

קורס תכנות

תרגיל מספר 03

מועד הגשה : בשבוע הבא, כמפורט באתר הקורס

הנחיות כלליות:

קראו בעיון את השאלות והקפידו שהתכניות שלכם יפעלו בהתאם לנדרש.

זכרו לפעול לפי כללי ההגשה המפורסמים באתר.

שימו לב: את התרגיל יש לפתור לבד!

1. משולש תווים:

כתבו תוכנית המדפיסה למסך מלבן המורכב משני משולשים שווי שוקיים זהים בגודלם. משולש שמאלי מורכב מהתו '^' ומשולש ימני מורכב מהתו '*'. שני המשולשים יושבים אחד על השני ויוצרים ריבוע. התוכנית מקבלת כקלט את אורך שוק המשולשים (מספר שלם חיובי הגדול מ-1). ניתן להניח תקינות קלט.

דוגמת הרצה (תוכנית, משתמש):

Please enter a positive even number:

4

^^^^*

^^^**

^^***

^****

2. סדרת הפרשים

כתבו תוכנית המקבלת כקלט סדרת מספרים שלמים באורך לא ידוע (סדרת המספרים מסתיימת במספר שלם שלילי. ניתן להניח שהסדרה מכילה לפחות 2 מספרים).

התוכנית מדפיסה סדרה חדשה שבה כל איבר הוא ההפרש בין האיבר העוקב והאיבר הנוכחי בסדרת הקלט.

כלומר אם סדרת הקלט היא $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$, סדרת הפלט תהיה b_1, b_2, \dots, b_{n-1} כאשר $b_i = a_{i+1} - a_i$.

דוגמת הרצה (תוכנית, משתמש):

Please enter a series of positive numbers (ending with a negative number):

2 4 7 2 67 3 -1

2 3 -5 65 -64