# CLASA GRAPHICS

Cu ajutorul acestei clase se realizeză desene grafice. Clasa defineşte o suprafaţă de desenare. Metodele sale desenează pe această suprafaţă, iar biblioteca GDI+ ştie sa trimită imaginea pe dispozitivul grafic (monitor, imprimantă sau altceva).

Desenarea se realizează în doua moduri:

* Prin intermediul evenimentului Paint al obiectelor;
* Cu ajutorul metodei CreateGrphics(), moştenită de către toate controalele de la clasa de bază Control
  1. **Principalele metode ale clasei Graphics**

**DrawEllipse()-**Desenează o elipsă specificată printr-un dreptunghi care o mărgineşte

*Sintaxa*: DrawEllipse(peniţa, dreptunghi);- unde dreptunghi-dreptunghiul în care se înscrie elipsa;

*Exemplu:*

Pen penita= new Pen(Color.Red, 1);

RectangleF dreptunghi = new RectangleF(0.0F, 0.0F, 200.0F, 100.0F);

e.Graphics.DrawEllipse(penita, dreptunghi);

**DrawLine()-** Desenează un segment specificat prin capetele sale.

*Sintaxa:* DrawLine (peniţa, punct1, punct2);- unde punct1, punct2 reprezintă coordonatele punctelor .

*Exemplu*:

Pen penita= new Pen (Color.Black, 3);

PointF punct1 = new PointF (100.0F, 100.0F);

PointF punct2 = new PointF (500.0F, 100.0F);

e.Graphics.DrawLine (penita, punct1, punct2);

**DrawRectangle()-**Desenează un dreptunghi.

*Sintaxa:* DrawRectangle(penita, dreptunghi);

*Exemplu:*

Pen penita = new Pen(Color.Black, 3);

Rectangle dreptunghi = new Rectangle(0, 0, 200, 200);

e.Graphics.DrawRectangle(penita, dreptunghi);

**DrawImage()**- Desenează o imagine la o locaţie dată

*Sintaxa*: DrawImage(imagine, dreptunghi);

Unde imagine este imaginea pe care o desenăm şi are sintaxa:

image imagine = Image.FromFile("imagine.jpg");

*Exemplu:*

Image newImage = Image.FromFile("SampImag.jpg");

Rectangle destRect = new Rectangle(100, 100, 450, 150);

e.Graphics.DrawImage(newImage, destRect);

**DrawArc()-**Desenează un arc de elipsă.

*Sintaxa*: DrawArc (peniţa, dreptunghi, începutunghi, sfârşitunghi);

Exemplu:

Pen penita = new Pen (Color.Black, 3);

Rectangle dreptunghi = new Rectangle(0, 0, 100, 200);

float inceputunghi = 45.0F;

float sfarsitunghi = 270.0F;

e.Graphics.DrawArc(peniţa, dreptunghi, inceputunghi, sfarsitunghi);

**RotateTransform**- roteşte un obiect cu o valoare a unghiului;

Sintaxa : RotateTransform(unghi);

**Clear()-**Curăţă suprafaţa de desenare şi o umple cu o culoare de fundal.

## Pensule pentru umplerea formelor

Sintaxa: Pen penita = new Pen(culoare, grosime, stil);

Metode folosite mai sus pentru desenare conţin în sintaxa şi o peniţa. Metodele folosite pentru pensule sunt:

1. **SolidBrush**- culoare de umplere;

Exemplu:

SolidBrush s = new SolidBrush(Color.Red);

Rectangle dreptunghi= new Rectangle(0, 0, 200, 200);

e.Graphics.FillRectangle(s, dreptunghi);

1. **HatchBrush**- haşură de umplere;

Sintaxa: HatchBrush h= new HatchBrush(directie, culoare\_linie, culoare\_umplre );

Exemplu:

HatchBrush h = new HatchBrush(HatchStyle.Horizontal, Color.Red, Color.yellow);

1. **Liniar gradient**- umplem pensula cu gradient liniar .

Exemplu:

LinearGradientBrush lg = new LinearGradientBrush( new Point(0, 10), new Point(200, 10), Color.Yellow ,Color.Violet);

1. **TextureBruch**- pensula de textura, umple forma cu o imagine.

Exemplu : TextureBrush texture = new TextureBrush(image1);

## Desenarea stringului

GDI+ oferă metode DrawString pentru desenarea stringului. Pentru a desena un string este nevoie de: pensulă, font şi un punct

Exemplu:

String drawString = "c#";

Font drawFont = new Font("Arial", 16);

SolidBrush drawBrush = new SolidBrush(Color.Black);

PointF drawPoint = new PointF(150.0F, 150.0F);

e.Graphics.DrawString(drawString, drawFont, drawBrush, drawPoint);