<u>שאלה 4 (15 נקודות)</u>

נתונים שני מערכים של שלמים:

int arr1[N+1], arr2[N];

כאשר N קבוע כלשהו נתון.

המערך arr1 מכיל N + 1 ערכים שונים והמערך arr2 מכיל את כולם, פרט לאחד מהם. אתם צריכים לנסות להגיע לפתרון עם סיבוכיות המקום והזמן הטובה ביותר שתוכלו להשיג, פתרון נכון עם סיבוכיות לא אופטימאלית יזכה בניקוד חלקי.

טעיף א.

כתבו פונקציה המקבלת את שני המערכים ואת גודלם ומוצאת (מחזירה) את האיבר החסר ב-arr2. מהי סיבוכיות הפתרון (זמן ומקום)

בסעיף זה מותר להשתמש באלגוריתמים (פונקציות) שנלמדו בכיתה, אולם יש לציין במדויק את חתימת כל פונקציה, ולכלול אותה בניתוח הסיבוכיות.

סיבוכיות מקום	סיבוכיות זמן	חתימת הפונקציות אשר נכללו ולא מומשו
int fir {	ndMissing(i	nt arr1[],int arr2[],int len_arr2)
}		TIME BUSINES
		<u>סיבוכיות זמן:</u> סיבוכיות מקום נוסף:

סעיף ב. פתרו את חלק א' כאשר נתון ששני המערכים ממוינים

<pre>int findMissingInSorted(int arr1[],int arr2[],int len_arr2) {</pre>
סיבוכיות זמן:
סיבוכיות מקום נוסף:

}