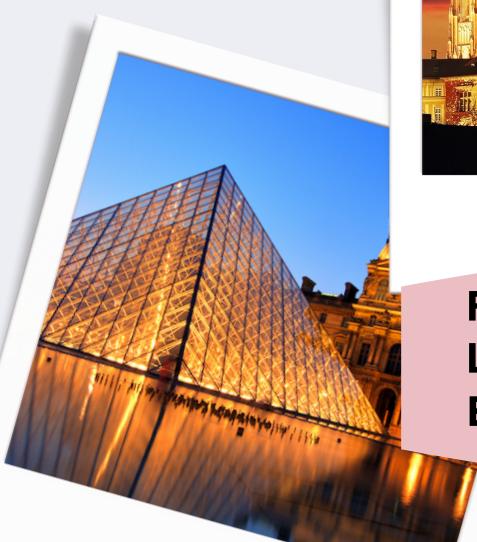
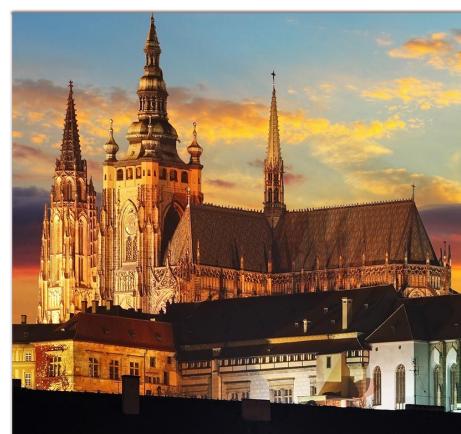
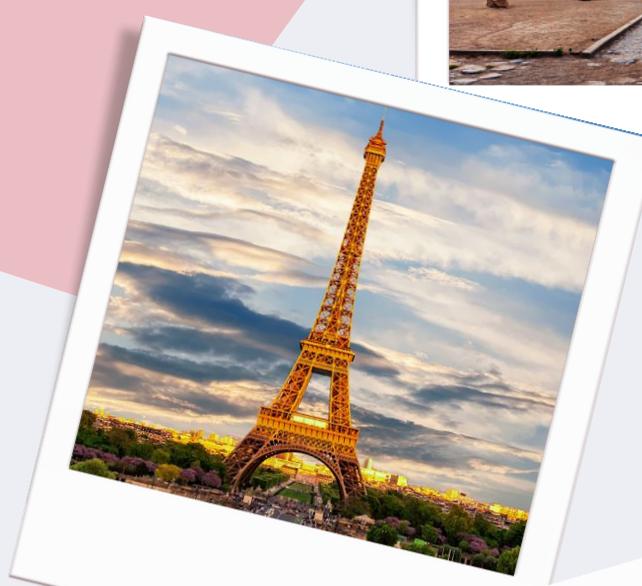




Colegiul Național "Ion Luca Caragiale" Ploiești

GEOGRAFIE EUROPEI

Proiect
pentru Examenul de Atestare a
Competențelor Profesionale
la Informatică



Profesori îndrumători:
Lica Daniela & Drăghici Simona
Elev: Andronache Mădălina-Georgiana
Clasa: XII E

CUPRINS

01

Introducere

02

Structura aplicației

03

Instructiuni de utilizare

04

Puncte forte

05

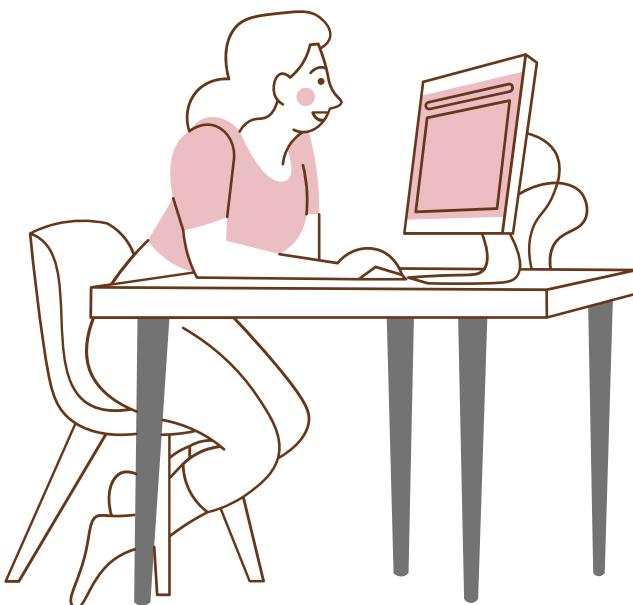
Codul sursă

06

Resurse Hardware și Software

07

Bibliografie



INTRODUCERE



Motivație

Am ales această temă datorită volumului foarte mare de informații pe care le pot integra în aplicație. De-a lungul procesului de dezvoltare al acesteia, am avut, de asemenea, ocazia să îmi îmbunătățesc cunoștiințele în domeniul vizat: geografia.

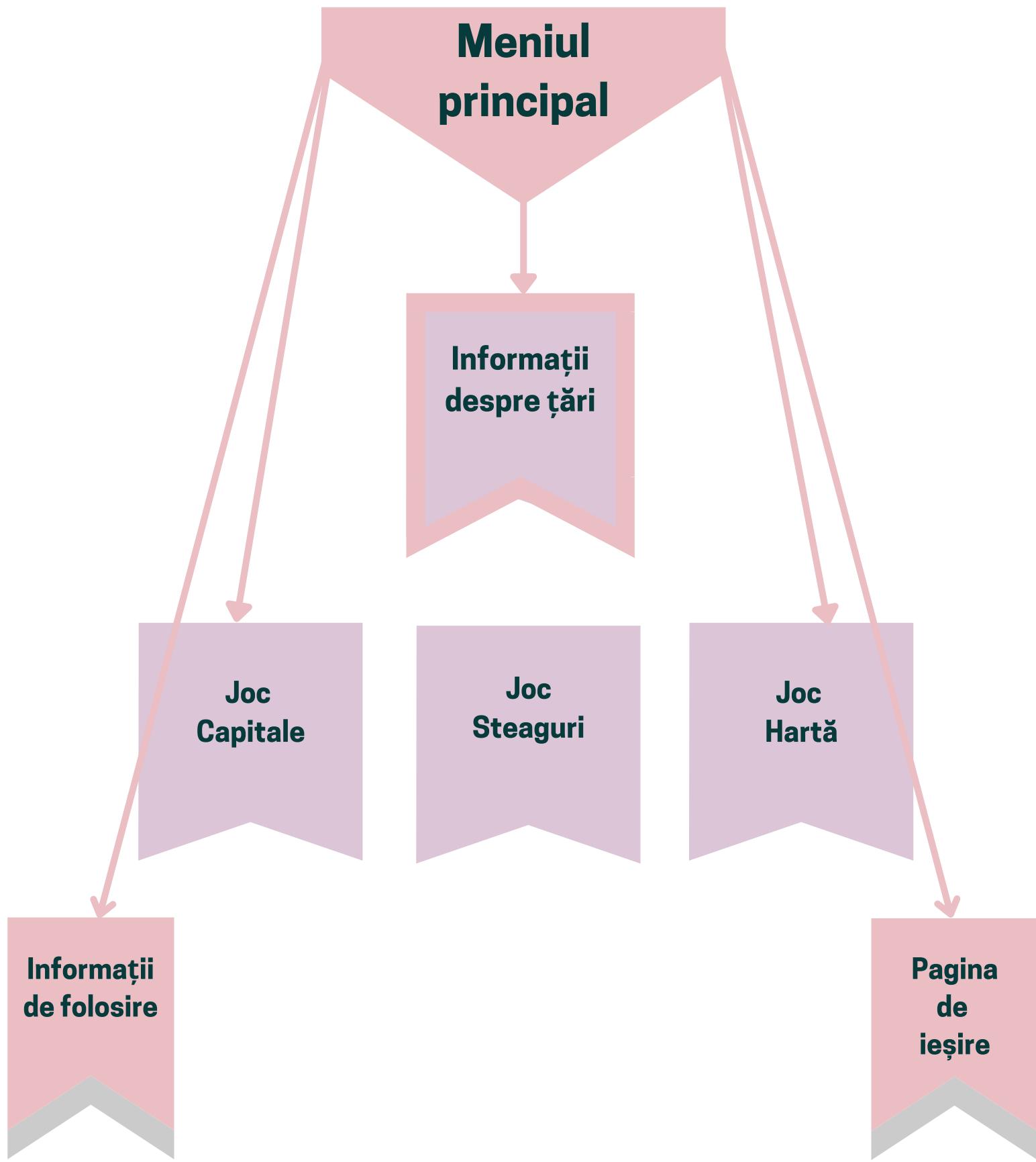


Descriere

Aplicația este destinată oamenilor de orice vîrstă și este perfectă pentru copii. Poate fi considerată un material didactic de nădejde pentru fixarea și evaluarea cunoștiințelor, ce poate fi folosit atât în timpul orelor de geografie din școli, cât și în scop personal. Duce la dezvoltarea multor aptitudini utile și la îmbunătățirea performanțelor școlare la geografie. Jocul îi ajută pe cei care îl folosesc să își antreneze mintea, având multe elemente interactive, care fac procesul de învățare mult mai ușor și plăcut.

De-a lungul acestui joc vei primi puncte pentru activitatea ta, astfel vei putea să îți observi progresul și să îți îmbunătățești performanțele.

STRUCTURA APLICAȚIEI



INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

Meniul principal



The screenshot shows the application's main menu window. At the top left is a blue ribbon with white text: "INFORMAȚII de folosire" and "Învăță prin joacă alături de noi". Below the ribbon are four large numbered buttons:

- 1 INFORMATII**: A text box containing: "Află mai multe despre țările Europei! Acest modul te va ajuta să înveți sau să îți fixezi informația pentru cele 3 jocuri."
- 2 JOC STEAGURI**: A text box containing: "Vă sunt prezentate 8 steaguri și 8 capitale. Realizați asocierea corectă într-un timp cât mai scurt. Cu cât vă mișcați mai repede, cu atât veți câștiga mai multe puncte!"
- 3 JOC CAPITALE**: A text box containing: "Pentru fiecare steag ce apare pe ecran, alege varianta corectă dintre cele patru. Timpul corespunzător fiecărei întrebări este de 5 secunde."
- 4 JOC HARTĂ**: A text box containing: "Selectați din lista afișată în partea stângă o țară și apoi apăsați corespunzător pe hartă. Aveți 90 de secunde în care să bifați cât mai multe țări."

1 Informatii de folosire

În această fereastră a aplicației utilizatorul este informat cu privire la funcționalitatea celorlalte module ale jocului. Este recomandat ca aceasta să fie prima pagină deschisă la prima utilizare a aplicației.

2 Informatii despre țări

În acest modul sunt prezentate cele 51 de țări. Acesta conține 4 butoane: butonul de HOME (stânga jos), butonul destinat pornirii sau oprii muzicii de fundal (stânga jos), iar în partea dreaptă cele două săgeți (dreapta, stânga) care îți permit navigarea pentru a alege țara despre care vrei să vizualizezi mai multe detalii. În screenshot-ul de mai jos din partea dreapta, este prezentat meniuul principal, iar în cel din partea dreaptă sunt prezentate informațiile despre Belgia.

The screenshot shows a grid of 51 country flags on the left, each with its name above it. On the right, there's a large flag of Belgium, followed by text: "Țara: Belgia", "Capitala: Bruxelles", "Populație: 11.515.793", "Suprafață: 30.528 km²", "Monedă: EURO", "Limbă vorbită: Franceză, Germană & Olandeză", and a statement about Belgian chocolate production: "Belgia produce anual mai mult de 220.000 tone de ciocolată.". Below the text is a small illustration of a person pointing at a globe, and at the bottom right is a "Înapoi" button.

3 Joc steaguri

Primul joc este și cel mai ușor din punct de vedere al dificultății. Utilizatorul își poate testa cunoștiințele cu privire la recunoașterea stegurilor celor 51 de țări, în runde de câte 10 întrebări generate în mod aleatoriu. Pentru fiecare întrebare sunt acordate 5 secunde, iar fiecare întrebare are 4 variante de răspuns. După fiecare întrebare, utilizatorul va putea vedea dacă a selectat răspunsul corect. Pentru fiecare răspuns corect, jucătorul va primi 10 puncte.

The screenshots show a boy holding a tablet. In the first screenshot, he points to a blue button labeled "Bosnia și Herțegovina". A message above him says "Alege țara căreia ii corespunde steagul de mai sus:". Below the message are four options: "Bosnia și Herțegovina", "Kazahstan", "Kosovo", and "Estonia". A timer at the bottom left shows "4 secunde". In the second screenshot, he points to a green button labeled "Kazahstan". The same message and options are shown. In the third screenshot, he points to a red button labeled "Estonia". The message and options remain the same. A button at the bottom right says "Următoarea întrebare".

4 Joc capitale

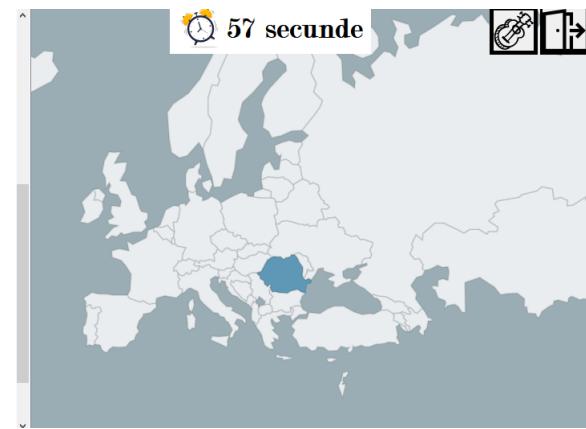
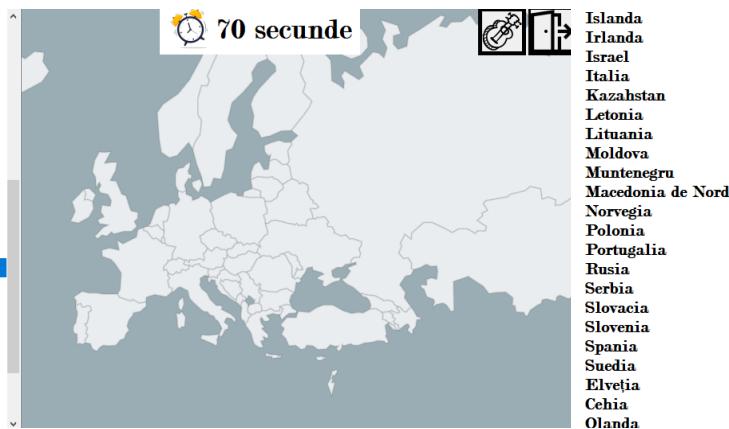
În de-al doilea joc este prezentată o planșă ce conține 8 steaguri și 8 capitale. Utilizatorul trebuie să realizeze, contra timp, corespondența între fiecare steag și fiecare capitală în modul corect. Atunci când selectați un steag, sau o capitală, patratul corespunzător acestuia se va colora în verde, dacă următorul click reprezintă varianta corectă a perechii steag-capitală, atunci ambele se vor colora în albastru și nu vor mai putea fi apăsați. Scopul jocului este ca asocierea să fie realizată într-un timp cât mai scurt. La final, punctajul va fi determinat în funcție de durată.

The screenshots show a 4x4 grid of flags and capitals. The first row contains "Minsk", "Cyprus", "Viena", and "San Marino". The second row contains "Reykjavik", "San Marino", "Viena", and "San Marino". The third row contains "Amsterdam & Haga", "Riga", "Sarajevo", and "Nicosia". The fourth row contains "Nicosia", "Amsterdam & Haga", "Riga", and "Sarajevo". Each row has a city name above it. To the right of the grid is a timer showing "Timp scurs: 11 secunde", "Timp scurs: 65 secunde", and "Timp scurs: 81 secunde". The background features a stylized city skyline and clouds.

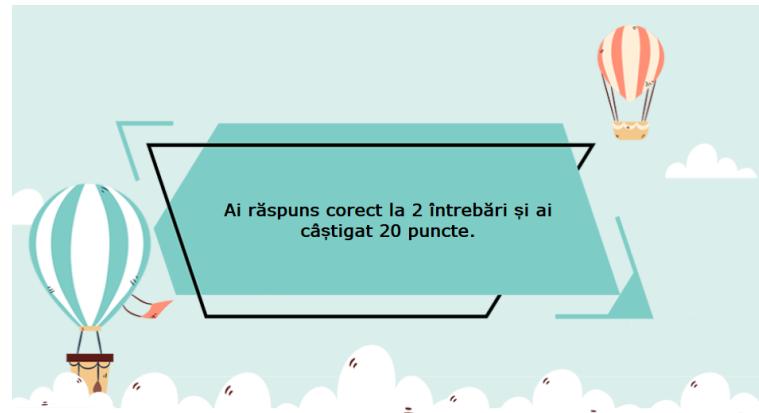
5 Joc hartă

Ultimul joc cuprinde o hartă mută a celor 51 de țări. Utilizatorul trebuie să aleagă din lista situată în partea stângă o țară și apoi să selecteze care este conturul acesteia. Dacă răspunsul este corect, numele țării va fi eliminat din listă. Pentru această cerință jucătorul va avea la dispoziție 90 de secunde. Punctajul final va fi acordat în funcție de câte țări reușește să grupeze în cele 90 de secunde.

Islaanda
Irlanda
Israel
Italia
Kazahstan
Letonia
Lituania
Moldova
Muntenegru
Macedonia de Nord
Norvegia
Polonia
Portugalia
România
Rusia
Serbia
Slovacia
Slovenia
Spania
Suedia
Elveția
Cehia



La finalul fiecărui dintre cele 3 jocuri, pe ecran va apărea o pagină intermediară, în care utilizatorul poate vedea punctajul obținut la modulul respectiv și are posibilitatea să mai încerce încă o dată sau să se întoarcă la pagina principală.



Încearcă din nou!

Pagina principală



6 Pagina de ieșire

Pentru fiecare din cele 3 jocuri este memorat cel mai bun scor din cele efectuate la acea accesare. Pe pagina de ieșire, sunt prezentate punctajele obținute la fiecare modul și punctajul final. Astfel, utilizatorul își poate urmări progresul într-o manieră facilă.

Joc Steaguri
Cel mai bun scor pe care l-ai obținut azi este de **40** puncte.

Joc Capitale
Cel mai bun scor pe care l-ai obținut azi este de **60** puncte.

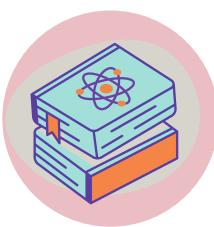
Joc Hartă
Cel mai bun scor pe care l-ai obținut azi este de **20** puncte.

Revino și mâine pentru a obține un scor mai bun!

Felicitări!
În total ai obținut **120** puncte.

PUNCTE FORTE

Mai jos sunt prezentate cele mai reprezentative 3 puncte forte ale acestui soft educațional:



01 — Complexitatea

Cele 1168 de linii de cod scrise, reflectă în totalitatea munca depusă pentru a pune la un loc toate informațiile despre cele 51 de țări. Cele 3 jocuri reușesc cu succes să evalueze și să stimuleze învățarea eficientă.



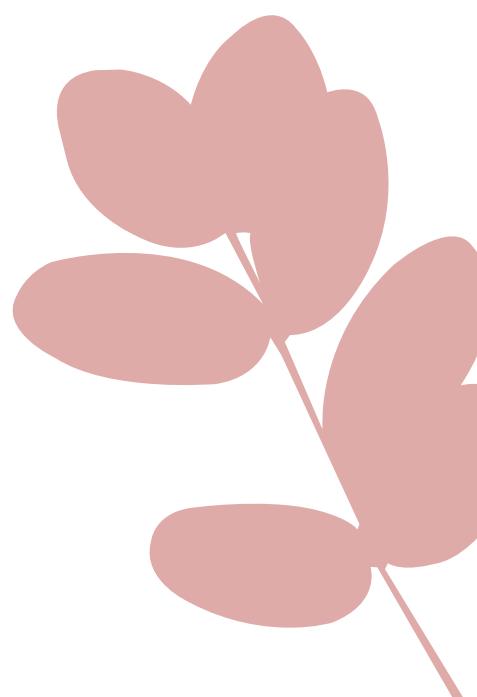
02 — Design Unic

Design-ul aplicației este unic, deoarece este alcătuit din elemente fotografice și resurse gratuite găsite pe Internet. Aceste elemente au fost atent plasate și editate utilizând aplicația Photoshop.



03 — Ușurință în utilizare

Aplicația se poate lăuda cu o interfață prietenoasă, intuitivă, în care utilizatorul deprinde cu ușurință modul de utilizare al acesteia. Educația devine cu ajutorul aplicației facilă și distractivă.



CODUL SURSĂ

Meniu principal

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Quiz_Game_1
{
    public partial class mainpage : Form
    {

        public mainpage()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 f1 = new Form1();
            f1.ShowDialog();
        }

        private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            MemoryGame f2 = new MemoryGame();
            f2.ShowDialog();
        }

        private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Descieri f3 = new Descieri(1);
            f3.ShowDialog();
        }

        private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
        }
    }
}
```

```
Harta f4 = new
Harta();
f4.ShowDialog();
}

private void
button1_MouseHover(object
sender, EventArgs e)
{
    button1.BackgroundImage
e =
Properties.Resources.g
oal;
}

private void
button1_MouseLeave(object
sender, EventArgs e)
{
    button1.BackgroundImage
e = default;
}

private void
button3_MouseHover(object
sender, EventArgs e)
{
    button3.BackgroundImage
e =
Properties.Resources.t
asks;
}

private void
button3_MouseLeave(object
sender, EventArgs e)
{
    button3.BackgroundImage
e = default;
}

private void
button2_MouseHover(object
sender, EventArgs e)
{
    button2.BackgroundImage
e =
Properties.Resources.t
own;
}

private void
button2_MouseLeave(object
sender, EventArgs e)
{
    button2.BackgroundImage
e = default;
}
```

```

private void button4_MouseHover(object sender, EventArgs e)
{
    button4.BackgroundImage =
        Properties.Resources.map;
}

private void button4_MouseLeave(object sender, EventArgs e)
{
    button4.BackgroundImage =
        default;
}

private void button5_Click(object sender, EventArgs e)
{
    this.Hide();
    informatie f5 = new
    informatie(1);
    f5.ShowDialog();
}

private void button6_MouseHover(object sender, EventArgs e)
{
    button6.BackgroundImage =
        Properties.Resources.powered;
}

private void button6_MouseLeave(object sender, EventArgs e)
{
    button6.BackgroundImage =
        Properties.Resources.power;
}

private void button5_MouseHover(object sender, EventArgs e)
{
    button5.BackgroundImage =
        Properties.Resources.infofored;
}

private void button5_MouseLeave(object sender, EventArgs e)
{
}

```

Informatii despre tari

```

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

namespace Quiz_Game_1
{
    public partial class mainpage : Form
    {
        public mainpage()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            this.Hide();
            Form1 f1 = new Form1();
            f1.ShowDialog();
        }
    }
}

```

Informatii despre tări

```

        private void
button2_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    this.Hide();
    MemoryGame f2 = new
MemoryGame();
    f2.ShowDialog();
}

        private void
button3_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    this.Hide();
    Descrieri f3 = new
Descrieri(1);
    f3.ShowDialog();
}

        private void
button4_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    this.Hide();
    Harta f4 = new Harta();
    f4.ShowDialog();
}

        private void
button1_MouseHover(object sender,
EventArgs e)
{
    button1.BackgroundImage =
Properties.Resources.goal;
}

        private void
button1_MouseLeave(object sender,
EventArgs e)
{
    button1.BackgroundImage =
default;
}

        private void
button3_MouseHover(object sender,
EventArgs e)
{
    button3.BackgroundImage =
Properties.Resources.tasks;
}

        private void
button3_MouseLeave(object sender,
EventArgs e)
{
    button3.BackgroundImage =
default;
}

        private void
button2_MouseHover(object sender,
EventArgs e)
{
    button2.BackgroundImage =
Properties.Resources.town;
}

        private void
button2_MouseLeave(object sender,
EventArgs e)
{
    button2.BackgroundImage =
default;
}

        private void
button4_MouseHover(object sender,
EventArgs e)
{
    button4.BackgroundImage =
Properties.Resources.map;
}

        private void
button4_MouseLeave(object sender,
EventArgs e)
{
    button4.BackgroundImage =
default;
}

        private void
button5_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    this.Hide();
    informatie f5 = new
informatie(1);
    f5.ShowDialog();
}

        private void
button6_MouseHover(object sender,
EventArgs e)
{
    button6.BackgroundImage =
Properties.Resources.powerred;
}

        private void
button6_MouseLeave(object sender,
EventArgs e)
{
    button6.BackgroundImage =
Properties.Resources.power;
}

        private void
button5_MouseHover(object sender,
EventArgs e)

```

```

        {
            button5.BackgroundImage =
Properties.Resources.infored;
        }

        private void
button5_MouseLeave(object sender,
EventArgs e)
{
    button5.BackgroundImage =
Properties.Resources.info;
}

        private void
button6_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    this.Hide();
    informatie f6 = new
informatie(2);
    f6.BackgroundImage =
Properties.Resources.scor;
    f6.ShowDialog();
}
}
}

```

Joc Steaguri

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using System.Timers;

namespace Quiz_Game_1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        int nrint;
        int correctAnswer;
        int questionNumber = 0;
        int score;
        int percentage;
        int totalQuestions;
        int x;

        string[] b1 = { "Spania",
"România", "Vatican", "Rusia",
"Belarus", "Belarus", "Repubica
Moldova", "Estonia", "Bulgaria",
"Slovenia", "Cipru", "Letonia",
"Estonia", "Norvegia", "Rusia",
"Danemarca", "Spania", "Suedia",
"Italia", "Grecia", "Cipru",

```

```

"Israel", "Italia", "Bosnia și
Herțegovina", "Letonia", "Ucraina",
"Azerbaidjan", "Polonia", "România",
"Armenia", "Turcia", "Germania",
"Norvegia", "Ucraina", "Belarus",
"Belgia", "Franța", "Armenia",
"Croația", "Repubica Cehă",
"Croația", "Spania", "Norvegia",
"Georgia", "Repubica Cehă",
"Franța", "Grecia", "Monaco",
"Turcia", "Malta", "Austria" };

string[] b2 = { "Albania",
"Repubica Moldova", "San Marino",
"Austria", "Lituania", "Portugalia",
"Belgia", "Kosovo", "Italia",
"Serbia", "Bulgaria", "Elveția",
"Kosovo", "Suedia", "Franța",
"Georgia", "Germania", "Grecia",
"Bulgaria", "Norvegia", "Bulgaria",
"Kazahstan", "Ungaria", "Kazahstan",
"Elveția", "Leichtenstein",
"Portugalia", "Liechtenstein",
"Belgia", "Vatican", "Macedonia de
Nord", "Spania", "Grecia", "Polonia",
"Azerbaidjan", "Andorra", "Rusia",
"Vatican", "Slovenia", "Serbia",
"Slovenia", "Germania", "Regatul
Unit", "Danemarca", "Serbia",
"Austria", "Norvegia", "San Marino",
"Albania", "Lichtenstein",
"Luxemburg" };

string[] b3 = { "Germania",
"Andorra", "Monaco", "Franța",
"Portugalia", "Lituania", "România",
"Kazahstan", "Cipru", "Repubica
Cehă", "Italia", "Georgia", "Bosnia
și Herțegovina", "Grecia", "Austria",
"Elveția", "Turcia", "Finlanda",
"Ungaria", "Regatul Unit", "Italia",
"Grecia", "Bulgaria", "Kosovo",
"Georgia", "Polonia", "Belarus",
"Malta", "Republica Moldova",
"Monaco", "Muntenegru", "Muntenegru",
"Finlanda", "Liechtenstein",
"Portugalia", "România", "Austria",
"Monaco", "Slovacia", "Slovenia",
"Slovacia", "Muntenegru", "Grecia",
"Letonia", "Slovacia", "Olanda",
"Regatul Unit", "Armenia", "Spania",
"Ucraina", "Franța" };

string[] b4 = { "Turcia",
"Belgia", "Armenia", "Olanda",
"Azerbaidjan", "Armenia", "Andorra",
"Bosna și Herțegovina", "Irlanda",
"Croația", "Irlanda", "Danemarca",
"Kazahstan", "Finlanda", "Olanda",
"Letonia", "Albania", "Norvegia",
"Cipru", "Islanda", "Irlanda",

```

```

"Kosovo", "Cipru", "Estonia",
"Danemarca", "Malta", "Lituania",
"Ucraina", "Andorra", "San Marino",
"Albania", "Macedonia de Nord",
"Islanda", "Malta", "Lituania",
"Republica Moldova", "Olanda", "San
Marino", "Serbia", "Slovacia",
"Serbia", "Macedonia de Nord",
"Suedia", "Elveția", "Croatia",
"Rusia", "Suedia", "Vatican",
"Germania", "Polonia", "Rusia" );
    int[] rasp = { 2, 3, 4, 3, 4,
1, 2, 4, 1, 4, 1, 4, 2, 2, 2,
2, 3, 4, 4, 1, 1, 2, 1, 2, 4, 3, 3,
3, 3, 4, 1, 2, 3, 3, 2, 4, 4, 4, 2,
1, 4, 4, 1, 3, 3, 4, 1, 3, 2};
    bool[] a = { false, false,
false, false, false, false };
    System.Media.SoundPlayer
player = new
System.Media.SoundPlayer();
    public Form1()
    {
        InitializeComponent();
        player.SoundLocation =
"form1.wav";
        player.Play();

        askQuestion();
        totalQuestions = 10;
    }
    private void AnswerColor(int
correctAnswer)
    {
        time.Visible = false;
        button1.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(255,
75, 85);
        button2.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(255,
75, 85);
        button3.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(255,
75, 85);
        button4.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(255,
75, 85);
        button1.Enabled = false;
        button2.Enabled = false;
        button3.Enabled = false;
        button4.Enabled = false;
        next.Visible = true;
        if (correctAnswer == 1)
        {
            button1.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(115,
175, 0);
        }
        if (correctAnswer == 2)
        {
            button2.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(115,
175, 0);
        }
        if (correctAnswer == 3)
        {
            button3.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(115,
175, 0);
        }
        if (correctAnswer == 4)
        {
            button4.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(115,
175, 0);
        }
    }
    private void
checkAnswerEvent(object sender,
EventArgs e)
    {
        if (sender == button1 ||
sender == button2 || sender ==
button3 || sender == button4)
        {
            var senderObject =
(Button)sender;
            int buttonTag =
Convert.ToInt32(senderObject.Tag);

            timeLeft = 0;

            if (buttonTag ==
correctAnswer)
            {
                score++;
                verif.Text = "
Ai raspuns corect!";
                verif.ForeColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(115,
175, 0);
                verif.Visible =
true;
            }
            else
            {
                verif.Text =
"Incearcă să fi mai stent!";
                verif.ForeColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(255,
75, 85);
            }
        }
    }
}

```

```

                verif.Visible =
true;
            }

AnswerColor(correctAnswer);

            if (nrint ==
totalQuestions)
{
    percentage =
(int)Math.Round((double)(score * 100)
/ (totalQuestions));
}
}

private void askQuestion()
{
    nrint++;

    var rand = new Random();
    x = rand.Next(0, 51);
    if (a[x]==false)
    {
        questionNumber = x;
        a[x] = true;
    }
    else
    {
        while (a[x] == true)
        {
            x = rand.Next(0,
51);
        }
        questionNumber = x;
        a[x] = true;
    }

    pictureBox3.Image =
imageList1.Images[questionNumber];

    button1.Text =
b1[questionNumber];
    button2.Text =
b2[questionNumber];
    button3.Text =
b3[questionNumber];
    button4.Text =
b4[questionNumber];

    correctAnswer =
rasp[questionNumber];
}

int timeLeft = 60;
private void
timer1_Tick(object sender, EventArgs
e)
{
    if(timeLeft > 0)
{
    time.Visible =
true;
    timeLeft = timeLeft -
1;
    time.Text =
timeLeft/10 + " secunde";
}
else
{
    AnswerColor(correctAnswer);
}
}

private void
next_Click(object sender, EventArgs
e)
{
    if (nrint ==
totalQuestions)
{
        for (int k = 0; k <=
9; k++)
        {
            a[k] = false;
        }
        player.Stop();
        this.Hide();
        Form2 f2 = new
Form2(percentage, score, 1);
        f2.ShowDialog();
    }
    else
    {
        askQuestion();
    }
    timeLeft = 60;
    button1.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(126,
204, 198);
    button2.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(126,
204, 198);
    button3.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(126,
204, 198);
    button4.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(126,
204, 198);
    button1.Enabled =
true;
    button2.Enabled =
true;
    button3.Enabled =
true;
    button4.Enabled =
true;
    next.Visible =
false;
    verif.Visible =
false;
}
int nr = 0;
private void
button5_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    nr++;
}
}

```

```

        if (nr%2==1)
        {
            player.Stop();

button5.BackgroundImage =
Properties.Resources.music2;
        }
        else
        {
            player.Play();
        }

button5.BackgroundImage =
Properties.Resources.music;
        }
    }

private void
button6_Click(object sender,
EventArgs e)
{
    player.Stop();
    this.Hide();
    mainpage f1 = new
mainpage();
    f1.ShowDialog();
}
}
}

```

Joc Capitale

```

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

namespace Quiz Game 1
{
    public partial class MemoryGame :
Form
    {
        Random random = new Random();
        Label firstClicked,
secondClicked;
        int val1, val2;
        int[] v = new int[17];
        int[] w = new int[52];

        System.Media.SoundPlayer player =
new System.Media.SoundPlayer();
        public MemoryGame()
        {
            InitializeComponent();
            player.SoundLocation =
"form2.wav";

```

```

            player.Play();
            NewRandom();
            AssignIconsToSquares();
        }

        private void label_click(object
sender, EventArgs e)
        {
            if (firstClicked != null &&
secondClicked != null)
                return;

            Label clickedLabel = sender
as Label;

            if (clickedLabel == null)
                return;

            if (clickedLabel.BackColor ==
System.Drawing.Color.FromArgb(126, 204,
198))
                return;

            if (firstClicked == null)
            {
                firstClicked =
clickedLabel;
                firstClicked.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(115, 175,
0);
                val1 =
firstClicked.ImageIndex;
                return;
            }

            secondClicked = clickedLabel;
            val2 =
secondClicked.ImageIndex;
            secondClicked.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(126, 204,
198);

            if ((val1 - val2 == 51) ||
(val1 - val2 == -51))
            {
                firstClicked.BackColor =
System.Drawing.Color.FromArgb(126, 204,
198);
                firstClicked = null;
                secondClicked = null;
                val1 = 0;
                val2 = 0;
            }
            else
            {
                firstClicked.BackColor =
default;

```

```

                secondClicked.BackColor =
default;
                firstClicked = null;
                secondClicked = null;

            }
            CheckForWinner();
        }
        private void CheckForWinner()
        {
            Label label;
            for (int i = 0; i <
tableLayoutPanel1.Controls.Count; i++)
            {
                label =
tableLayoutPanel1.Controls[i] as Label;
                if (label != null &&
label.BackColor !=
System.Drawing.Color.FromArgb(126, 204,
198))
                    return;
                }
                timer1.Enabled=false;
                player.Stop();
                Form2 f2 = new Form2(time, 0,
2);
                f2.Show();
                this.Hide();
                Close();
            }
            int time = 0;
            private void timer1_Tick(object
sender, EventArgs e)
            {
                time = time + 1;
                time_text.Text = time / 10 +
" seconde";
            }
            int nr = 0;
            private void button5_Click(object
sender, EventArgs e)
            {
                nr++;
                if (nr % 2 == 1)
                {
                    player.Stop();
                    button5.BackgroundImage =
Properties.Resources.music2;
                }
                else
                {
                    player.Play();
                    button5.BackgroundImage =
Properties.Resources.music;
                }
            }

            private void button6_Click(object
sender, EventArgs e)
            {
                player.Stop();
                this.Hide();
                mainpage f1 = new mainpage();
                f1.ShowDialog();
            }
        }

        private void NewRandom()
        {
            int randomNumber;
            int rn, x;
            randomNumber = random.Next(1,
50);
            v[1] = randomNumber;
            v[15] = randomNumber + 51;
            w[randomNumber] = 1;
            for (int i = 1; i <= 7; i++)
            {
                randomNumber =
random.Next(1, 50);

                rn = random.Next(0, 15);
                if (v[rn] == 0 &&
w[randomNumber] == 0)
                {
                    v[rn] = randomNumber;
                    w[randomNumber] = 1;
                }
                else
                {
                    while (v[rn] != 0)
                    {
                        rn =
random.Next(0, 15);
                    }
                    if (w[randomNumber]
== 1)
                    {
                        while
(w[randomNumber] != 0)
                        {
                            randomNumber =
random.Next(1, 50);
                        }
                        v[rn] = randomNumber;
                        w[randomNumber] = 1;
                    }
                    x = randomNumber + 51;
                    rn = random.Next(0, 15);
                    if (v[rn] == 0)
                    {
                        v[rn] = x;
                    }
                    else
                    {
                        while (v[rn] != 0)
                        {
                            rn =
random.Next(0, 15);
                        }
                        v[rn] = x;
                    }
                }
            }
        }
    }
}

```

```

        }

    }

    private void AssignIconsToSquares()
    {
        Label label;
        int y = -1;

        for (int i = 0; i < tableLayoutPanel1.Controls.Count; i++)
        {
            if (tableLayoutPanel1.Controls[i] is Label)
                label =
                (Label)tableLayoutPanel1.Controls[i];
            else
                continue;

            label.ImageIndex =
            v[++y];
        }
    }
}

```

Joc Hartă

```

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

namespace Quiz_Game_1
{
    public partial class Harta : Form
    {
        System.Media.SoundPlayer player =
        new System.Media.SoundPlayer();
        public Harta()
        {
            player.SoundLocation =
            "harta.wav";
            player.Play();
            InitializeComponent();
        }
        string s1 = "";
        int nr = 0;
        int TimeLeft = 900;
    }
}

```

```

LiveCharts.WinForms.GeoMap
geoMap = new
LiveCharts.WinForms.GeoMap();
private void clicked(object
sender, EventArgs e)
{
    s1 =
listBox1.SelectedItem.ToString();
}

private void Harta_Load(object
sender, EventArgs e)
{
    geoMap.Source =
"${Application.StartupPath}\\\World.xml";
    this.Controls.Add(geoMap);
    geoMap.Dock =
DockStyle.Fill;

geoMap.EnableZoomingAndPanning = true;
geoMap.LandClick +=
GeoMap1_LandClick;
}

private void
GeoMap1_LandClick(object arg1,
LiveCharts.Maps.MapData arg2)
{
    if (arg2.Id == s1)
    {
        nr++;

listBox1.Items.Remove(s1);
Dictionary<string,
double> values = new Dictionary<string,
double>();
values[s1] = 1000;
geoMap.HeatMap = values;
verif();
}
}

private void verif()
{
    if (listBox1.Items.Count == 0
    || TimeLeft == 0)
    {
        player.Stop();
        this.Close();
        this.Hide();
        Form2 f2 = new Form2(nr,
0, 3);
        f2.ShowDialog();
    }
}

private void timer1_Tick(object
sender, EventArgs e)
{
    if (TimeLeft > 0)
    {
        time.Visible = true;
    }
}

```

```

TimeLeft = TimeLeft - 1;
time.Text = TimeLeft / 10
+ " secunde";
}
else
{
    timer1.Enabled = false;
    verif();
}
}
int n = 0;
private void button5_Click(object
sender, EventArgs e)
{
    n++;
    if (n % 2 == 1)
    {
        player.Stop();
        button5.BackgroundImage =
Properties.Resources.music2;
    }
    else
    {
        player.Play();
        button5.BackgroundImage =
Properties.Resources.music;
    }
}

private void button6_Click(object
sender, EventArgs e)
{
    player.Stop();
    this.Hide();
    mainpage f1 = new mainpage();
    f1.ShowDialog();
}
}
}

```

6. Pagina intermediare

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Quiz_Game_1
{
    public static class MyGlobals
    {
        public static int val1, val2,
val3;
    }
    public partial class Form1 : Form
    {
```

```

        int cazu = 0;

        public Form2(int value1, int
value2, int caz)
        {
            cazu = caz;
            if (caz == 1)
            {
                InitializeComponent();
                if (value2 == 10)
                {
                    value1 = 100;
                }
                else
                    if (value2 < 10 && value2
>= 8 )
                {
                    value1 = 80;
                }
                else
                    if(value2 < 8 && value2
>= 6)
                {
                    value1 = 60;
                }
                else
                    if(value2 < 6 && value2
>= 4 )
                {
                    value1 = 40;
                }
                else
                    if(value2 < 4 &&
value2>=2)
                {
                    value1 = 20;
                }
                else
                    if(value2 < 2 && value2>0)
                {
                    value1 = 10;
                }
                label1.Text = "Ai răspuns
corect la " + value2 + " întrebări" +
" și ai câștigat " + value1 + " puncte.";
                if (value1 >
MyGlobals.val1)
                {
                    MyGlobals.val1 =
value1;
                }
            }
            if(caz==2)
            {
                InitializeComponent();
                if (value1 /10 <= 10)
                {
                    value2 = 100;
                }
                else
                    if (value1 / 10 <= 20)

```

```

        {
            value2 = 80;
        }
        else
        if (value1 / 10 <= 30)
        {
            value2 = 60;
        }
        else
        if (value1 / 10 <= 40)
        {
            value2 = 40;
        }
        else
        if (value1 / 10 <= 50)
        {
            value2 = 20;
        }
        else
        {
            value2 = 0;
        }
        label1.Text = "Timpul
este de " + value1/10 + " secunde " + "și
ai câștigat " + value2 + " puncte.";
        if (value2 >
MyGlobals.val2)
        {
            MyGlobals.val2 =
value2;
        }
    }
    if(caz==3)
    {
        InitializeComponent();
        if (value1 <= 10)
        {
            value2 = 20;
        }
        else
        if (value1 <= 20)
        {
            value2 = 40;
        }
        else
        if (value1 <= 30)
        {
            value2 = 60;
        }
        else
        if (value1 <= 40)
        {
            value2 = 80;
        }
        else
        if (value1 <= 50)
        {
            value2 = 100;
        }
        label1.Text =
"Felicitări! Ai selectat " + value1 +
" sări și ai câștigat " + value2 +
" puncte.";
        if (value2 >
MyGlobals.val3)
        {
            MyGlobals.val3 =
value2;
        }
    }
}
private void button1_Click(object
sender, EventArgs e)
{
    this.Close();
    this.Hide();
    if (cazu == 1)
    {
        Form1 f1 = new Form1();
        f1.ShowDialog();
    }
    if(cazu==2)
    {
        MemoryGame f2 = new
MemoryGame();
        f2.ShowDialog();
    }
    if(cazu==3)
    {
        Harta f3 = new Harta();
        f3.ShowDialog();
    }
}

private void button2_Click(object
sender, EventArgs e)
{
    this.Hide();
    this.Close();
    mainpage f4 = new mainpage();
    f4.ShowDialog();
}
}

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;

```

Informații de folosire/Pagina de ieșire

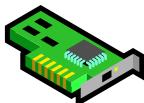
```
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;

namespace Quiz_Game_1
{
    public partial class informatie : Form
    {
        int caz;
        int total;
        public informatie(int y)
        {
            caz = y;

            InitializeComponent();
            if (caz == 2)
            {
                label1.Visible = true;
                label2.Visible = true;
                label3.Visible = true;
                label4.Visible = true;
                label1.Text =
MyGlobals.val1.ToString();
                label2.Text =
MyGlobals.val2.ToString();
                label3.Text =
MyGlobals.val3.ToString();
                total = MyGlobals.val1 +
MyGlobals.val2 + MyGlobals.val3;
                label4.Text = " " +
total;
                button16.BackgroundImage
= Properties.Resources.power;
            }
            private void
button16_Click(object sender, EventArgs
e)
            {
                if (caz == 1)
                {
                    this.Hide();
                    mainpage f1 = new
mainpage();
                    f1.ShowDialog();
                }
                if(caz==2)
                {
                    this.Hide();
                    this.Close();
                }
            }
        }
    }
}
```

RESURSE HARDWARE ȘI SOFTWARE

Aplicația a fost realizată cu ajutorul Visual Studio Code. Rularea acestui program implică deținerea unor resurse minime de hardware și software.



Hardware

Procesor CPU: 1.6 GHz

Memorie: 165 MB

Spațiu liber pe hard-disk: 1 GB RAM



Software

Aplicația poate fi utilizată pe orice laptop/calculator care rulează un sistem de operare Windows.

Soft-ul educațional menționat anterior a fost dezvoltat și testat pe un laptop cu următoarele specificații:

Device specifications

Device name	Madalina-Laptop
Processor	Intel(R) Core(TM) i5-4200M CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz
Installed RAM	8.00 GB (7.73 GB usable)
Device ID	[REDACTED]
Product ID	[REDACTED]
System type	64-bit operating system, x64-based processor
Pen and touch	No pen or touch input is available for this display

Windows specifications

Edition	Windows 10 Pro
Version	21H1
Installed on	6/13/2021
OS build	19043.1466

BIBLIOGRAFIE

- Introducere în Microsoft net Framework, Nuța Dumitriu-Lupan, Adrian Niță, Mioara Niță, Nicolae Olăroiu, Rodica Pintea, Cristina Sichim, Daniela Tarasă, editura BYBLOS SRL, 2008
- https://www.youtube.com/watch?v=BswTPRSTh4c&list=WL&index=5&ab_channel=CodeCraks
- https://www.youtube.com/watch?v=fPpYiIRalHk&list=WL&index=6&ab_channel=ZakDesignStudios
- https://www.youtube.com/watch?v=Mf7SzRhyAtE&list=WL&index=8&ab_channel=CodeCraks
- https://www.youtube.com/watch?v=FLE5b3tbYqE&list=WL&index=12&ab_channel=winforms
- https://www.youtube.com/watch?v=Rv3GuU7uQr0&list=WL&index=13&ab_channel=MrHVids
- https://ro.wikipedia.org/wiki/Lista_statelor_din_Europa
- <https://www.kids-world-travel-guide.com/europe-facts.html>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Flags_of_Europe
- https://www.w3schools.com/cs/cs_intro.php
- <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/tour-of-csharp/tutorials/>
- <https://www.geeksforgeeks.org/introduction-to-c-sharp/>
- https://stock.adobe.com/be_en/photos
- <https://www.freeimages.com/search/teacher?free=1>
- https://ro.wikipedia.org/wiki/Lista_capitalelor_europene_dup%C4%83_suprafa%C8%9B%C4%83
- https://ro.wikipedia.org/wiki/List%C4%83_de_monede_dup%C4%83_%C8%9Bar%C4%83
- <https://www.esky.md/ghid-de-calatorie/bilete-de-avion/vama-si-vize/limba-oficiala-a-fiecarei-tari>

