**דף עבודה להגשה**

פתרו את השאלות הבאות במקום המיועד לכך:

1. בבי"ס מכרו כרטיסים מוזלים ל-8 הצגות. כתוב פעולה המקבלת כפרמטר מערך של מספרים שלמים, כך שהתא ה-i במערך מייצג את סך הכרטיסים שנמכרו עבור ההצגה ה-i. על הפעולה להחזיר את הסכום הכולל של מחירי הכרטיסים מכל ההצגות יחד. מחיר כרטיס אחד להצגה במיקום ה-i שווה לערך: (i+1)x2.
2. עלינו לנתח נתוני תוצאות מדידת כמות משקעים יומית, שהתרחשו במשך 7 ימים.

* כתוב פעולה המקבלת מערך המתאר כמות משקעים עבור 7 ימים, הפעולה תבדוק האם אותו שבוע היה רווי משקעים ותחזיר אמת או שקר בהתאם. שבוע הוא רווי משקעים אם סך המשקעים באותו השבוע גדול מ-100.
* כתוב פעולה המקבלת מערך המתאר כמות משקעים עבור 7 ימים, ומחזיר את כמות המשקעים המקסימלית מתוך שבעת הימים.
* כתוב פעולה המקבלת מערך המתאר כמות משקעים עבור 7 ימים, ותחזיר אמת אם קיים ערך מקסימלי יחיד של משקעים ביום מסוים, או שקר אם קיים יותר מיום אחד בעל כמות משקעים מקסימלית. יש להשתמש בפעולה הקודמת.

1. כמות פעולה המקבלת מערך של מספרים שלמים, ומחזירה מערך חדש כאשר איבריו הם האיברים מהמערך המקורי, כאשר כל האיברים הזוגיים נמצאים בצד השמאלי של המערך החדש, וכל האי-זוגיים בצד הימני של המערך. לדוגמא, עבור המערך עם האיברים 7,4,8,6,9,2,1,6 יוחזר מערך חדש שאיבריו הם 4,8,6,2,6,1,9. לא משנה הסדר הפנימי בין האיברים הזוגיים לעצמם ובין האיברים האי-זוגיים לעצמם במערך החדש, המטרה היא שלא יהיה מספר זוגי מימין למספר אי זוגי(וההפך) במערך החדש.
2. צור את הפעולות:

* צור פעולה אשר תקבל כפרמטר מערך של מספרים שלמים, ומספר המייצג אינדקס. הפעולה תחזיר את סכום ערכי האיברים במערך בעלי אינדקס הנמוך מהאינדקס שהתקבל כפרמטר.
* צור פעולה אשר תקבל כפרמטר מערך של מספרים שלמים. הפעולה תחזיר מערך חדש, כאשר הערך של כל איבר במערך במיקום ה-i מכיל את סכום האיברים הנמצאים במיקום קטן מ-i במערך המקורי. חובה להשתמש בפעולה מסעיף קודם, פתרונות אחרים לא יתקבלו. גודל המערך המוחזר יהיה גדול ב-1 מגודל המערך המקורי(חישבו מדוע).

1. צור פעולה המקבלת כקלט מספר שלם. הפעולה תחזיר מערך אשר כל תא במקום ה-i יכיל את מספר הפעמים שהספרה i הופיעה במספר. לדוגמא, עבור המספר 1745411 ערכי המערך המוחזר יהיו 0,3,0,0,2,1,0,1,0,0.
2. נרצה לבדוק תקינות של התפלגות ציונים.

* כתוב פעולה המקבלת מספר ומחזירה מערך של מספרים שלמים בגודל המספר.
* כתוב פעולה המקבלת מערך של מספרים שלמים ומחזירה את סכום ערכי המערך.
* כתוב פעולה המקבלת מערך של מספרים שלמים ומחזירה את מספר האיברים במערך שערכיהם קטנים מ-56.
* כתוב פעולה המקבלת כפרמטר מערך של מספרים שלמים, כך שכל תא במערך מייצג ציון של תלמיד. על הפעולה לבדוק האם התפלגות הציונים של הכתה היא נורמלית: התפלגות ציונים נחשבת נורמלית אם לכל היותר 15% מהתלמידים נכשלו(ציון מתחת ל-56), והממוצע הכיתתי לכל הפחות 70. הפעולה תחזיר אמת או שקר בהתאם. חובה להשתמש בפעולות משני הסעיפים הקודמים.

1. צור פעולה המקבלת כקלט מערך של מספרים שלמים. אם המערך ממוין בסדר עולה(כל איבר במערך גדול מכל האיברים שלפניו במערך) הפעולה תחזיר את הערך 1, אם המערך ממוין בסדר יורד הפעולה תחזיר את הערך (-1), אחרת הפעולה תחזיר 0.
2. נרצה לייצג מספר על ידי מערך.

* כתוב פעולה שתקבל כפרמטר מספר שלם ותחזיר את מספר הספרות שלו.
* כתוב פעולה שתקבל כפרמטר מספר שלם ותחזיר מערך המייצג את המספר, כך שהספרה הזניחה ביותר של המספר(ספרת היחידות) תיוצג בתא הראשון במערך, והספרה המשמעותית ביותר של המספר תיוצג בתא האחרון של המערך. לדוגמא, עבור המספר 14568, יוחזר המערך שערכיו הם 8,6,5,4,1.

1. כתוב פעולה המקבלת מערך מטיפוס בוליאני. הפעולה תבדוק האם המערך הינו מערך בוליאני מתהפך, ותחזיר אמת או שקר בהתאם. הגדרה- מערך בוליאני מתהפך הוא מערך שעריו הם אמת ושקר לסירוגין. לדוגמא, המערך הבא הוא מערך בוליאני מתהפך: אמת, שקר, אמת, שקר, אמת(האיבר הראשון יכול להיות אמת או שקר), ואילו המערך הבוליאני הבא אינו מתהפך: אמת, שקר, אמת, אמת, שקר.
2. צור את הפעולות:

* כתוב פעולה אשר תקבל כפרמטרים מספר וספרה, ותחזיר את מספר הפעמים שהספרה מופיעה במספר. לדוגמא, עבור המספר 1454 והספרה 4, הפעולה תחזיר 2. עבור המספר 1454 והספרה 3, הפעולה תחזיר 0.
* צור פעולה המקבלת כפרמטר מערך של מספרים שלמים, וספרה. הפעולה תחזיר את מספר הפעמים שהספרה מופיעה סך הכל עבור כל ערכי המערך. לדוגמא, עבור המערך בעל הערכים 12,459,7,86,311 והספרה 1, הפעולה תחזיר 3. יש להשתמש בסעיף קודם.

בהצלחה לכולם 😊