**Design Patterns – Hit C12 Ex02**

מגישים:

יוליה סיננקו 314440009

ולדימיר קרפוב 319512893

בתרגיל המוצג להלן מימשנו אפליקציית פייסבוק חלונאית אשר מאפשרת חוויית משתמש בסיסית (הצגת חברים ותמונות פרופיל שלהם, רשימות של אלבומי תמונות) ו-2 פיצ'רים נוספים:

1. Show all tagged users of selected album and filtering album photos by selected tagged user,

פיצ'ר זה מציע למשתמש "סינון חכם" באופציות tagged users ע"י בחירת משתמש מרשימת שמות המשתמשים המתויגים באלבום הנבחר .

1. Download selected photos from album,

פיצ'ר זה מציע הורדת תמונות בצורה נוחה ויעילה לפי בחירת המשתמש מתוך אוסף התמונות של האלבום הנבחר.

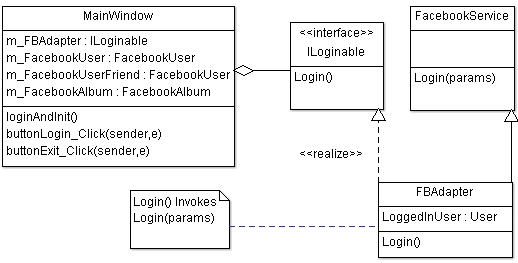
הורדת תמונות מתבצעת ע"י בחירה של תיקיית יעד.

Pattern 1: Class Adapter

הצורך:

ליצור אחידות עבור הפעלת התחברות של המשתמש לAPI במקום ריבוי הפרמטרים ספציפיים לFacebook API הנתון, כך שניתן להפעיל Login כפקודה פשותה ללא פרמטרים. במקרה ונרצה לחברAPI אחר למשל Linkedin או Odnoklassniki, נוסיף לו אדפטר נוסף אך לא נצתרך להחליף צורת התחברות בקליינת.

**Class Diagram:**



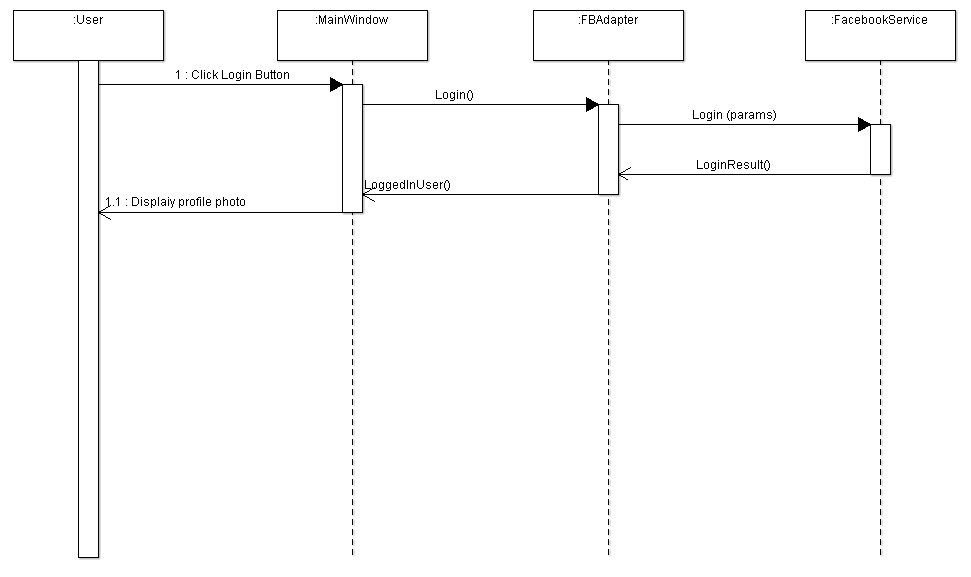
התפקדים:

ה- Client הוא: MainWindow

ה- Adaptee הוא: FacebookService

ה- ClassAdapter הוא: FBAdapter

**Sequence Diagram:**

****

מימוש Class Adapterניתן למצוע בפרויקט תשתית Infrastructure בקובץ:

Infrastructure\Adapters\Facebook\ FBAdapter.cs

מימוש MainWindow ושימוש בFBAdapter בתוך מטודה loginAndInit():

C12Ex02Y314440009V319512893\Windows\MainWindow.cs

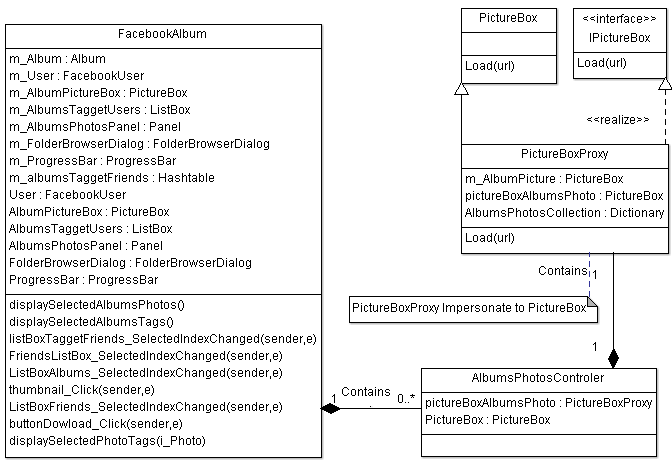
Pattern 2: Proxy

הצורך:

להוסיף לוגיקה למחלקה PictureBox, כך שיוריד תמונה מפייסבוק רק פעם אחד למחשב מקומי.

בזכות זה פילטור לפי תיוגים והתעינת אלבום של לקוח בפעם שניה מתבצע הרבה יותר מהר.

**Class Diagram:**



התפקדים:

ה- Clients הם: AlbumsPhotosControler, FacebookAlbum

ה-RealSubject הוא: PictureBox.  
ה- Proxy הוא: PictureBoxProxy.

**Sequence Diagram:**

מימוש בקבצים:

C12Ex02Y314440009V319512893\PictureBoxProxy.cs

C12Ex02Y314440009V319512893\AlbumsPhotosControler.cs (.Designer.cs also)

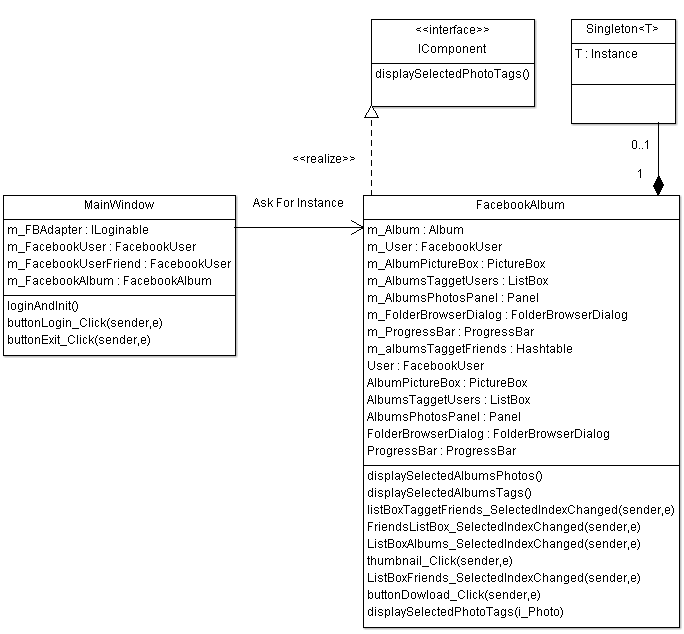
C12Ex02Y314440009V319512893\Classes\FacebookAlbum.cs

Pattern 3: Singleton

הצורך:

לבנות מנהל תמונות שמוצגות באלבום יחיד, שאליו תהיה גישה ישירה ונוחה לכל רכיבי המערכת שירצו להשתמש בו. לשם כך יצרנו את המחלקה Singleton<T> שבאזרת FacebookAlbum מחזיקה Instance אחד. מחלקה זו ממומשת כסינגלטון, כי לפי בחירת משתמש ואלבום או תיוג צריך ליות ישות יחיד שמחליט איזה תמונות להציג.

**Class Diagram:**

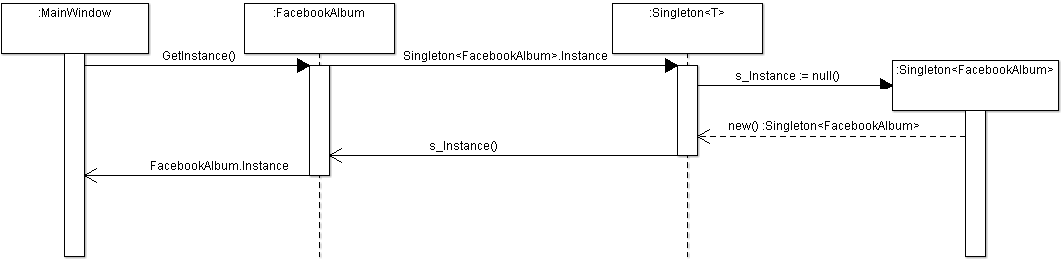


התפקדים:

ה- Client הוא: MainWindow

ה- Singleton הוא: FacebookAlbum

**Sequence Diagram:**



מימוש בקבצים:

C12Ex02Y314440009V319512893\Windows\MainWindow.cs

C12Ex02Y314440009V319512893\Classes\FacebookAlbum.cs

C12Ex02Y314440009V319512893\Singleton.cs