**תשובות לשאלות**

**קבוצה מס' 5**

**חברי הצוות:**

אינה אילייב inna\_il@hotmail.com

אופיר בר ophirbarr@gmail.com

אביחי זפרני avihaizaf@gmail.com

יאיר בלין yair9786@gmail.com

**תאריך הגשה:** 20/12/16

**1**.התכנון לניהול מלאי הספרים העלה כמה שאלות שהיינו צריכים לבחור את הפתרון האולטימטיבי לביצוע.

מלאי הספרים ניתן לשינויי- לדוגמא ניתן להוסיף/למחוק/לעדכן תחום, ספר, נושא.

התכנון שלנו שנבחר הוא קודם כל לבדוק אם קיים במערכת התחום/נושא/ספר להוספה/עדכון/מחיקה.

כאשר אנחנו מוסיפים נושא לתחום קיים, אנחנו נקבל רשימה של תחומים שקיימים במערכת ונסמן לאיזה תחום הנושא יכול להשתייך ונבצע הוספה. כנ"ל להוספת ספר, שצריך לשייך אותו לנושא מסוים במערכת.

האתגרים שהיו לנו הם בפעולה מחיקת תחום/נושא. מה קורה כאשר רוצים למחוק תחום/נושא מהמערכת, מה קורה לכל הספרים המשויכים לאותו תחום/נושא?

הדרך שבחרנו בה היא לבדוק אם קיימים ספרים באותו תחום/נושא, אם כן אז קודם כל נשייך את הספרים לתחום אחר, כדי לא למחוק אותם גם, ואז נמחק את התחום הספציפי. כנ"ל גם לנושא.

2. א. אחד העקרונות של Object Oriented Design שבו השתמשנו הוא הורשה Generalization)).

בעזרת עקרון זה מחלקה יכולה לרשת ממחלקה אחרת, לקבל את כל התכונות שלה ולהוסיף תכונות חדשות משלה.

העיקרון הזה בא לידי ביטוי בתכנון העבודה שלנו כך:

מחלקת GUI ראשית שמורישה לשאר מחלקות ה-GUI הנמצאות בתרשים המחלקות.

מחלקה SystemUser שמכילה את התכונות הבסיסיות של האדם, ממנה יורשים את התכונות האלה כל משתמש, מנהל, ספרן, לקוח. בנוסף לכל אחד מהם יש תכונות ייחודיות למחלקה שלו.

העיקרון הזה מפשט את העבודה, אין כפילות בתכונות, העיקרון תורם לסדר היררכי ברור בתהליך, לפיו אפשר לדעת מה בא לפני מה.

ב. עיקרון אחד שלא בא לידי ביטוי במערכת שלנו "קריאה טובה" הוא הפולימורפיזם (רב צורתיות). זו תכונה שמאפשרת לטפל בערכים שונים בעזרת ממשק אחיד.

3. א.

1). התרומה של מודל ה-UML לתכנון התהליך שלנו:

המודל מאוד משקף את תהליך התכנון, בעזרת הדיאגרמות שלו ניתן לצפות את הפעולות השונות, מחלקות, תכנון המתודות.

מודל ה- Use-Case מתאר את הפעולות השונות של המשתמש במערכת, לפי מודל Class- Diagram אפשר לראות את המחלקות השונות במערכת ואת הקשרים בין המחלקות.

לפי הדיאגרמות ה-Activity וה-Sequence אפשר לראות את התהליכים השונים שקיימים במערכת. באיזה מחלקות משתמשים, התחלה וסיום.

במערכת שלנו, "קריאה טובה" אפשר לראות את השימוש במודל ה- UML ואיך תרם לתהליך התכנון. ישנה הכלה של המחלקה BookReview ו- Book. ביקורת של ספר צריכה להיכתב על ספר שקיים במערכת.

2). חלק מהקשיים בהם נתקלנו בעקבות חסרונות ה-UML:

בתכנון הדיאגרמות לא היה ניתן לתאר את מאגר ה- Data Base משהו שנשאר קצת מעומעם בשלב ה-UML.

בנוסף במודל ה – UML אי אפשר לתאר את העיצוב שהפרויקט יכיל, אבל כן השתמשנו בחלוקה למחלקות GUI שונות כדי שקצת יהיה תיאור על מה שיבוא בהמשך.

ב. בהתאם לניסיון ולעבודה בביצוע המודל, מודל ה-UML לא נותן מענה מלא לעיצוב בתכנון בפרויקט שלנו. באף דיאגרמה אין תיאור של העיצוב, איך יראה, איך יתוכנן, למעט מחלקות ה-GUI, שנותנות השקפה קטנה לגבי התכנון בעיצוב.

אנחנו בין חברי הקבוצה דנו קצת בעיצוב והגענו להסכמה משותפת כיצד יראה, וכיצד נבצע זאת בהמשך העבודה.