בס"ד

**UML לפרויקט Design Patterns**

1. המערכת תאפשר אחסון של branches שונים, כאשר כל branch יכול להכיל קבצים שונים או אותם קבצים עם שינויי קוד. **Factory Method** 1
2. כל branch מכיל מערכת תיקיות וקבצים היררכית. **Composite**  2
3. משתמש יכול לשנות / להוסיף תיקיות וקבצי קוד לbranch מסוים. **Decorator**
4. לאורך פיתוח התוכנה, הקובץ בbranch יכול להיות במצבים שונים – טיוטה, staged, committed, under review, ready to merge, merged וכו'. יש לוודא שהקובץ עובר ממצב למצב לפי הכללים ואין דילוג על שלבים הכרחיים (כמו review) **State**  2
5. יוגדרו פעולות שניתן לבצע, כגון: create a branch, delete a branch, commit, merge, request a review, undo the commit, וכו' **State**  3
6. תישמר הסטוריה של הפעולות שנעשו בקובץ בכל branch. ההסטוריה תוצג למשתמש לבקשתו וניתן יהיה להחזיר את הקובץ למצבו הקודם.  
   אתגר: ממשי בcommit שיכול להכיל מספר קבצים ולא עבור כל קובץ בפני עצמו. **Memento**  3
7. הפעולה create branch תקבל שם של branch קיים ותיצור branch חדש ממנו. **Prototype**  1
8. כאשר מתקבלת בקשה לreview, נרצה שהגורמים שיכולים לאשר את הקובץ יקבלו הודעה אוטומטית על כך. (לשיקולך כיצד לממש – כתיבה לקובץ ייעודי / לוג להודעה / אחרת) **Observer**  3
9. את מוזמנת להתייחס להיבטים נוספים כשיקול דעתך...