© איילת ויץ

בס"ד

רשימות מקושרות-תרגול

בתוכנית הראשית:

1. צרי רשימה מטיפוס שלם אשר תכיל את המספרים 1,2,3,4,5:
   - הדפיסי את ערכי החוליות הראשונה והשניה
   - הסירי את החוליה עם הערך 3 מהרשימה
   - הדפיסי כמה חוליות יש ברשימה
   - בדקי והדפיסי האם הערך 4 נמצא ברשימה. (בהנחה שלא ידוע לך)

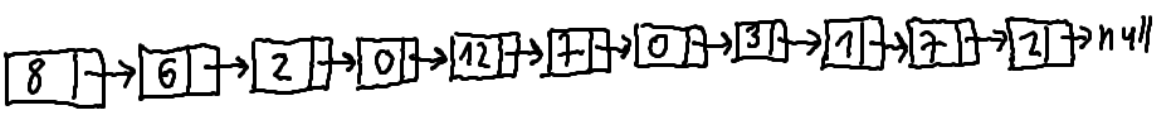
פעולות ורשימות:

סריקת רשימה

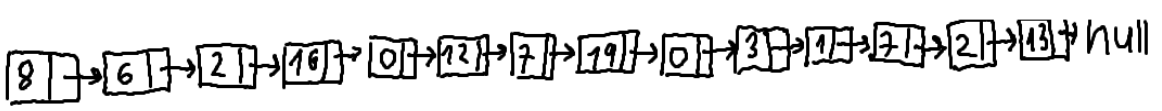
2. כתבי פעולה אשר תקבל רשימה ותחזיר את מס' החוליות ברשימה
3. כתבי פעולה בוליאנית המקבלת מחרוזת ורשימה ומחזירה האם המחרוזת נמצאת ברשימה
4. כתבי פעולה המקבלת רשימת ציונים ומחזירה את ממוצע הציונים ברשימה
5. כתבי פעולה המקבלת רשימת מספרים ומספר, ומחזירה את מס' המספרים ברשימה שסכום ספרותיהם שווה לסכום ספרות המספר שקיבלת
6. כתבי פעולה המקבלת רשימת מספרים שלמים שאורכה לא גדול מ 8 חוליות. כל חוליה ברשימה מייצגת ספרה, החוליה הראשונה את ספרת האחדות, השניה עשרות וכן הלאה. החזירי את המספר המיוצג ע"י הרשימה

הוספה לרשימה

7. כתבי פעולה המקבלת רשימת מספרים ומספר, התוכנית תבדוק אם המספר קיים ברשימה, אם לא קיים ברשימה-היא תוסיף אותו לסוף הרשימה
8. כתבי פעולה המקבלת רשימת מספרים ממוינת עולה ומספר. הפעולה תוסיף את המספר למקום המתאים ברשימה. הפעולה תחזיר את ראש הרשימה.
9. כתבי פעולה המקבלת רשימת מספרים אשר כל מספר חוליות לא קבוע, מופיעה חוליה המכילה את המספר 0. לפני כל חוליה המכילה 0\סוף הרשימה הוסיפי חוליה חדשה המכילה את סכום המספרים שהופיעו מה 0 הקודם/תחילת הרשימה. החזירי את ראש הרשימה המעודכנת.
   לדו', עבור הרשימה הבאה:



תחזור הרשימה הבאה



בניית רשימה

10. כתבי תוכנית המקבלת מספר שלם בן פחות מ 8 ספרות, ובונה רשימה בה כל חוליה מכילה אחת מספרות המספר-אחדות, עשרות וכן הלאה.הפעולה תחזיר את ראש הרשימה
11. כתבי פעולה הבונה רשימה באופן דינאמי-הפעולה תקלוט מהמשתמש ערכים עבור הרשימה עד להכנסת 1-, ותבנה מהם רשימה. הפעולה תחזיר את ראש הרשימה

12. כתבי פעולה המקבלת מחרוזת ובונה רשימת חוליות מטיפוס מחרוזת כך שכל חוליה מכילה מילה מהמשפט. (מילה מסתיימת כשנמצא רווח) לדו' עבור הרשימה הבאה: welcome to the class תחזור רשימה המכילה 4 חוליות.

מחיקה מרשימה

13. כתבי פעולה המקבלת רשימת מספרים ומספר, ומסירה מהרשימה את כל החוליות שערכן גבוה מהמספר שקיבלת. הפעולה תחזיר את ראש הרשימה המעודכן.
14. כתבי פעולה המקבלת רשימת מחרוזות ואות. הפעולה תסיר מהרשימה את כל המילים שמתחילות באות שהתקבלה, ותחזיר את ראש הרשימה המעודכן.
15. כתבי פעולה המקבלת רשימת מספרים ממוינת בסדר עולה, אשר ידוע כי אחת החוליות ברשימה חורגת מהסדר העולה ברשימה. הפעולה תסיר את החוליה הנל' מהרשימה, ותוסיף אותה במקום המתאים. הרשימה תחזיר את ראש הרשימה המעודכן.