

Csincsilák

A csincsilla a Dél-Amerika Andokban őshonos rágcsáló. Szőre szürke színű, selymes tapintású, puha, jól védi a hidegtől. Minden szőrtüszőből legalább 40 szőrszál nő ki. Ennek köszönhetően földünk ismert legpuhább állatkája. Napjainkban népszerű házikedvenc. Fogságban jellemzően 8-12 évet élnek meg, de nem kifejezetten ritka az akár 2 évtizedet megélő csincsilla sem.

A következő feladatban csincsilákkal kapcsolatos feladatokat kell megoldanod. Pár csincsillatulajdonostól begyűjtöttünk adatokat a kedvencükről, és eltároltuk őket az UTF-8-as kódolású chi.txt állományban, az adattagokat egymástól pontosvesszővel elválasztva. Az állomány egy sora például:

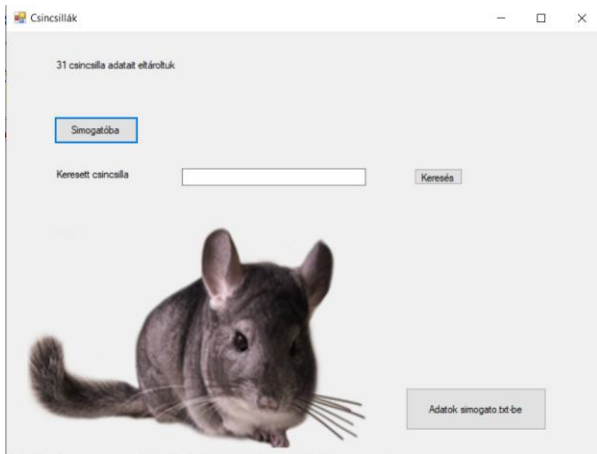
```
Lord Stanley;2016-12-09;503;I
```

Amiben az adattagok rendre a következők:

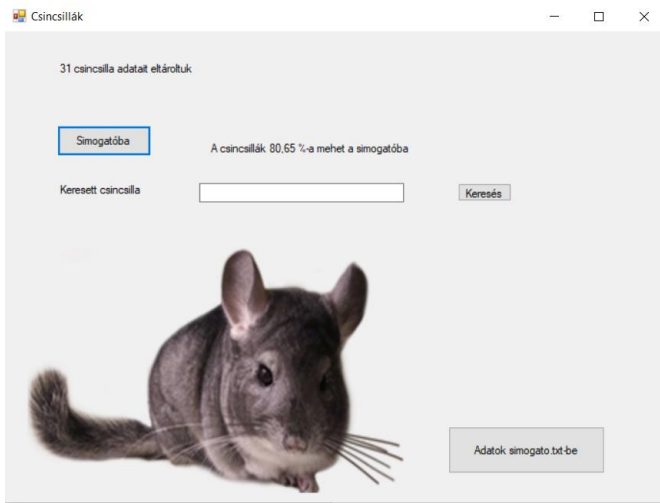
- kisállat neve (Lord Stanley),
- kisállat születésének dátuma (ISO 8601 szabvány szerint: éééé-hh-nn)(2016-12-09),
- kisállat súlya grammban (503),
- szereti-e ha simogatják (I vagy N).

Az elkészített feladatnak hasonló szerkezetű, de eltérő adatokat tartalmazó forrás esetén is helyes megoldást kell adniuk!

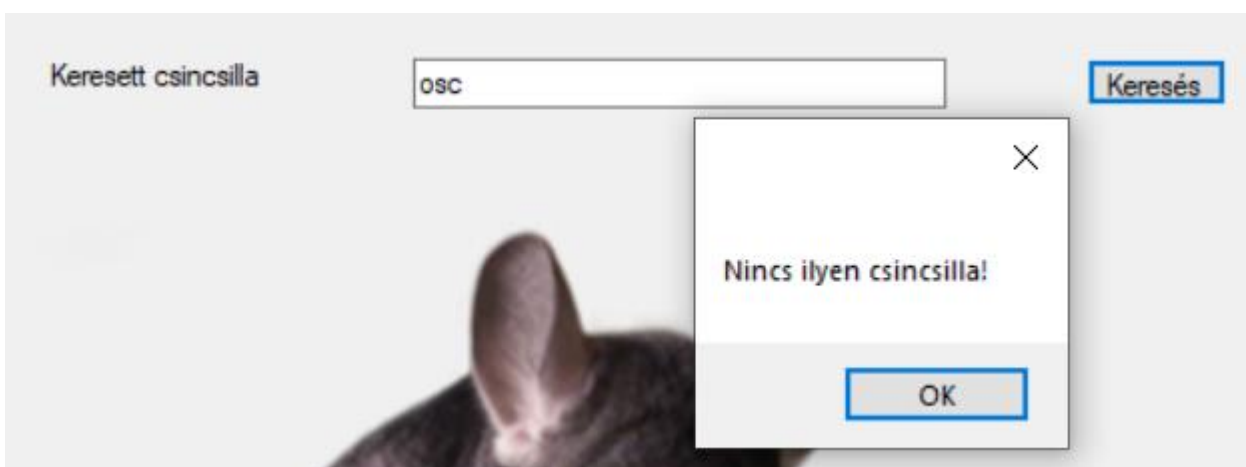
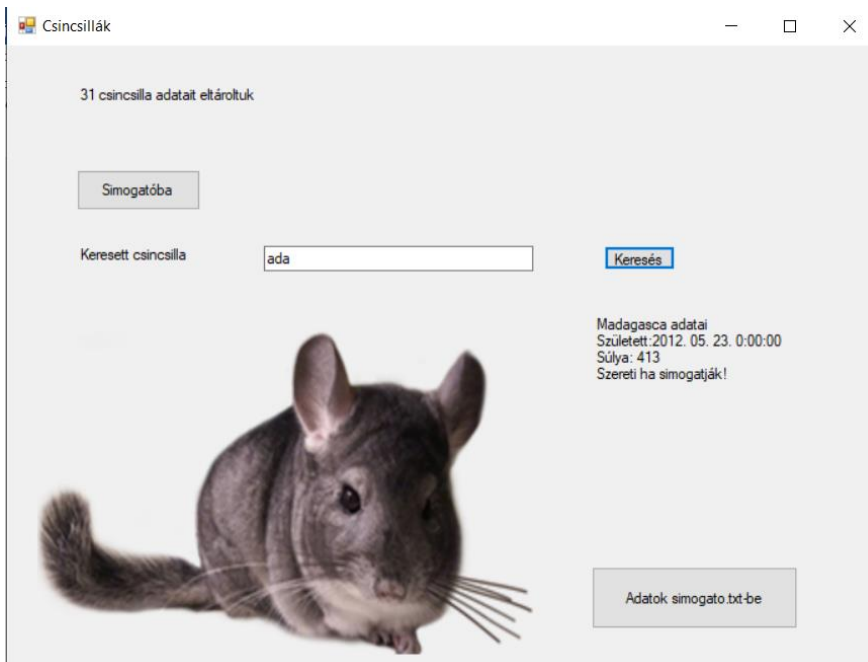
1. Készítsen form applikációt Neve_Csincsilla néven. Hozzon létre osztályt és egy megfelelő adatszerkezetet az adatok eltárolására! Olvassa be a chi.txt állomány sorait a létrehozott adatszerkezetbe!
2. Írja ki a képernyőre a minta szerint, hogy hány csincsilla adatai szerepelnek az állományban!



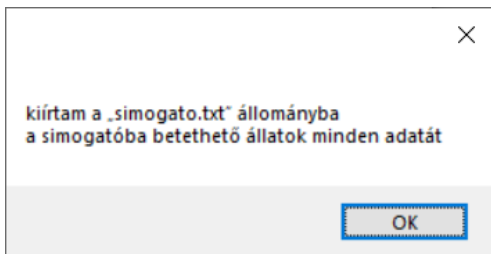
3. A simogatóba csak olyan állatot tehetünk, amelyik szereti, ha simogatják. A Simogatóba nyomógomb hatására jelenjen meg a képernyőn, hogy a csincsilák hány %-a szereti, ha simogatják! Amennyiben egyetlen állatka sem szereti a simogatót, a „Be kell zárni a simogatót” felirat jelenjen meg a képernyőn!



4. Egy megfelelő objektum segítségével olvassa be egy csincsilla nevét! A *Keresés* gomb hatására jelenítse meg annak a csincsilának adatait, melynek neve megegyezik a keresett névvel, vagy részben tartalmazza azt! Kiírása feleljen meg a mintának! Amennyiben nem szerepel a név az adatok között, a „Nincs ilyen csincsilla” felirat jelenjen meg a képernyőn!



5. Az *adatok állományba írás* gombra kattintva írja ki a „simogato.txt” állományba a simogatóba betethet állatok minden adatát!



```
simogato.txt – Jegyzetömb
Fájl Szerkesztés Formátum Nézet Súgó
Madagasca;2012. 05. 23. 0:00:00;413;I
Bongo;2013. 07. 27. 0:00:00;373;I
Chicha;2009. 08. 13. 0:00:00;420;I
Zazu;2012. 08. 07. 0:00:00;493;I
Cherub;2005. 12. 20. 0:00:00;471;I
Cheech;2018. 04. 12. 0:00:00;474;I
Chewy;2011. 02. 25. 0:00:00;460;I
Phoebe;2009. 08. 19. 0:00:00;426;I
Cherry;2009. 10. 30. 0:00:00;352;I
Pepper;2007. 12. 26. 0:00:00;382;I
ChiChi;2004. 09. 27. 0:00:00;446;I
LucyBelle;2006. 09. 21. 0:00:00;446;I
Zeus;2010. 07. 11. 0:00:00;393;I
Petal;2014. 06. 05. 0:00:00;442;I
Bucket;2015. 09. 26. 0:00:00;378;I
Oscar;2017. 10. 19. 0:00:00;394;I
Cheerio;2009. 08. 13. 0:00:00;509;I
Ollie;2012. 11. 22. 0:00:00;475;I
Ozzy;2008. 01. 25. 0:00:00;389;I
Lord Stanley;2016. 12. 09. 0:00:00;503;I
Bubbles;2006. 09. 07. 0:00:00;493;I
Pikachu;2016. 12. 18. 0:00:00;405;I
Willow;2013. 11. 28. 0:00:00;475;I
Zoe;2002. 11. 15. 0:00:00;425;I
Panca;2012. 04. 22. 0:00:00;394;I
```

Megoldás a feladathoz:

```
using System;
using System.IO;
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;
/*A következő feladatban csincsillákkal kapcsolatos feladatokat kell megoldanod.
 * Pár csincsillatulajdonostól begyűjtöttünk adatokat a kedvencükről,
 * és eltároltuk őket az UTF-8-as kódolású chi.txt állományban,
 * az adattagokat egymástól pontosvesszővel elválasztva. Az állomány egy sora például:
Lord Stanley;2016-12-09;503;I
Amiben az adattagok rendre a következők:
• kisállat neve (Lord Stanley),
• kisállat születésének dátuma (ISO 8601 szabvány szerint: éééé-hh-nn)(2016-12-09),
• kisállat súlya grammban (503),
• szereti-e ha simogatják (I vagy N). */
namespace Csincsilla
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        struct csincsillak
        {
            public string nev;
            public DateTime szul;
            public int suly;
        }
    }
}
```

```

        public string simi;
    }
    static csincskillak[] adatok = new csincskillak[300];
    string[] fajlbol = File.ReadAllLines("chi.txt");
    double szazalek = 0;
    int csincskillakszama = 0;
    int sorokszama = 0; //sorok száma a fájlban
    int i, j; //ciklusváltozó
    bool keresek = false;
    bool simogatoba = false;
    Random n = new Random();
    public Form1()
    {
        InitializeComponent();
        adatokbetoltese();
    }
    private void adatokbetoltese()
    {
        /* Készítsen form applikációt Csincsilla néven.
        * Hozzon létre osztályt és egy megfelelő adatszerkezetet az adatok eltárolására!
        * Olvassa be a chi.txt állomány sorait a létrehozott adatszerkezetbe! */
        simogat.Text = "";
        kerasettadatok.Text = "";
        sorokszama = 0;
        for (int k = 0; k < fajlbol.Count(); k++)
        {
            string[] egysordarabolva = fajlbol[k].Split(';');
            adatok[sorokszama].nev = egysordarabolva[0];
            adatok[sorokszama].szul = Convert.ToDateTime(egysordarabolva[1]);
            adatok[sorokszama].suly = Convert.ToInt32(egysordarabolva[2]);
            adatok[sorokszama].simi = egysordarabolva[3];
            sorokszama++;
        }
        int csincskillakszama = sorokszama;
        /*2. Írja ki a képernyőre a minta szerint,
        * hogy hány csincsilla adatai szerepelnek az állományban!*/
        adatokszama.Text = Convert.ToString(csincskillakszama) + " csincsilla adatait
eltároltuk";

        for (i = 0; i < csincskillakszama; i++)
        {
            if (adatok[i].simi == "I")
            {
                szazalek++;
            }
        }
        szazalek = szazalek / csincskillakszama * 100;
        if (keresek)
        {
            i = 0;
            bool van = false;
            int sorszam = 0;
            string knev = kerasettnev.Text;
            while (i < csincskillakszama && !van)
            {
                if (adatok[i].nev.Contains(knev))
                {
                    van = true;
                    sorszam = i;
                }
                i++;
            }
            if (van)
            {
                kerasettadatok.Text = adatok[sorszam].nev + " adatai\nSzületett:" +
                adatok[sorszam].szul + "\nSúlya: " + adatok[sorszam].suly;
                if (adatok[sorszam].simi == "I")
                {

```

```

        keresettadatok.Text += "\nSzereti ha simogatják!";
    }
    else
    {
        keresettadatok.Text += "\nNem szereti ha simogatják!";
    }
}
else
{
    MessageBox.Show("Nincs ilyen csincsilla!");
}
}
if (simogatoba)
{
    FileStream fnev = new FileStream("simogato.txt", FileMode.Create);
    StreamWriter fajlbairo = new StreamWriter(fnev);

    for (i = 0; i < csincsillakszama; i++)
    {
        if (adatok[i].simi == "I")
        {
            fajlbairo.Write("{0};", adatok[i].nev);
            fajlbairo.Write("{0};", adatok[i].szul);
            fajlbairo.Write("{0};", adatok[i].suly);
            fajlbairo.WriteLine("{0}", adatok[i].simi);
        }
    }
    fajlbairo.Close();
    fnev.Close();
    MessageBox.Show("kiírtam a „simogato.txt” állományba \na simogatóba betethető
állatok minden adatát");
}
}
private void kereses()
{
}

private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    /* Egy megfelelő objektum segítségével olvassa be egy csincsilla nevét!
    * A Keresés gomb hatására jelenítse meg annak a csincsillának adatát,
    * melynek neve megegyezik a keresett névvel, vagy részben tartalmazza azt!
    * Kiírása felejen meg a mintának! Amennyiben nem szerepel a név az adatok között,
    * a „Nincs ilyen csincsilla” felirat jelenjen meg a képernyőn!*/

    if (keresettnev.Text != "")
    {
        keresek=true;
        simogatoba = false;
        adatokbetoltese();
    }
    else
    {
        MessageBox.Show("Nem írtál be nevet!");
    }
}

private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
{
    /* Az adatok állományba írás gombra kattintva írja ki a
    * „simogato.txt” állományba a simogatóba betethető állatok minden adatát! */
    simogatoba = true;
    keresek = false;
    adatokbetoltese();
}

private void button1_Click(object sender, EventArgs e)

```

```
{
    /* A simogatóba csak olyan állatot tehetünk, amelyik szereti, ha simogatják.
    * A Simogatóba nyomógomb hatására jelenjen meg a képernyőn,
    * hogy a csincsillák hány %-a szereti, ha simogatják!
    * Amennyiben egyetlen állatka sem szereti a simogatást,
    * a „Be kell zárni a simogatót” felirat jelenjen meg a képernyőn! */
    if (szazalek != 0)
    {
        simogat.Text = "A csincsillák "+Convert.ToString(Math.Round(szazalek,2))+ " %-a mehet
a simogatóba";
    }
    else
    {
        simogat.Text = "Be kell zárni a simogatót";
    }
}
}
```