

10. א. איברים ברצף במערך חד-ממדי הם איברים שהאינדקסים שלהם הם

מספרים עוקבים.

כתוב באחת מארבע השפות – פסקל, C, C#, Java – תת-תכנית/פעולה בשם seven, שתקבל מערך חד-ממדי a בגודל 105 המכיל מספרים שלמים. התת-תכנית/הפעולה תבדוק אם יש במערך 7 (או יותר) איברים ברצף שהערך של כל אחד מהם הוא אפס. אם כן – התת-תכנית/פעולה תחזיר 1, אחרת – תחזיר 0.

ב.

כתוב באחת מארבע השפות – פסקל, C, C#, Java – תת-תכנית/פעולה בשם shift, שתקבל מערך חד-ממדי a בגודל 105 המכיל מספרים שלמים, ומספר שלם k בין 1 ל-4 (כולל).

התת-תכנית/הפעולה תבצע הזזה של כל אחד מאיברי המערך k מקומות שמאלה מהמקום שבו הוא נמצא.

לאחר ההזזה, k האיברים השמאליים לא יופיעו יותר במערך.

ב- k המקומות הימניים במערך יוצב 0.

דוגמה בעבור $k = 2$ ומערך a בגודל 5:

a	3	17	2	0	1
---	---	----	---	---	---

לאחר הפעלת התת-תכנית/הפעולה shift המערך שיתקבל ייראה כך:

a	2	0	1	0	0
---	---	---	---	---	---

ג.

נתון מערך חד-ממדי בגודל 105 המכיל מספרים שלמים.

כתוב באחת מארבע השפות – פסקל, C, C#, Java – תכנית שתשתמש

בתת-תכנית/פעולה seven ותבדוק אם יש במערך 7 (או יותר) איברים ברצף שהערך של כל אחד מהם הוא 0.

אם אין – התכנית תקלוט מספר שלם k בין 1 ל-4 (כולל) ותבצע את התת-תכנית / הפעולה shift עם המספר k שנקלט. התכנית תמשיך לקלוט מספרים ולבצע עם כל אחד מהם את התת-תכנית / הפעולה shift, עד שיהיו במערך

7 (או יותר) איברים ברצף שהערך של כל אחד מהם הוא 0.

בסיום הביצוע התכנית תדפיס את המערך.

הערה: אין צורך לבדוק את תקינות הקלט.