

Grafika I

Kreslicí plocha, událost Paint

- Událost **Paint** formuláře – změna vzhledu okna jinak než vkládáním komponent
 - při prvním vykreslení okna
 - obnovení okna z minimalizace
 - ...
- Každý požadavek na vykreslení vyvolává událost Paint.

Kreslicí plocha, událost Paint

- Všechny kreslicí metody náleží objektu **kreslicí plochy (plátno, canvas)**
 - plocha okna
 - plocha panelu
 - plocha tiskárny
 - plocha rastrového obrázku v paměti
 - ...

Kreslicí plocha, událost Paint

- Datový typ kreslicích ploch je **Graphics**
- V události Paint je třeba deklarovat a inicializovat objekt kreslicí plochy

Kreslicí plocha, událost Paint

- `private void Form1_Paint(object sender, PaintEventArgs e)`
- `{`
- `Graphics Plocha= e.Graphics;`
- `...`
- `Plocha.` – má pak metody a vlastnosti:

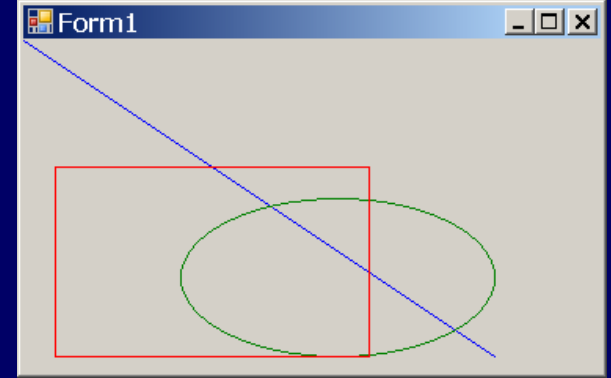
Některé metody plochy

- **DrawLine**(Pero, souřadnice koncových bodů)
- **DrawRectangle**(Pero, souřadnice levého horního rohu, šířka, výška)
- **DrawEllipse**(Pero, parametry opsaného obdélníka)

Pera, souřadný systém okna

- **Pero** charakterizuje komplexně čáru – barvu, tloušťku a styl
- V nejjednodušším případě
 - **Pens** – našeptávač nabídne barvu. Získáme tak tenkou plnou čáru požadované barvy.
- **Souřadný systém okna** – levý horní roh má souřadnice $[0,0]$, x roste doprava a y směrem dolů.
- Pokud si programátor nezvolí jinak, jednotky jsou vždy **pixels**.

Příklad



- ```
private void Form1_Paint(object sender,
PaintEventArgs e)
{
 Graphics Plocha;
 Plocha = e.Graphics;
 Plocha.DrawLine(Pens.Blue, 0, 0, 300,
200);
 Plocha.DrawEllipse(Pens.Green, 100, 100,
200, 100);
 Plocha.DrawRectangle(Pens.Red, 20, 80,
200, 120);
}
```



# Vyplňování obrazců

- Místo **Draw** se píše **Fill** a místo per se užívají **štětce**.
- **Příklad:**
  - `Plocha.FillEllipse(Brushes.Green, 10, 10, 300, 200);`
  - `Plocha.FillRectangle(Brushes.Aquamarine, 100, 10, 100, 200);`