

9.

נתון מערך דו-ממדי שאיבריו הם המספרים 0, 1.

נגדיר "שרשרת" במערך כך:

רצף של איברים בשורה מסוימת או רצף של איברים בעמודה מסוימת המכילים

את המספר 1.

אורך "שרשרת" הוא מספר האיברים ב"שרשרת".

אם בשורה כלשהי או בעמודה כלשהי יש רק איבר אחד המכיל את המספר 1, אורך "השרשרת" יהיה 1.

אם בשורה כלשהי או בעמודה כלשהי אין "שרשרת", אורך "השרשרת" יהיה 0. בכל שורה ובכל עמודה יכולה להיות לכל היותר "שרשרת" אחת.

איבר במערך ייקרא "מוקף", אם הוא מכיל את המספר 1 וגם אורך "השרשרת" בשורה שבה הוא נמצא שווה לאורך "השרשרת" בעמודה שבה הוא נמצא.

דוגמה:

0	0	0	1	0	
0	1	1	1	0	איבר "מוקף"
0	0	0	1	0	
0	0	0	0	1	איבר "מוקף"

במערך בגודל 4×5 שלפניך יש שני איברים "מוקפים".

א. כתוב בפסקל או ב-C תת-תכנית, שתקבל:

– מערך דו-ממדי a בגודל 10×10 שאיבריו הם המספרים 0, 1.

– שני מספרים שלמים המציינים מקום של איבר במערך (אינדקסים):

המספר הראשון מציינ שורה, והמספר השני מציינ עמודה.

התת-תכנית תחזיר 1, אם איבר זה הוא איבר "מוקף", אחרת – התת-תכנית תחזיר 0.

ב. נתון מערך דו-ממדי a בגודל 10×10 שאיבריו הם המספרים 0, 1.

כתוב בפסקל או ב-C תכנית, שתמנה את מספר האיברים "מוקפים" שיש במערך a, ותציג מספר זה כפלט.

השתמש בתת-תכנית שכתבת בסעיף א.

הערות: אין צורך לקלוט את המערך.

אין צורך לבדוק את תקינות המערך.