

סיכום שיעור

היום כתבנו תוכנית שקוראת מקובץ. התוכנית פשוט קראה בלולאה את כל השורות והדפיסה אותן אחת אחרי השניה, כפי שתארנו בסיכום שיעור הקודם.

המטרה הייתה להדגים כיצד השורות ניקראות ואם שיינו את הקובץ מבלי לשנות את התוכנית, השורות בקובץ החדש ניקראו. השורה הוגדרה כמחרוזת (string) כדי שנוכל לקלוט כל תו אפשרי.

לאחר מכן, חלקכם התפנה לנסות ולהוסיף עוד קצת פלפל לתוכנית, על ידי 'עיבוד' פשוט של השורות הניקראות. כל מה שרצינו היה לנסות ולבדוק בכל שורה בקובץ, אם קיים מספר שלם או לא. אם לא היה מספר הדפסנו הודעת שגיאה.

לשם כך השתמשנו בפעולה שנימצאת במחלקה: `int32.TryParse(line, out number)`. שם הפעולה הוא: `TryParse(line, out number)` ראו תוכנית דומה בדף הבא שמדפיסה את המספר (אם אכן הוא מספר), אחרת לא מדפיסה דבר, עבור כל שורה.

הסבר על הפעולה: `int32.TryParse(line, out number)`

קודם, שימו לב שלא יצרנו עצם מסוג `int32`, כלומר הפעלנו את הפעולה `TryParse` בעזרת הנקודה ונתנו לה 3 פרמטרים.

זה מאד דומה להפעלה של `ReadLine()` או `WriteLine()` מתוך המחלקה `Console` שאתם כבר מכירים. רק למען הסדר הטוב כרגע, אומר שאלה ניקראות פעולות סטטיות. כלומר, פעולות שאינן מצריכות בניית עצם, אלא מופעלות מתוך שם המחלקה עצמו. אם תיזכרו בעצם שהגדרנו מסוג תלמיד (`Student`) קודם היינו צריכים ליצור תלמיד חדש, לדוגמה:

```
Student s1=new Student("Dakota Johnson", '10/04/1989');
```

ולאחר מכן אם רצינו להפעיל את הפעולה (לא סטטית) `late`, אז כתבנו: `s1.late();`

לפעולה: `TryParse` - ששמה כמשמעה 'נסה לנתח' או 'נסה להבין' ובגלל שהיא מלווה במחלקה `int32` - זו מחלקה של מספרים שלמים (רמז: `int`) ה-32 זה בגלל נושא של גודל השלם (32 ספרות בינאריות - מספר עד 4 מיליארד בערך). - ולכן זה אומר: 'נסה להבין את השורה כמספר שלם שקטן מ-4 מיליארד'

ישנם 3 פרמטרים לפעולה (לפי הסדר בסוגריים): 1. המחרוזת שמכילה את מה שבודקים, 2. המילה `out` שהיא בעצם מילה שמורה (תמיד זה יהיה `out`) והשלישי זהו מספר שלם. במקרה שלנו, קראנו למחרוזת `line` (שאליה קראנו מהקובץ) ואת השלם הגדרנו קודם: `int number;` (ולכן שמו היה: `number`)

הפעולה מחזירה ערך בולאני (`true` או `false`), ולכן עשינו השמה של הפעולה למשתנה בולאני (`bool`) שהגדרנו מבעוד מועד, שניקרא: `result`. אם מקבל `true`, זה אומר שהיה מספר שלם ב-`line`, אחרת מקבל `false`.

כשיעורי בית נסו לכתוב תוכנית דומה, שמקבלת קובץ שיש בו בשורה אחת שם תלמיד ובשורה עוקבת ציון ממוצע, וכך עבור 5 תלמידים (כלומר קובץ עם 10 שורות). בשלב הראשון הגדירו 2 מערכים, אחד של מחרוזות והשני של מספרים שלמים, וקלטו בלולאה את המספרים למערך המספרים ואת השמות למערך המחרוזות. בכיתה נרחיב את התוכנית ונדפיס משהו נחמד. קובץ הקלט יראה דומה לזה:

05.02.2015

יורם ארבל

78

רביב דרוקר

86

דנה איבגי

89

מירי רגב

70

מרדכי קרשנבאום

91

```
using System;
using System.IO;
namespace FileApplication
{
    class Program
    {
        static void Main(string[] args)
        {
            StreamReader sr = new StreamReader("/Users/js1/temp/new.txt");
            string line;
            int number;
            line = sr.ReadLine();
            while (line != null)
            {
                Console.WriteLine(line);
                bool result = Int32.TryParse(line, out number);
                if (result)
                {
                    Console.WriteLine("{0} is a number", number);
                }
                line = sr.ReadLine();
            }
            Console.ReadKey();
        }
    }
}
```