

Objekty a třídy

Objekt

- Například Form1

- Má:

- **Vlastnosti:**

- Text

- BorderStyle

- **Události**

- Paint

- Load

- **Metody**

- Refresh()

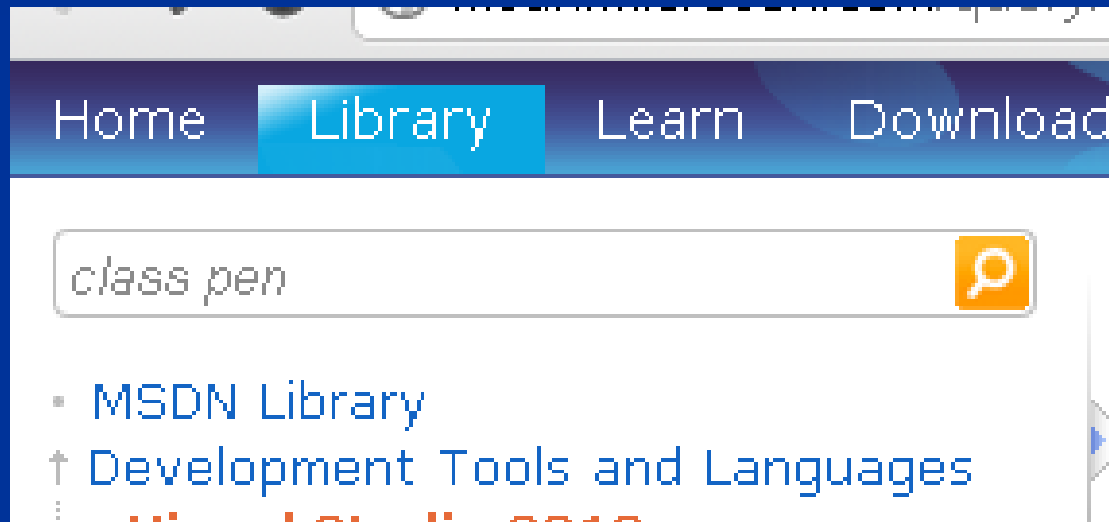
- Close()

Třída

- = **Datový typ objektů**
- Třída textových políček – TextBox
- Třída tlačítek – Button
- = **Šablona objektů**
 - Všechny objekty stejné třídy mají tytéž vlastnosti, události a metody.
- **Objekt = instance třídy** – ve smyslu jednoho konkrétního výskytu.

Dokumentace C#

■ Help/View Help



Dokumentace C#

The Pen type exposes the following members.

▲ Constructors

	Name	Description
	Pen	Initializes a new instance of the Pen class.
	Pen(Brush, Double)	Initializes a new instance of the Pen class with the specified Brush and thickness.

[Top](#)

▲ Properties

	Name	Description
	Brush	Gets or sets the fill the outline produced by this Pen.
	CanFreeze	Gets a value that indicates whether the object can be made unmodifiable. (Inherited from Freezable .)
	DashCap	Gets or sets a value that specifies how the ends of each dash are drawn.
	DashStyle	Gets or sets a value that describes the pattern of dash

Třída Pen

- **Konstruktory**
- Jsou metody, které vytvářejí nový objekt
- V C# je jméno konstrukturu vždy shodné se jménem třídy
- Třída může mít víc konstruktorů, které se liší svými parametry.

Třída Pen

```
Pen Modre=new Pen(  
    brush
```

```
)  
    brush
```

▲ 1 of 4 ▼ Pen.Pen(Brush brush)

Initializes a new instance of the System.Drawing.Pen class with the specified System.Drawing.Brush.

***brush:** A System.Drawing.Brush that determines the fill properties of this System.Drawing.Pen.*

Třída Pen

- `Pen Modre = new Pen(Color.Blue);`
- `Pen SilneZelene = new Pen(Color.Green, 20);`

Třída Pen

■ Vlastnosti

- Barvu a tloušťku lze měnit příkazy:
- `Modre.Color = Color.GreenYellow;`
- `Modre.Width = 10;`
- `SilneZelene.Width = 50;`
- Možnost volby vlastností není dána konstruktorem.

Jmenné prostory

- using System;
- using System.Collections.Generic;
- using System.ComponentModel;
- using System.Data;
- using System.Drawing;
- using System.Linq;
- using System.Text;
- using System.Windows.Forms;

Jmenné prostory

- **Třídy jsou organizovány ve jmenných prostorech**
- **using** a jméno příslušného Namespace na začátku programu.
- Pokud píšeme `WindowsFormApplication`, jsou příslušné řádky do našeho projektu přidány automaticky.
- `System.Drawing` například obsahuje třídy `Graphics`, `Color`, `Pen` a další související s grafikou
- Většina ovládacích prvků pro aplikace Windows patří do `System.Windows.Forms`

Jmenné prostory

- Kdyby klauzule Using na začátku chyběla, museli bychom používat názvy včetně příslušného Namespace – např.
System.Drawing.Pen,
System.Windows.Forms.textBox apod.

Statické složky a metody tříd

■ Statické složky

- Neváží se na konkrétní objekt
- V dokumentaci jsou značeny písmenem S
- Názvy se přesněji určují jménem třídy. (Pen.Black, Brushes.Pink)

■ Statické metody

- např. Convert.ToString, MessageBox.Show
(nevytvářeli jsme žádný objekt typu Convert nebo MessageBox)

Autogenerující složky třídy

- Vlastnosti a metody, jejichž hodnotou je přímo objekt dané třídy
- Např. Color.Red definuje červenou barvu, Metoda: **FromArgb**, která míchá barvu ze složek RGB. (Naopak komponenty barev můžeme získat přes barva.R, barva.G, barva.B)

Výčtový typ

- Je-li datový typ definovaný výčtem, může daná vlastnost nabývat pouze hodnot uvedených v tomto výčtu
- **DashStyle** třídy pen
- Možné hodnoty:
- **Custom** programátorem definovaná

Výčtový typ

- **Dash** čárkovaná
- **DashDot** čerchovaná
- **DashDotDot** dvojité čerchovaná
- **Dot** tečkovaná
- **Solid** plná