

Laborator 2 – Compilarea și rularea

Obiective

După completarea acestui laborator veți dobândi următoarele cunoștințe:

- Crearea unui program C#
- Compilarea și rularea unui program C#
- Folosirea Visual Studio Debugger
- Adăugarea de cod ce se ocupă cu tratarea excepțiilor în C#

➤ Exercițiul 1- Crearea unui program simplu C#

În acest exercițiu, veți folosi Visual Studio pentru a scrie un program simplu C#. Acest program va cere numele Dvs. și vă va saluta.

Pentru a crea o nouă aplicație de consolă:

- Lansați Microsoft Visual Studio
- Din meniul File, alegeți New -> Project
- Selectați Visual C# Projects
- Selectați Console Application din Templates box și dați un nume proiectului

Pentru a scrie instrucțiunile ce întâmpină pe utilizator:

- În metoda Main, adăugați următoarea linie de cod:

```
string myName;
```
- Scrieți o instrucțiune ce va cere utilizatorului numele său.
- Scrieți o altă instrucțiune ce va citi caracterele introduse de utilizator și le va pune în string-ul *myName*
- Adăugați o altă instrucțiune ce afișază "Hello *myName*" pe ecran, unde *myName* va fi înlocuit cu numele introdus de utilizator.
- Salvați proiectul.

Pentru a compila și rula programul:

- Din meniul Build, selectați **Build Solution**.
- Rezolvați eventualele erori ce apar și recompilați dacă este necesar.
- Din meniul Debug, selectați Start Without Debugging.
- În fereastra de consolă ce apare, introduceți-vă numele când sunteți întrebat să o faceți și apăsați ENTER
- După ce este afișat mesajul de salut, închideți fereastra de consolă.

➤ Exercițiul 2 – Rularea folosind Visual Studio Debugger

În acest exercițiu veți folosi Visual Studio Debugger pentru a rula programul instrucțiune cu instrucțiune și a examina valoarea variabilelor

Pentru a seta un breakpoint

- În fișierul unde ați lucrat până acum, faceți click în marginea din stânga a liniei ce conține prima apariție a **Console.WriteLine**; Un breakpoint (bulină roșie) va apărea pe margine.
- Din meniul Debug, alegeți Start (F5)
- Programul va începe să ruleze dar se va opri la breakpoint.

Pentru a vedea valoarea unei variabile

- Din meniul Debug, selectați Windows -> Watch, apoi click pe Watch 1
- În fereastra Watch adăugați variabila *myName* listei de variabile urmărite.
- *myName* va apărea în fereastra Watch având valoarea **null**.

Pentru a parcurge codul instrucțiune cu instrucțiune:

- Din meniul Debug, alegeți Step Over (F10) pentru a executa prima instrucțiune **Console.WriteLine**.
- Continuați execuția pas cu pas și pentru instrucțiunea de citire.
După ce ați introdus numele, veți vedea cum valoarea variabilei *myName* din fereastra Watch își schimbă valoarea.
- Executați programul pas cu pas până când se va afișa la consolă mesajul de salut. Alegeți apoi din meniul Debug -> Continue pentru a continua execuția programului până la final.

➤ Exercițiul 3 – Operații pe Stringuri

În acest exercițiu veți scrie un program care va citi de la tastatură 2 stringuri ce conțin atât informație utilă cât și caractere nedorite. Programul va curăța aceste stringuri și va afișa pe ecran rezultatul obținut prin concatenarea lor.

Creați un nou program C#

Citirea celor 2 stringuri

- Declarați 2 variabile de tip string
 - **string s1;**
 - **string s2;**
- Declarați un șir de caractere ce va reține rezultatul final
 - **string str;**
- Citiți conținutul primului șir de caractere
 - **s1 = Console.ReadLine();**
 - **Introduceți valoarea „!!!Laboratorul se termina !!!”**

- Citiți conținutul celui de-al doilea șir de caractere **s2**.
 - **Introduceți valoarea „__cu acest exercitiu__”**
- Eliminați din primul șir de caractere (**s1**) caracterele '!' și din al doilea șir de caractere (**s2**) caracterele '_'
- Concatenați cele două șiruri „curate” de caractere și introduceți rezultatul în stringul **str**
- Afișați **str** la consolă.

Testați programul