

In aceasta lucrare am creat bordul unei masini ce afiseaza numarul de turatii, temperatura, carburantul din rezervor/ consumul acestuia si viteza.

Acceleratia este accesata prin apasarea butonului “W”, iar schimbarea de viteze prin apasarea butonului “C”. Odata cu cresterea valorilor vitezei, creste si numarul de turatii, temperatura la o anumita valoare depasita de turatii creste si aceasta, iar carburantul scade. Am introdus de asemenea si un chenar care sa afiseze treapta de viteza in care ne aflam la o anumita viteza dupa schimbare. La sfarsit am incercat sa creez si un termometru care ar fi trebuit in idee sa si schimbe culoarea in functie de gradele afisate in bord. Ceva nu a functionat, iar termometrul ramane pe culoarea verde.

Codul in C#:

```
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.ComponentModel;
4  using System.Data;
5  using System.Drawing;
6  using System.Linq;
7  using System.Text;
8  using System.Threading.Tasks;
9  using System.Windows.Forms;
10
11 namespace bordmasina
12 {
13     public partial class Form1 : Form
14     {
15         public Form1()
16         {
17             InitializeComponent();
18         }
19         System.Drawing.Graphics desen;
20         System.Random nr;
21         termo temp;
22         turom grade, litri, turatii, viteza;
23         bool acc, schimb, fillRectangle;
24         double tank = 60;
25         Color culoare_rece = Color.Green;
26         Color culoare_calda = Color.Yellow;
27         Color culoare_fierbinte = Color.Red;
28         double temperatura;
29         public void set_temperatura(double temperatura)
30         {
31             this.temperatura = temperatura;
32
33             if (temperatura <= 30)
34             {
35                 temp.setval(temperatura, culoare_rece, Color.Green); // verde pentru rece
36             }
37             else if (temperatura <= 90)
38             {
39                 temp.setval(temperatura, culoare_calda, Color.Yellow); // galben pentru cald
40             }
41             else
42             {
43                 temp.setval(temperatura, culoare_fierbinte, Color.Red); // rosu pentru fierbinte
44             }
45         }
46     }
47 }
```

```
46 > 3 references
  public class termo...
  1 reference
98 < private void Form1_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
  {
    grade.setval(70);
    litri.setval(60);
    turatii.setval(3450);
    viteza.setval(110);
    desen=this.CreateGraphics();
    n=new System.Random();
    temp = new termo(desen, 320, 290, 25, 100, 0, 120);
    temp.desenez(Color.Black, Color.Red);
  }
  1 reference
111 < private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
  {
    desen = this.CreateGraphics();
    zona_des = this.CreateGraphics();
    grade = new turom(desen, 270, 137, 125, 90, 180, 15, -60, 120, "grc");
    litri = new turom(desen, 407, 137, 123, 90, 180, 15, 0, 60, "litri");
    turatii = new turom(desen, 10, 10, 250, 120, 200, 20, 0, 6000, "rpm");
    viteza = new turom(desen, 540, 10, 250, 120, 300, 10, 0, 150, "Km/m");
  }
  6 references
122 > public class turom...
  1 reference
246 < private void Form1_KeyUp(object sender, KeyEventArgs e)
  {
    acc = false;
  }
  1 reference
252 < private void Form1_KeyDown(object sender, KeyEventArgs e)
  {
    if (e.KeyValue == (char)Keys.W)
      acc = true;
    if (e.KeyValue == (char)Keys.C)
      schimb = true;
  }
  261 int x, y = 60, w = 30, z = 0;
  262
  263 private System.Drawing.Graphics zona_des;
  264 private System.Drawing.Font font_treapta = new System.Drawing.Font("TimesNewRoman", 20, FontStyle.Bold);
  265 private System.Drawing.SolidBrush pens_rad = new System.Drawing.SolidBrush(System.Drawing.Color.LightSlateGray);
  266 private System.Drawing.SolidBrush pens_treapta = new System.Drawing.SolidBrush(System.Drawing.Color.Red);
  267
  268 > 1 reference
  269 < private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
  {
    if (acc) // Verifică dacă pedala de acceleratie este apăsată
    {
      if (x < 150) // Verifică dacă viteza nu este deja maximă
      {
        if (x < 30)
        {
          x += 5; // Creștere incrementală de 5 sub 30
        }
        else if (x == 30)
        {
          if (schimb) // Schimbarea treptei la 30
          {
            x += 30;
            schimb = false;
          }
        }
        else if (x < 60)
        {
          x += 5; // Creștere incrementală de 5 între 30 și 60
        }
        else if (x == 60)
        {
          if (schimb) // Schimbarea treptei la 60
          {
            x += 30;
            schimb = false;
          }
        }
        else if (x < 90)
        {
          x += 5; // Creștere incrementală de 5 între 60 și 90
        }
        else if (x == 90)
        {
  
```

```
303
304     {
305         if (schimb) // Schimbarea treptei la 90
306         {
307             x += 30;
308             schimb = false;
309         }
310     else if (x < 120)
311     {
312         x += 5; // Creștere incrementală de 5 între 90 și 120
313     }
314     else if (x == 120)
315     {
316         if (schimb) // Schimbarea treptei la 120
317         {
318             x += 30;
319             schimb = false;
320         }
321     else if (x < 150)
322     {
323         x += 5; // Creștere incrementală de 5 între 120 și 150
324     }
325 }
326
327 y -= 1; // Scăderea nivelului de combustibil
328 if (z < 6000) // Limita superioară a turației
329 {
330     z += 500; // Creșterea turației motorului
331 }
332 if (z >= 2000 && w <= 90) // Relația între turație și indicatorul de temperatură
333 {
334     w += 5; // Creșterea indicatorului de temperatură
335 }
336
337 else // Accelerarea nu este apăsată
338 {
339     if (x > 0)
340     {
341         x -= 4; // Scăderea vitezei
342     }
343     if (y < 0)
344     {
345         y += 4; // Refacerea nivelului de combustibil
346     }
347     if (z > 0)
348     {
349         z -= 300; // Scăderea turației motorului
350     }
351     if (w > 30 && z < 2000) // Relația între turație și indicatorul de temperatură
352     {
353         w -= 5; // Scăderea indicatorului de temperatură
354     }
355 }
356
357 viteza.setval(x);
358 litri.setval(y);
359 turatii.setval(z);
360 grade.setval(w);
361
362 int treapta = 1;
363
364 if (x < 20)
365 {
366     treapta = 1;
367 }
368 else if (x < 50)
369 {
370     treapta = 2;
371 }
372 else if (x < 80)
373 {
374     treapta = 3;
375 }
376 else
377 {
378     if (x <= 100)
379     {
380         treapta = 4;
381     }
382     else treapta = 5;
383 }
```

```
383     else treapta = 5;
384 }
385
386 zona_des.FillRectangle(pens_rad, 375, 77, 50, 50);
387 zona_des.DrawString(treapta.ToString(), font_treapta, pens_treapta, 387, 87);
388
389
390
391     set_temperatura(temperatura);
392
393
394
395
396
397 }
398 }
```

