### תיאור קצר של הפיצ'רים שבחרנו לממש בתרגיל הקודם:

* אפשרות להעלאת תמונות עם פילטרים
* אפשרות לדירוג צ'קאינים – כרגע לא פעיל, פייסבוק הורידו הרשאות

### תבנית מס' 1 – Iterator

* סיבת הבחירה / שימוש בתבנית:

הגדרנו מחלקה בשם Status שמתחזה לסטטוס שנשלף מהפייסבוק כך שאם בעתיד נרצה להוסיף דירוג לסטטוסים (כמו שמימשנו בצ'ק אינים) נוכל לסרוק את הרשימה של הסטטוסים באמצעות Iterator מה שמקל על פעולת הסריקה בעזרת foreach.

* אופן המימוש:

הגדרנו מחלקת Statusמשלנו ששומרת את הקוד והטקסט של הסטטוס שנשנךף מהפייסבוק, הגדרנו בנוסף מחלקת Statuses ששומרת בתוכה רשימה של סטטוסים וממשת את הInterfaceים:

IEnumerable, IEnumerable<string>

ובכך יצרנו Iterator לשדה שרצינו.

המחלקות: Statuses, Status

* Sequence Diagram



* Class Diagram



### תבנית מס' 2 – Template Method

* סיבת הבחירה / שימוש בתבנית:

יש לנו פיצ'ר שמוסיף פילטרים לתמונות באמצעות בחירת המשתמש בפילטר מסוים. עד עכשיו מימשנו זאת באמצעות Switch Case ועכשיו מימשנו את הבחירה באמצעות Template Method על מנת שאם בעתיד נרצה להוסיף פילטרים נוספים נוכל לעשות זאת באמצעות יצירת מחלקה חדשה שתירש ממחלקת הבסיס ושכתוב הפונקציה הממשת את הפילטר, מה שמקל על העדכון ובנוסף מפחית את הסיכוי לבאגים.

* אופן המימוש:

יצרנו מחלקת בסיס – FilterBase שבה פונקציית פילטר ריקה.

יצרנו את מחלקות ה Filters וירשנו ממחלקת הבסיס ובהם שכתבנו את הפונקציה:

CopyAsGrayscale

CopyAsNegative

CopyAsSepiaTone

CopyWithTransparency

DrawAsGrayscale

DrawAsNegative

DrawAsSepiaTone

DrawWithTransparency

בזמן ריצה המשתמש בוחר בפילטר הקונקרטי והמערכת יוצרת את סוג המחלקה הנדרש ומפעילה את הפונקציה filterSwap ששוכתבה.

* Sequence Diagram



* Class Diagram



### תבנית מס' 3 – Observer

* סיבת הבחירה / שימוש בתבנית:

יש לנו פיצ'ר שמוסיף פילטרים לתמונות ובאמצעות לחיצת כפתור מעלה את התמונה לפייסבוק המשתמש.

השתמשנו בתבנית עיצוב observer על מנת שכאשר הכפתור נלחץ הוא יודיע למערכת להעלות את התמונה כך שבעתיד אם עוד מערכת תרצה לקבל את התמונה שהמשתמש מעלה היא תוכל להירשם לevent של הכפתור וכאשר הכפתור ילחץ תופעל המתודה Invoke שתודיע לכל מי שרשום שהכפתור נלחץ.

* אופן המימוש:

יצרנו SmartButton שיורש מButton שמחזיק Actionהמודיע על לחיצת הכפתור לכל המערכות שנרשמו לevent שלו.

הפונקציה m\_PhotosUtils.UploadImage נרשמה לAction של ה SmartButtonובכך ברגע שהכפתור מודיע על לחיצתו הפונקציה מופעלת ומועלת התמונה הרלוונטית בנוסף לטקסט שהמשתמש רשם.

* Sequence Diagram



* Class Diagram

