

הוראות חזרה (לולאות) – משימות נוספות

משימה 1

לפניכם מספר קטעים של תכניות. הסבירו מה מבצע כל קטע.

- I. `for (i = 1; i<8; i++)`
`i = 0;`
- II. `for (i = 1; i<5; i++)`
`for (j = 1; j<5; j++)`
`System.out.println (i*j);`
- III. `count = 1;`
`while (count>0)`
`count ++;`
- IV. `for (n = -3; n<5; n++)`
`while (n<0)`
`System.out.println (n);`
- V. `while (5==5)`
`System.out.println ("hello");`
- VI. `while (3==4)`
`System.out.println ("hello");`
- VII. `number = 0;`
`while (number != 0)`
`{`
`System.out.println (number);`
`number= number-1;`
`}`

משימה 2

לפניכם הוראה בשפת ג'אווה

```
for (i = 100; i>51; i--)  
    System.out.println ( i );
```

א. כתבו קטע שקול בעזרת ההוראה **while**

ב. כתבו קטע שקול בעזרת ההוראה **do-while**

משימה 3

המורה למחשבים נתנה לתלמידיה משימה לכתוב תכנית שקולטת שני מספרים שלמים low , high ומדפיסה את המספרים השלמים בתחום שבין low לבין high (כולל low ו-high). לפניכם התכנית שכתבו עמי ותמי. האם הן מבצעות את הנדרש? הסבירו.

```
public class Ami
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int low , high;
        System.out.println ("enter low and high ");
        low = input.nextInt();
        high = input.nextInt();
        do {
            System.out.println (low);
            low++;
        }
        while (low != high);
    }
}
```

התכנית של עמי

```
public class Tami
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        int low , high;
        System.out.println ("enter low and high ");
        low = input.nextInt();
        high = input.nextInt();
        do {
            low++;
            System.out.println (low);
        }
        while (low != high);
    }
}
```

התכנית של תמי

משימה 4

לפניכם שני קטעים בשפת ג'אווה.

```
n= 2 ;
קטע ב'
while (n> 0)
    n = n-1;
if (n== 0)
    System.out.println (" zero ");
else
{
    System.out.println (n);
    n = n-1;
}
```

```
n= 2 ;
קטע א'
while (n> 0)
    if (n== 0)
        System.out.println (" zero ");
    else
    {
        System.out.println (n);
        n = n-1;
    }
```

- מה תהיה תגובת המחשב אם נריץ את קטע א'?
- מה תהיה תגובת המחשב אם נריץ את קטע ב'?
- האם אפשר לכתוב את קטע א' בדרך פשוטה יותר? כיצד?
- האם אפשר לכתוב את קטע ב' בדרך פשוטה יותר? כיצד?