**נושאים לתרגול 5**

1. בעיית Longest Common Subsequence - LCS: בעיית תת-מחרוזת משותפת ארוכה ביותר.
   1. חיפוש חמדני – בסיבוכיות (m\*n)O
   2. חיפוש חמדני משופר – בסיבוכיות O(m+n) + O(min(m,n))
   3. אלגוריתם חיפוש שלם – בסיבוכיות
   4. אלגוריתם תכנון דינאמי - בסיבוכיות (m\*n)O

**משימות:**

1. ליישם את הבעיה של מציאת תת-מחרוזת משותפת ארוכה ביותר לפי חיפוש חמדני.
2. ליישם את הבעיה של מציאת תת-מחרוזת משותפת ארוכה ביותר לפי חיפוש חמדני משופר.
3. ליישם את הבעיה של מציאת תת-מחרוזת משותפת ארוכה ביותר לפי חיפוש שלם.
4. ליישם את הבעיה של מציאת תת-מחרוזת משותפת ארוכה ביותר לפי תכנון דינאמי (למצוא גודל תת-מחרוזת משותפת ארוכה ביותר, להחזיר דוגמא לתת-מחרוזת משותפת ארוכה ביותר)
5. שלאות מחקר (לא חובה): כמה תתי מחרוזות משותפות באורך מקסימלי קיימות? להחזיר אותן.