

Programarea Aplicațiilor Windows – curs 12

Conf. dr. Cristian CIUREA
Departamentul de Informatică și Cibernetică Economică
Academia de Studii Economice București
cristian.ciurea@ie.ase.ro

Agenda

1. Controale de utilizator

Controale de utilizator

Controalele din Windows Forms sunt componente reutilizabile care încapsulează funcționalitățile interfeței cu utilizatorul din cadrul aplicațiilor Windows.

Windows Forms oferă nu numai o mulțime de controale gata de utilizare, ci oferă și infrastructura pentru dezvoltarea propriilor controale.

Se pot combina controale existente, se pot extinde controalele existente sau se pot crea propriile controale personalizate.

Controale de utilizator

Controalele din .NET Framework sunt moștenite dintr-o clasă de bază comună denumită **UserControl**.

Această clasă oferă toate funcționalitățile de bază pentru un control grafic care să fie utilizat într-un formular Windows.

Controale de utilizator

Toate controalele încorporate în platforma .NET moștenesc aceeași clasă de bază (**UserControl**), ceea ce permite crearea de controale de utilizator personalizate prin moștenirea din clasa de bază UserControl, care va furniza automat o serie de proprietăți și evenimente.

Controale de utilizator

Există aproximativ 30 de proprietăți care se moștenesc din clasa de bază **UserControl**. Aceste proprietăți includ toate proprietățile comune controalelor de bază, cum ar fi proprietățile de accesibilitate, BackColor, ForeColor, proprietățile de ancorare și cele de Dock-ing.

Aceste proprietăți se pot supradefini, dar cel mai probabil majoritatea vor fi utilizate așa cum sunt.

Controale de utilizator

Un control de utilizator moștenește aproximativ 40 de evenimente din clasa de bază **UserControl**. Aceste evenimente le includ pe cele mai frecvente, cum ar fi Load, Resize și Layout. Controlul de utilizator va include, de asemenea, unele dintre evenimentele legate de mouse și tastatură, la un nivel mai scăzut, cum ar fi Click, DoubleClick, MouseUp și MouseDown.

Controale de utilizator

Se pot supradefini aceste evenimente moștenite, dacă este necesar, dar se recomandă să fie supradefinită doar metoda moștenită `On<EventName>` în loc să fie supradefinit direct evenimentul de bază, astfel încât controalele viitoare să poată beneficia de utilizarea evenimentelor standard.

Controale de utilizator

Prin extinderea clasei de bază **ContainerControl**, clasa **UserControl** moștenește toate elementele standard de poziționare și manipulare necesare pentru un nou control de utilizator.

Controale de utilizator

Clasa **UserControl** oferă posibilitatea de a crea controale care pot fi utilizate în mai multe aplicații sau mai multe componente dintr-o aplicație.

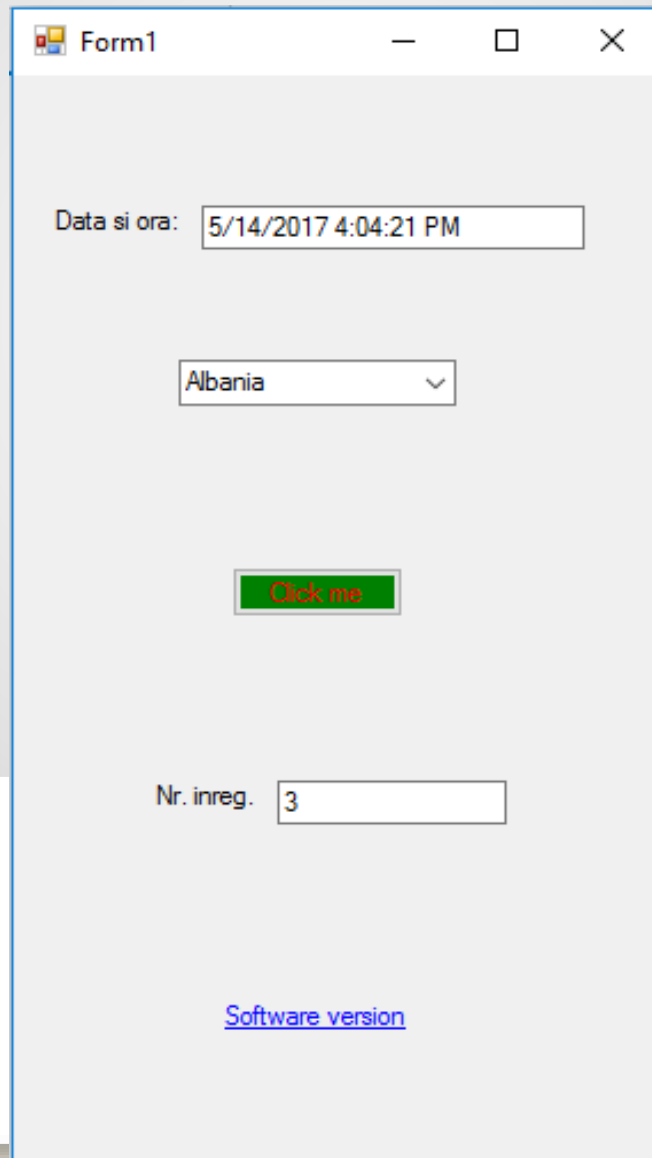
O utilizare eficientă a unui control de utilizator este preîncărcarea unui ComboBox sau a unui ListBox cu elemente statice folosite în mod obișnuit în aproape orice aplicație (listă de țări, regiuni, orașe, etc.).

Controale de utilizator

Avantajele utilizării unui control de utilizator:

- reutilizabilitatea codului sursă;
- economie de timp;
- efort mai mic;
- ușurință în identificarea erorilor și fixarea acestora;
- utilizare eficientă a memoriei.

Controale de utilizator



The screenshot displays a standard Windows application window titled "Form1". Inside the window, the following controls are visible:

- A text label "Data si ora:" followed by a text box containing the value "5/14/2017 4:04:21 PM".
- A dropdown menu currently showing "Albania" with a downward arrow icon.
- A green rectangular button with the text "Click me" in red.
- A text label "Nr. inreg." followed by a text box containing the value "3".
- A blue underlined text link at the bottom that reads "Software version".

Bibliografie

- [1] I. Smeureanu, M. Dârdală, A. Reveiu – *Visual C# .NET*, Editura CISON, București, 2004.
- [2] C. Petzold – *Programming Microsoft Windows with C#*, Microsoft Press, 2002.
- [3] L. O'Brien, B. Eckel – *Thinking in C#*, Prentice Hall.
- [4] J. Richter – *Applied Microsoft .NET Framework Programming*, Microsoft Press, 2002.
- [5] <http://acs.ase.ro/paw>