

תרגילים ליחידה 2

טיפים

כשעובדים עם מחרוזת ומעונינים לקבל תו מסוים
מהמחרוזת משתמשים בשיטה `charAt`.

כשעובדים עם מספר ומעונינים לקבל ספרה מתוך
המספר עושים עם חילוק / ושארית %.

משווים בין מחרוזות עם השיטה `equals`.

משווים בין מספרים עם `==`.

תרגיל לדוגמה

כתבו תוכנית הקולטת סיסמא מהמשתמש.
אם הסיסמא אינה באורך 8 יודפס הודעת שגיאה.
אם היא באורך 8 יש לבדוק שהתו הראשון הוא
אות מהאלף בית האנגלי ושהתו האחרון הוא
הסימן ?.

אם הסיסמא אינה חוקית יש להדפיס הודעה
מתאימה. אם הסיסמא חוקית יש לקלוט את
הסיסמא שוב ולבדוק אם הוקלד בדיוק אותה
סיסמא. יש להדפיס הודעה מתאימה.

```
public class Password
{
    public static void main (String[]args)
    {
        Scanner scan=new Scanner(System.in);
        final int LENGTH=8;
        String password;
        System.out.println("Please enter your password- "+LENGTH+" characters starting with letter
        ending with ?");
        password=scan.next();
        if(password.length()!=LENGTH)
            System.out.println("wrong length");
        else
        {
            char first=password.charAt(0);
            if((((first>='a'&& first<='z')||(first>='A'&& first<='Z'))&&password.charAt(LENGTH-1)=='?')
            {
                String password2;
                System.out.println("Please enter your password again") ;
                password2=scan.next();
                if(password.equals(password2))
                    System.out.println("all ok");
                else
                    System.out.println("password not the same");
            }
            else
                System.out.println("illegal password");
        }
    }
}
```

1. כתוב תוכנית הקולטת מחרוזת. אם
אורכה זוגי יודפס התו ראשון, ואם אורכה
אי זוגי יודפס התו אחרון.

2. כתוב תוכנית הקולטת מחרוזת
באורך 3 תווים (וודא זאת!), ומדפיסה
"Yes" אם התו '@' מופיע בה
ו-"No" אם לא.

3. כתוב תוכנית הקולטת מספר תלמידים, ומדפיסה כמה אוטובוסים צריך לטיול השנתי (באוטובוס נכנסים 40 תלמידים). שימו לב: אם יש 42 תלמידים צריך 2 אוטובוסים.

4. כתוב תכנית הקולטת 4 מספרים שלמים ומדפיסה את המספר המקסימלי ביניהם.

5. כתוב תכנית המקבלת סיסמא ומדפיסה האם הסיסמא חוקית.

סיסמא חוקית צריכה לקיים את התנאים הבאים:

א. 6 תווים לפחות

ב. לכל היותר 10 תווים

ג. התו הראשון חייב להיות אות לועזית

במידה והסיסמא חוקית תתבקש להזין את הסיסמא שוב ולוודא ששתי הסיסמאות זהות.

6. כיתבו תוכנית שהקלט שלה הוא ספרה, והפלט שלה הוא:

עבור 0 יודפס: zero

עבור 1 יודפס: one

עבור 2 יודפס: two

עבור ספרה בין 3 ל-6 יודפס: three – six

עבור ספרה בין 7 ל-9 יודפס: seven – nine

בכל מקרה אחר יודפס:

a digit not

7. בספריה העירונית החזרת ספר באיחור גוררת תשלום

קנסות מצטבר על-פי הפירוט:

עבור שלושת הימים הראשונים: 0.2 ש"ח עבור כל יום איחור.

עבור כל אחד מהימים הרביעי עד העשירי: 0.5 ש"ח.

עבור כל אחד מהימים ה-11 עד ה-30: 0.8 ש"ח.

יותר מ-30 יום: 1 ש"ח.

כיתבו תוכנית שהקלט שלה הוא מספר ימי האיחור בהחזרת ספר

לספריה והפלט שלה הוא הקנס לתשלום (אם קיים).

הערה: השתמשו בהגדרת קבועים.

8. פלינדרום הינו מספר הניתן לקריאה הן מימין והן משמאל. לדוגמה: 555, 1221, 99, 7. כיתבו תוכנית שהקלט שלה הוא מספר שלם והפלט שלה הוא הודעה האם המספר הוא פלינדרום אם ורק אם הוא תלת-ספרתי או ארבע-ספרתי.

9. כיתבו תוכנית שהקלט שלה הוא 3 מספרים שלמים, והפלט שלה הוא שלושת המספרים ממוינים בסדר עולה (מהקטן לגדול).

10. כיתבו תוכנית שהקלט שלה הוא מספר ארבע-ספרתי והפלט שלה הוא הודעה האם הספרות מסודרות בסדר עולה או מסודרות בסדר יורד או אינן מסודרות כלל.