאגרמת ההתנהגות לדוגמה:

* "עובדות החברה יכולות לצפות בכל המפות ובכל המידע שלהן"

לשם כך נצטרך לתאר תסריט של עובדת חברה המבצעת צפייה במפות הכולל תקשורת בין מחלקת מפה למידע שבה.