**מעבדה מספר 1-JAVA2**

**חזרות**

**שאלה מספר 1:**

יש לכתוב תוכנית אשר קולטת מערך דו ממדי בגודל 5X5.

התוכנית תדפיס את מספר השורה שיש בה לפחות שני מספרים זוגיים.

**2 3 8 6 9**

**1 3 5 9 8**

**3 13 2 7 4**

**6 8 10 2 3**

**3 6 7 8 3 1**

**0**

**2**

**3**

**4**

**שאלה מספר 2:**

פונקציה המקבלת מספר שלם ומחזירה את העצרת של המספר.

5!=1\*2\*3\*4\*5\*=120

התוכנית הראשית תקלוט מערך בגודל 10,

יש לבנות מערך חדש אשר יכיל את העצרת של כל האיברים במערך הראשון בהתאמה.

יש להדפיס את המערך החדש.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6 | 5 | 3 | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 720 | 120 | 6 | 24 |

**שאלה מספר 3:**

כתבו פונקציה deleteBetween()המקבלת מערך חד-מימדי arr[] של מספרים טבעיים (שלמים וחיוביים, שונים מ- 0), ואת אורכו n, ובנוסף מקבלת שני פרמטרים a ו- b מספרים טבעיים, כך ש- a<b. הפונקציה מסלקת (מוחקת) מן המערך את כל המספרים השלמים הגדולים (ממש) מ- a וקטנים (ממש) מ- b.

המספרים במערך שלא נמחקו יישארו על-פי סדרם המקורי, בזה אחד זה, בחלקו הימני של המערך, וכל המקומות המשתחררים יופיעו בתחילת המערך (כלומר, בחלקו השמאלי) ויוצב בהם 0.

לדוגמה, עבור המערך הבא:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | **6** | 1 | **3** | 11 | 10 | **5** | **4** | 7 | 1 |

a=2, ,b=7 מקבלים את המערך:

T

I

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | **0** | 1 | **0** | 11 | 10 | **0** | **0** | 7 | 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 1 | 11 | 10 | 7 | 1 | **0** | **0** | **0** | **0** |

**שאלה מספר 4:**

כתבו פונקציה המקבלת מחרוזת המורכבת מאותיות מן ה- abc (אותיות קטנות בלבד). הפונקציה מדפיסה את האותיות במחרוזת על-פי סדר שכיחותן, כאשר האות שמופיעה הכי הרבה פעמים תודפס תחילה (כמספר הפעמים שהיא מופיעה במחרוזת), והאות שמופיעה הכי מעט פעמים תודפס אחרונה. אותיות בעלות אותה שכיחות, תופענה בסדר שבו הן נמצאות ב- abc. לדוגמא:

אם המחרוזת היא "bakbbkxabm", שורת האותיות שתודפס היא: bbbbaakkmx.

**שאלה מספר 5:**

כתוב פונקציה המקבלת כפרמטר מחרוזת. המחרוזת מכילה ספרות ואותיות קטנות בלבד. יש לבדוק תקינות הקלט. אם לא תקין מחזירה NULL.הפונקציה תבנה מחרוזת שמכילה כל ספרה שיש אותיות זהות כגודל הערך המספרי שלה.

דוגמא: המחרוזת a55\*\*bb תחזיר NULL כי יש כוכביות (לא תקין)

המחרוזת a2a5yb3bbtt7 היא תקינה, ותחזיר את המחרוזת 23 (כמחרוזת).

2 – כי יש פעמיים a

3 – כי יש 3 פעמים b.