**מערכת רישום לקורסים**

**הסבר קצר:** המערכת מספקת פלטפורמה שמסייעת בניהול הרישומים לקורסים. המערכת מיועדת להפעיל ביעילות ולספק חווית משתמש טובה ונוחה.

**שיטת פיתוח:**

1. **שימוש ב-Singleton:**
   * כדי להבטיח שלא יהיה ניתן ליצור "כפילויות" של המערכת, יצרנו את מחלקת RegistrationSystem כ- Singleton. זה אומר שרק יש רק קיימת גרסה אחת של המערכת ברשות כולם.
2. **השימוש ב-Facade:**
   * המערכת שלנו משתמשת ב- Facade במחלקה RegistrationSystem משום שזו המחלקה המרכזית שמספקת גישה פשוטה ונוחה לפונקציות העיקריות של המערכת. בתוכה נעשים המון בדיקות שחולקו לתתי מערכות שונים.
3. **שימוש ב-Factory:**
   * המחלקה CourseManager משמשת בCourseFactory על מנת לאפשר יצירה קלה ונוחה של קורסים בעת הצורך.
4. **שימוש ב-Observer:**
   * המערכת שלנו מאפשרת לסטודנטים להירשם להתראות כאשר מתפנה מקום בקורס. זה מופעל באמצעות מנגנון Observer, שבו הסטודנטים מקבלים התראה כשמתפנה מקום.

**תיאור המערכת:**

המערכת עצמה מתחלקת לשני מרכיבים עיקריים:

1. **ParticipantManager:**
   * אחראי על ניהול המשתמשים במערכת, כולל מרצים, מתרגלים וסטודנטים.
2. **CourseManager:**
   * אחראי על ניהול הקורסים במערכת, כולל יצירה, רישום וניהול פרטי הקורסים.

**תכונות עיקריות:**

* המערכת מגבילה את מספר המשתמשים ל-100 אנשים.
* רק משתמשים מחוברים יכולים לגשת למערכת.
* סטודנטים מקבלים התראה על פני מקום פנוי בקורסים.
* רק מרצים ומתרגלים יכולים ליצור קורסים.
* רק סטודנטים יכולים להירשם לקורסים קיימים, ורק אם יש מקום פנוי.