

תרגול UC - 7

סיכום האלמנטים שנלמדו בהרצאה:

Use-Case (או בעברית, נסיבת שימוש)

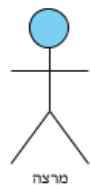


- סט של פעולות סדרתיות שהמערכת מבצעת
- פעולות אלו מהוות דרישה פונקציונאלית הנדרשת מהמערכת
- כיצד נזהה Use-Case?
- איזה פונקציות צריכים המשתמשים מהמערכת?
- האם המשתמשים צריכים לקרוא, ליצור, לעדכן, או לשמור סוג של מידע כלשהו במערכת?
- באילה מובנים המערכת "משרתת" את המשתמשים בה.

דוגמא – הבועה – משיכת כסף (מכספומט) מורכבת מסט הצעדים:

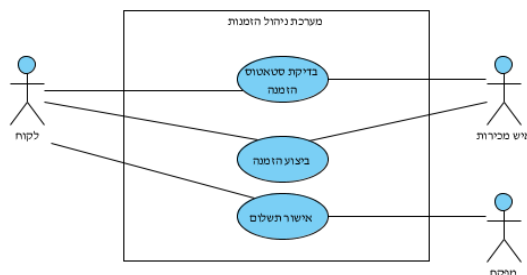
1. Include <ביצוע הזדהות> - הזדהות הצליחה.
2. המערכת תציג על המסך סכומים למשיכה או הגדרת סכום אחר.
3. אם המשתמש בחר סכום אחר – המערכת תבקש מהמשתמש להקליד סכום.
4. מערכת תחייב את חשבון הלקוח ותוציא כסף ללקוח.

שחקן (Actor)

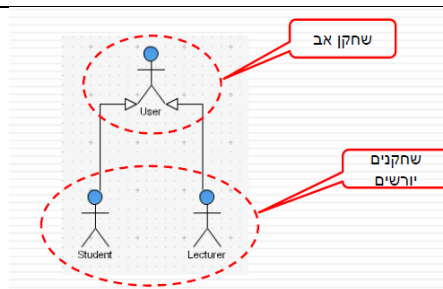


- מיצג ישות חיצונית הנמצאת באינטראקציה עם המערכת
- ישות חיצונית יכולה להיות אדם, מכשיר (חומרה) או מערכת אחרת
- שחקן הוא סוג (מחלקה ולא אובייקט) ולא מופע בודד
- כיצד לזהות שחקן?
- מי משתמש בפונקציונליות המערכת?
- מי ידקק לתמיכה מהמערכת כדי לבצע משימות?
- מי יצטרך לתחזק ולתפעל את המערכת?
- באילו התקני חומרה המערכת צריכה לטפל?
- עם אילו מערכות אחרות צריכה המערכת לתקשר?
- מי או מה מעוניינים בתוצאות שהמערכת תספק?

קשר אסוציאטיבי (Association)



- מקשר בין שחקן (Actor) לבין ה- Use-Case בו הוא משתתף
- לשחקן יש עניין / השתתפות ב use case אליו הוא מחובר



קשרי הכללה (Generalization)

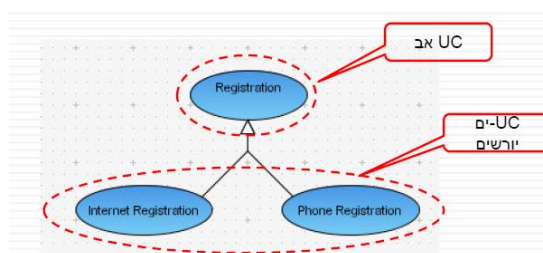
הכללה בין שני שחקנים – שחקן הבן יורש את התנהגות השחקן האב ויכול להרחיבה

- השחקן היורש, יורש את כל הקשרים של שחקן האב
- כל מה שהאבא יכול לבצע במערכת – גם הבן יכול לבצע
- הבן יכול לבצע פעולות משלו – האב אינו יכול לבצען

מתי להשתמש בהורשה של שחקנים?

- כאשר לבן היורש יש יותר אפשרויות מאשר לאב
- כאשר רוצים להגביר את קריאות המודל

הכללה (Generalization)



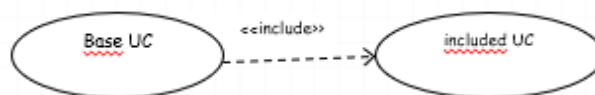
הכללה בין שני Use-Cases – ה- Use-Case הבן הוא מקרה ספציפי של Use-Case האב

- התנהגות הבן יורשת את התנהגות האב
- יורשת את הקשרים (עם שחקנים/ use cases אחרים)
- התנהגות הבן יכולה להחליף את התנהגות האב

דוגמא – לבועה תשלום יתכנו שלושה מקרים פרטיים: תשלום בכרטיס אשראי, תשלום בפיפל או תשלום במזומן.

קשרי הכללה (Include)

- Use case Base (דרישה פונקציונלית א') כולל באופן מפורש את ה included use case (את דרישה

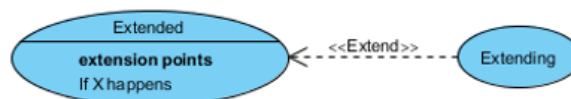


פונקציונלית ב')

- למשל, תשלום בכרטיס אשראי גורר בדיקת תקינות כרטיס אשראי
- אין קשר למה לפני מה אלא מה מחייב את מה
- Use-Case יכול להיות מוכל במספר Use-Cases שונים

קשרי הרחבה (Extend)

Use case extended מוסיף ומרחיב את base use case בנסיבות



מסוימות.

למשל, בעת סיום ביצוע הזמנה ניתן (אך לא חובה) להדפיס הזמנה

שאלה 4- דרישות, תרשים, CASE USE, תרשים מחלקות (40 נקודות)

- אגודת הסטודנטים החליטה להקים מערכת מידע לניהול קבצי הבחינות שברשותה וביסוס אפליקציה שתהווה רשת חברתית ללמידה שיתופית במכללה. בתקופת הבחינות, על המערכת להיות מסוגלת לטפל בכ-10,000 משתמשים בו זמנית.
- האגודה מחזיקה מאגר בחינות לכל קורס במכללה. לכל קורס יישמרו: שם הקורס, המסלולים (למשל כלכלה, תעשייה וניהול ועוד) בו הקורס נלמד ורשימת הבחינות בקורס זה. לכל בחינה יש לשמור את השנה, הסמסטר בה הועברה, מועד (א, ב, מ) וקישור לקובץ הבחינה. עבור חלק מהבחינות יש פתרון מלא, במקרה זה יש לשמור גם קישור לקובץ הפתרון. כאמור, כל בחינה נשמרת עבור קורס ספציפי.
- המערכת העתידית תאפשר הוספה של "קבוצות למידה", כל קבוצה תכלול רשימת משתתפים מתוך משתמשי המערכת, לכל משתמש יישמרו שמו המלא, טלפון (שדה חובה), מייל וסיסמה.
- כל משתמש במערכת יכול להגדיר "קבוצות למידה". בעת הגדרת קבוצה חדשה, המשתמש המקים יגדיר כינוי ייחודי לקבוצה, המסלול שאליו היא שייכת ואת רשימת הקורסים הרלוונטיים לקבוצה זו. בכל עת ניתן יהיה להוסיף קורסים נוספים לקבוצה. לאחר הגדרות אלו יבחר המשתמש את רשימת המשתתפים בקבוצה.
- בחירת המשתתפים תתאפשר באופן ידני או אוטומטי. בחירה ידנית תאפשר בחירה של משתתפים מתוך רשימת משתמשי המערכת. בחירה אוטומטית תאפשר יבוא של רשימת המשתתפים מקבוצת ה WhatsApp הכיתתית. על מנת שהתקשרות זו תתאפשר, על מקים הקבוצה במערכת להחליף את שם קבוצת ה WhatsApp בשם הייחודי שהגדיר במערכת ולצרף לקבוצת WhatsApp בנייד שלו את מספר הטלפון של האגודה כמשתתף בקבוצה זו. לצורך כך על האגודה להחזיק מכשיר נייד עם חיבור ל- WhatsApp. לאחר ביצוע פעולות אלו מקים הקבוצה יעדכן את המערכת שיש לייבא רשימת חברים על ידי לחיצה על כפתור "יבא רשימה". במידה ונמצאו משתתפים שמספר הטלפון שלהם לא זוהה במערכת, המערכת תקים עבורם משתמש חדש על בסיס מספר הטלפון שהתקבל, תנפיק עבורם סיסמה ראשונית ותשלח הודעה להורדת האפליקציה והשלמת פרטי הרישום. הוספת חברים לקבוצה תתאפשר בכל עת גם לאחר הקמתה.
- כל המשתמשים בקבוצה יוכלו לצפות בבחינות של כל הקורסים שהוגדרו עבור הקבוצה, ולדרג את רמת הקושי של כל אחת משאלות הבחינה. כל שאלה תזוהה לפי מספרה, בבחינה אליה היא שייכת. אחת ליום בשעה 24:00 המערכת תחשב ציון משוקלל לדירוג השאלה.
- כל חבר בקבוצה, יוכל לעלות את קובץ הפתרון שלו לשאלה בבחינה. לאחר שהעלה את קובץ הפתרון, יידרש חבר הקבוצה לדרג את רמת הקושי של השאלה (לא תתאפשר שמירת הפתרון ללא דירוג רמת הקושי). בנוסף, חברי הקבוצה יוכלו לצפות בפתרונות לשאלות של חבריהם לקבוצה. כל חבר בקבוצה רשאי לתת משוב לפתרון של חברו, המשוב הניתן יכלול ציון בין 1-10 והסבר מילולי המסביר את טעויות הפותר.
- אחת ליום המערכת תשקלל לכל משתמש דירוג משוקלל. הדירוג יכלול את אחוז ההיענות של המשתמש לפתרונות שעלו בקבוצות אליו הוא שייך ואת הציון הממוצע של השאלות שפתר. משתמשים בעלי דירוג אחוז הענות 80% ומעלה וציון משוקלל של 9 ומעלה, יהפכו ל-admin בכל הקורסים בהם הם משתתפים ויוכלו לעדכן/להוסיף/לערוך קורסים בחינות ופתרונות החשופים לכלל.

סעיף א'- זיהוי דרישות:

סווג את הדרישות הבאות, יתכן יותר מסיווג אחד לדרישה.

מספר	הדרישה	סוג
1	בתקופת הבחינות, על המערכת להיות מסוגלת לטפל בכ-10,000 משתמשים בו זמנית.	
2	המערכת תתממשק לחשבון ה-WhatsApp של האגודה במטרה לייבא את רשימת חברי הקבוצה.	
3	על האגודה להחזיק במכשיר נייד עם חיבור ל-WhatsApp.	
4	כל המשתמשים בקבוצה יוכלו לצפות בבחינות של כל קורס שהוגדר עבור הקבוצה.	
5	לכל קורס יישמרו: שם הקורס, מסלולים בו הקורס נלמד ורשימת הבחינות בקורס זה.	

סעיף ב'- מפרטי USE CASE:

שם ה Use case	ייבוא משתתפים
תיאור קצר	
שחקנים	
תדירות	
Pre-conditions	
Post-conditions	
Triggers	
MSS	
*הסתעפות א'	
*הסתעפות ב'	
*הסתעפות ג'	

סעיף ג'- תרשים USE CASE:

השלם את תרשים נסיבות השימוש בהתאם לסיפור.

