**פרויקט 1**

**236256**

הגדרת משימות הפרוייקט:

**משימה ראשונה:**

בניית סדרות בינאריות באופן פרימיטבי מאורך  עבור .

רעיון האלגוריתם:

1. עבור n כללי(), בנה ע״י האלגוריתם הנתון את הסדרות באורך  עבור כל סיבוכיות ועבור כל סדרה:
   1. חשב את סיבוכיות הסדרה
   2. חשב האם הסדרה הינה סדרת דה ברוין
   3. חשב אם הסדרה מקיימת את תכונת הסמי דה ברוין
   4. עדכן את מבנה הנתונים בתוצאות(צריך לשאול את טובי מה צריך להחזיר – לדעתנו סטטיסטיקות)

**משימה שניה:**

מציאת סדרות דה-ברויין מאורך מסוים באמצעות עצים פורשים בגרף דה-ברויין (לפי המאמר).

סיווג הסדרות לפי סיבוכיויות, ע״י אלגוריתם החלוקה והחזרת סטטיסטיקה

**משימה שלישית (מרכזית):**

בנייה חכמה של סדרות מאורך  עבור סיבוכיות m נתונה.

הבנייה תשתמש בתכונות מתמטיות שהסדרה צריכה לקיים בשל אילוץ הסיבוכיות על מנת להיות סדרת דה-ברויין וכן לעמוד בסיבוכיות הנדרשת. כלומר קיצוץ ענפים ברקורסיה הבונה של הסדרה באמצעות שימוש בתכונות הנגזרות מהסיבוכיות שלה.

שאלות:

בניית סדרות אפשריות מעל סיבוכיות מסוימת בעזרת אופרטור עציון (מהמאמר).

לכמה סדרות עלינו לצפת להגיע?