



שאלה 1: [33 נקודות]

משמעות פונקציה שחתימתה:

int midterm_quiz_q1();

אשר קולטת רצף של מספרים שלמים ומחזירה את סכום שלושת המספרים הגדולים ביותר שנקלטו.

רצף המספרים מסתיים כאשר מקבל EOF.
שימוש לב, אם המשתמש הקליד פחות משלושה מספרים הדפסו את סכום כל המספרים שנקלטו.

דוגמה:

הסבר	פלט	קלט
$7+8+9=24$	24	1 2 3 4 5 6 7 8 9
גם כאן 3 המספרים הגדולים ביותר שנקלו הם 7,8,9	24	9 8 7 6 5 4 3 2 1
נקלו רק 2 מספרים, لكن יוחזר סכום $100+(-5)=95$	95	100 -5
$(-2)+(-1)+(-33)=-36$	-36	-2 -100 -1 -33
3 המספרים הגדולים ביותר הם 4,3,3 וסכומם 10	10	1 2 3 4 3 2 1

הערות:

- נתונה לכם תוכנית אשר קוראת לפונקציה ומДЕפיסה למסך את הערך שהוא מוחזירה.
- כמה המספרים שיקליד המשתמש לא ידועה מראש אבל היא גודלה מאפיין כלומר המשמש יקליד לפחות מספר אחד.
- ניתן להניח שהמשתמש מקליד רק מספרים חוקיים.



שאלה 2: [34 נקודות]

משמעות פונקציה שחתימתה:

```
void midterm_quiz_q2(char arr[ ], int n);
```

شمתקבלת מערך char של אותיות קטנות באנגלית ומחליפה את מיקום התווים במערך כך שהם יופיעו בו מהקטן לגדול, על פי ערכי ה ascii שלהם.

דוגמא:

המערך זהם בסוף הפונקציה	קלט
arr={'a','a','b','z'}	arr={'a','z','a','b'}
arr={'z','z','z','z','x'}	arr={'z','z','z','z','x'}

הערות :

- נתונה لكم תוכנית אשר קוראת מהמשתמש את המערך char ואת התווים, קוראת לפונקציה ומדפיסה את המערך לאחר החזרה מהפונקציה.
- יתן להנich שהקלט תקין, ובמערך יש אותיות אנגליות קטנות בלבד.
- אין צורך לדעת את ערכי ה ascii של התווים כדי לפתור את השאלה.



שאלה 3: [33 נקודות]

נגיד רצף מערך של איברים מהערך המקורי. למשל למערך $\{1,2,3,4,5\}$ יש מספר תת מערכים ביניהם: $\{\}, \{1,2,3\}, \{3,4\}, \{1,2,3,4,5\}$, $\{1,2,3,4\}$, $\{1,2,3,4\}$, $\{1,2,3,4,5\}$. ריק הוא תת מערך.

הערך $\{1,5\}$ אינו תת מערך כיוון ש $1 + 5$ לא הופיעו ברצף במערך המקורי.

נחשוף את תת המערך שסכום איבריו מקיים.

משמעות פונקציה שחתימתה:

```
int midterm_quiz_q3(int arr[], int n);
```

שמקבלת מערך של n שלמים ומחזירה את הסכום המקורי מבין כל תת המרכיבים.

דוגמאות:

הסבר	פלט	קלט
הערך המקורי מתפרק למערך כולו: $1+2+3+4+5=15$	15	$arr[] = \{1,2,3,4,5\}$
תת המערך שסכום איבריו קיים הוא $\{100\}$	100	$arr[] = \{100, -50, 10, 10, 10, 10\}$
תת המערך ריק סכום המקורי	0	$arr[] = \{-1, -2, -3\}$

הערות:

- נתונה לכם תוכנית אשר קוראת מהמשתמש את המערך (אורך ותוכן), קוראת לפונקציה ומדפיסה למסך את הערך החזר ממנה.
- סכום איברי מערך ריק הוא 0.