**Design Patterns – קבוצה 20**

ה-Design Patterns שבחרנו לממש בפרויקט שלנו הם:

1. Singleton – מומש עבור ראש מחלקה. ראש מחלקה הוא היחיד מבין המשתמשים שקיים רק אחד מסוג משתמש זה, משום שלא יכולים להיות מספר ראשי מחלקה, אלא רק אחד. לכן ראש המחלקה מומש כמחלקת סינגלטון ואין אפשרות לייצר ראש מחלקה נוסף אם כבר קיים ראש מחלקה במערכת.
2. Abstract Factory  - מומש ע"י מימוש של מחלקת Abstract Factory ומחלקה שמממשת בשם EmployeeFactory. בעת התחברות למערכת, נעשה שימוש במחלקה FactoryProducer  על מנת לקבל את ה-factory המתאים. לאחר מכן, בעזרת EmployeeFactory נוצר אובייקט של המשתמש שהתחבר למערכת בהתאם לפרטיו ולסוגו. למשל עבור מזכירה, ישלח ל-EmployeeFactory  הפרמטר "Secretary" ובהתאם יוחזר אובייקט חדש שנוצר מסוג Secretary. לאחר מכן, מתבצעת השמה של הפרמטרים של המשתמש על-פי המידע שנשלף מה-SQL בעזרת שימוש בפונקציות set.
3. Chain Of Responsibility – מומש עבור מזכירה וראש מחלקה. במערכת שלנו קיימת אפשרות בקשה לחריגת או גריעת שעות מעובד (מתרגל\מרצה). המזכירה היא האובייקט שמבקש, הבקשה מועברת אל ראש המחלקה שמחליט האם לאשר או לא לאשר את הבקשה.