

במסגרת חזרה על חומר של שנה שעברה

עברנו בינתיים על הנושא של שימוש בלולאת while לעומת לולאת for, על משפט ה-switch ומעט מאד על מחרוזות.

לולאת while

אמרנו שאנו צריכים לולאה מסוג זה כאשר אין לנו מראש ידע על כמה פעמים הלולאה צריכה לחזור על עצמה. דוגמה שהבאנו היתה תוכנית שמסוגלת לקלוט מספר שונה של ערכים בכל פעם ולהדפיס את ממוצעים.

קבענו שכל המספרים יהיו חיוביים וכדי לסיים את הלולאה, המשתמש יקיש -1

ולכן התוכנית נראתה בדומה לזה:

```
int kelet, counter=0;
double sum, avg;
Console.WriteLine("Dear user, please enter numbers to average, when done enter -1");
kelet=int.Parse(Console.ReadLine());
while(kelet != -1)
{
    counter++;
    sum+=kelet;
    Console.WriteLine("Next number? to end type: -1");
    kelet=int.Parse(Console.ReadLine());
}
Console.WriteLine("The average is: " + sum/counter);
```

דיברנו גם על הרעיון של קריאה אחת לפני לולאת ה-while וקריאה שניה לאחר העיבוד של הלולאה. זהו פיתרון אלגנטי למצב שאין קלט בכלל (ואז המשתמש רק מקליד -1 והולך הבייתה) - במצב כזה הלולאה לא תתבצע בכלל.

לסיכום נאמר שלולאת ה-while תתבצע כל עוד התנאי בראשה מתקיים.

```
int caseSwitch = 1;
switch (caseSwitch)
{
    case 1:
        Console.WriteLine("Case 1");
        break;
    case 2:
        Console.WriteLine("Case 2");
        break;
    default:
        Console.WriteLine("Default case");
        break;
}
```

הוראה זו מיועדת להחליף הרבה פקודות if מקוננות. שימו לב שלאחר ביצוע הפקודות בכל case ישנו משפט break כדי למנוע 'נפילה' לתוך case נוסף. משפט ה- default מתבצע במידה וכל האחרים לא התממשו, ולכן הוא מופיע בתחתית מבנה ה- switch. במחרוזות ראינו את הפעולה IndexOf שמחזירה לנו את מיקום התחלת תת-מחרוזת בתוך מחרוזת, ואם אינה קיימת, מחזירה אפס. היא ניכתבת כך:

```
string str1= "drake@katyperry.com"
int ind=str1.IndexOf('@'); //Returns 5
```

ראינו גם שיש אפשרות לומר ל- IndexOf מהיכן לחפש (כפרמטר שני) ולכן אם נכתוב:

```
int ind=str1.IndexOf('@',8); //we'll get ind= -1 ==> guess why.
```

כתבנו גם לולאה קטנה שמוצאת את כל המיקומים של שטרודלים במחרוזת:

```
string str1="abc@def@ghi@";
int ind=str1.IndexOf("@");
while(ind != -1) //again example of why we need a while loop
{
    Console.WriteLine(" You have a @ at location: " +ind);
    ind=str1.IndexOf("@", ind+1);
}
```

קטע זה ידפיס:

```
You have a @ at location: 3
You have a @ at location: 7
You have a @ at location: 11
```