

## עבודה עם מחרוזות (String) ב-Java

### 1. ספירת מספר האותיות באנגלית

כתוב קטע קוד שמקבלת מחרוזת וסופרת כמה מהתווים הם אותיות באנגלית (A-Z, a-z) באמצעות `charAt`.

### 2. בדיקת פלינדרום

כתוב קטע קוד שבודקת האם מחרוזת היא פלינדרום ע"י השוואת תווים מההתחלה ומהסוף.

### 3. ספירת הופעות של תו

כתוב קטע קוד שמקבלת מחרוזת ותו, וסופרת כמה פעמים התו מופיע בה.

### 4. מציאת התו שמופיע הכי הרבה

כתוב קטע קוד שעוברת על כל תו במחרוזת, סופרת את הופעותיו, ומחזירה את התו שמופיע הכי הרבה.

### 5. הפיכת מחרוזת

כתוב קטע קוד שמחזירה את המחרוזת ההפוכה ע"י מעבר מהסוף להתחלה.

### 6. בדיקת האם כל התווים הם ספרות

כתוב קטע קוד שבודקת האם כל התווים במחרוזת הם ספרות בין '0' ל-'9'.

### 7. מציאת מספר המילים במשפט

כתוב קטע קוד שסופרת את מספר המילים במשפט ע"י ספירת רווחים והוספת 1.

### 8. יצירת מחרוזת ללא רווחים

כתוב קטע קוד שמחזירה מחרוזת חדשה ללא רווחים כלל.

### 9. בדיקת האם שתי מחרוזות זהות

זהו התרגיל שביקשת לערוך במיוחד.

כתוב פונקציה שמקבלת שתי מחרוזות ומשווה ביניהן תו-לתו באמצעות `charAt()` ו-`length()` ללא שימוש ב-`equals`.

#### שאלה 4

משתמש חדש שרצה להירשם לאתר "ללמוד מחשבים ולהצליח" חייב לבחור סיסמה. סיסמה תקינה צריכה לענות על 4 דרישות:

- אורך הסיסמה צריך להיות שמונה תווים לפחות.
  - הסיסמה צריכה להתחיל באות אנגלית גדולה ('A'...'Z').
  - הסיסמה צריכה להסתיים בספרה ('0'...'9').
  - אין בסיסמה שני תווים צמודים זהים.
- (5 נק') א. כתוב פעולה המקבלת מחרוזת ובודקת אם המחרוזת היא סיסמה תקינה.
- (5 נק') ב. כתוב קטע תוכנית הקולט מהמשתמש סיסמה עד שתיקלט סיסמה תקינה. אחרי סיום הקלט, קטע התוכנית ידפיס את מספר הפעמים שבו נקלטה סיסמה לא תקינה.

#### שאלה 6

מחרוזת תהא תקינה אם מופיע בה התו ' ' (נקודה) לפחות פעם אחת, אך לא ברציפות, ולא בתחילת המחרוזת או בסופה, לדוגמה:

מחרוזות תקינות: `www.sport5.il` `Lionel.Messi`

מחרוזות שאינן תקינות: `ABC efG.` `ab.Cd` `abc..def`

כתוב פעולה המקבלת מחרוזת ומחזירה `true` אם מחרוזת תקינה, אם לא הפעולה תחזיר `false`.

#### שאלה 3

כתבו פעולה המקבלת מחרוזת `s` ותו `ch`. על הפעולה להדפיס את כל התת-מחרוזות השונות של `s` אשר מתחילות ב-`ch`, ומסתיימות בסוף המחרוזת.

לדוגמה, עבור המחרוזת `"Java is a good language"` והתו `ch='a'` יש להדפיס

```
ava is a good language
a is a good language
a good language
anguage
age
```