

		8	מספר קבוצה:
		28.3.2021	תאריך כתיבת המטלה:
Yuval.Hayam@e.braude.ac.il	מייל:	314989484	ת.ז:
Nadav.dert@e.braude.ac.il	מייל:	203327754	ת.ז:
Hadar.Iluz@e.braude.ac.il	מייל:	312588601	ת.ז:
Matar.Asaf@e.braude.ac.il	מייל:	209401439	ת.ז:
Yadin.Amsalem@e.braude.ac.il	מייל:	316325570	ת.ז:
Lior.Karish@e.braude.ac.il	מייל:	318267242	ת.ז:
		4.4.2021	תאריך הגשה סופי:

1. **שאלה:** תארו את אופן השימוש ב מודל Case Use (בעבודתכם) מבחינה מהותית – לא טכנית :) הסבירו את מקומו ותרומתו של המודל לתהליך הפיתוח הכולל של המערכת בעזרת דוגמאות פרטניות ( ספציפיות – לא כלליות ) מהמערכת " CEMS" לא. Login

**תשובה:**

מודל Use Casen נחוץ למידול קשרי הגומלין בין התוכנה לבין מפעיליה. כלומר, תרשים זה מתאר את הפעולות שמבצע המשתמש בתוכנה, וכיצד התוכנה תגיב לפעילות המשתמש. מודל זה תורם לתהליך הפיתוח הכולל בכמה אופנים:

1. בסיס לדרישות המערכת - התרשים מסייע לנו להבין אילו דרישות FR יש במערכת. לדוגמה, לאחר יצירת התרשימים הבנו שאחת מהדרישות למערכת היא "The System allow to create new exam".
2. המודל מתאר בצורה חזותית את תרחישי השימוש. תכונה זו תורמת לנו בתור מפתחי המוצר, על מנת להבין כיצד להפוך את דרישות הלקוח לחלקים פונקציונאליים בתוכנה. לדוגמה, בסיפור המערכת נדרש תהליך לביצוע המבחן. בתרשים Use Case מידלנו זאת בעזרת בועת " perform exam" אליה מתחברים מספר תהליכים בקשרים שונים. כשנגיע לשלב הפיתוח נוכל בקלות לפתח תהליך זה בעזרת התרשים.
3. בסיס לתנאים מקדימים בבדיקות - בעזרת התרשים הבנו מה התנאים המקדימים לכל בדיקה. לדוגמה בבדיקות הנוגעות לשאלות בבחינת מבחן, תנאי מקדים זה שישנן שאלות במערכת. ניתן לראות את הקשר בתרשים Use Casen, שם תיארנו כי לצורך בניית מבחן יש לוודא כי קיימות שאלות.
4. הבנה של השחקנים במערכת - במערכת שלנו יש שחקן כללי (משתמש) ושאר השחקנים יורשים ממנו. בהמשך תהליך הפיתוח הבנה זו תסייע לנו ביצירת Class Diagram וקשרים בין מחלקות.

2. **שאלה:** תארו בפירוט איזה מרכיבים פונקציונאליים ספציפיים של האופיין של מערכת " CEMS" כפי שמתואר במסמך "Project Semester" (לא הצלחתם לבטא בעזרת מודל UC עקב אופיו של המודל? מה הסיבה (או הסבר) לאי הצלחה זו? מה מאפיין את המרכיבים האלה?

**תשובה:**

בגלל אופיו של המודל, המודל אינו מתאר פעולות שהמערכת מבצעת באופן אוטומטי, אזי מרכיב לדוגמה שלא יכולנו לתאר הוא תיעוד בחינה שבוצעה. מתוך מסמך "semester project":

כל בחינה שבוצעה מתועדת: נרשם תאריך וזמן הביצוע, משך הזמן המוקצה בפועל לביצוע, מס. התלמידים שהתחילו את הבחינה, מס. התלמידים שסיימו את הבחינה בעצמם ומס. התלמידים ש"לא הספיקו".

בנוסף, דרישות NFR אינן באות לידי ביטוי בתרשים, לדוגמה "שאלה כוללת מלל וארבע תשובות".

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

**תשובה:**

ניתן למדל תרשימים נוספים אשר ישלימו את תרשימי Use Case שכבר ביצענו. למשל, תרשימי Activity אשר יתאר כל פעילות במערכת מתחילתה ועד סופה, כולל פעולות שהמערכת מבצעת באופן אוטומטי. בנוסף, תרשימי מחלקות אשר יתאר את כל מרכיבי המערכת כמחלקות קוד, ויכלול בתוכו גם מאפיינים כגון דרישות NFR שתארנו בסעיף 2. לדוגמה עבור תיאור "שאלה כוללת מלל וארבע תשובות" נמדל את מחלקת "Question" עבורה יהיו תכונות ופעולות בהתאם לתיאור המערכת.