

Szakdolgozat

Szerző

Név: **Biró István**

Tanfolyam száma, neve: **121/20 – Szoftverfejlesztő (TO)**

Tartalom

Szerző	1
Felhasználói dokumentáció	3
<i>A program telepítése</i>	3
<i>A program indítása</i>	4
<i>A program használat</i>	4
Fejlesztői dokumentáció	6
<i>Forráskód</i>	6
<i>Program felépítés.....</i>	7
<i>Telepítő fájl</i>	12
<i>Tesztelés.....</i>	12
Fejlesztési lehetőségek	15
Források.....	16

Felhasználói dokumentáció

Feladat

Adott egy alkalmazás, amely segítségével gyakorolhatjuk a gépelést. Az elindított programból leolvassuk a szöveget, majd begépeljük a szövegdobozba. A program számolja mennyi szót írtunk be helyesen és helytelenül.

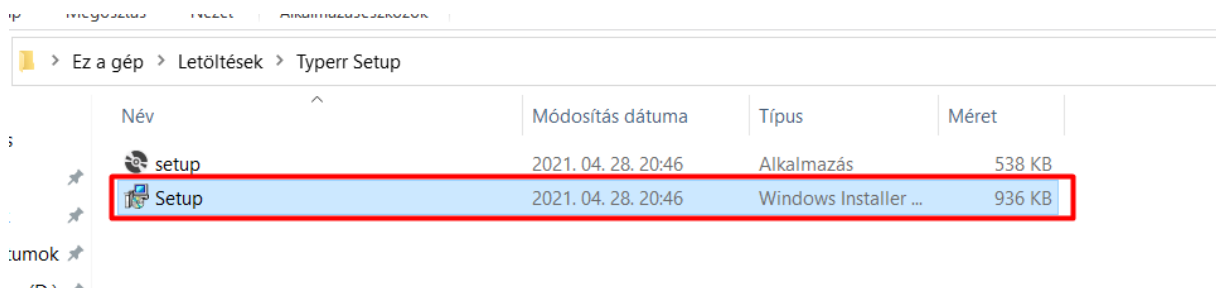
Környezet

PC, .exe futtatására alkalmas operációs rendszer (Window XP/7/10)
.NET framework 4.7.2

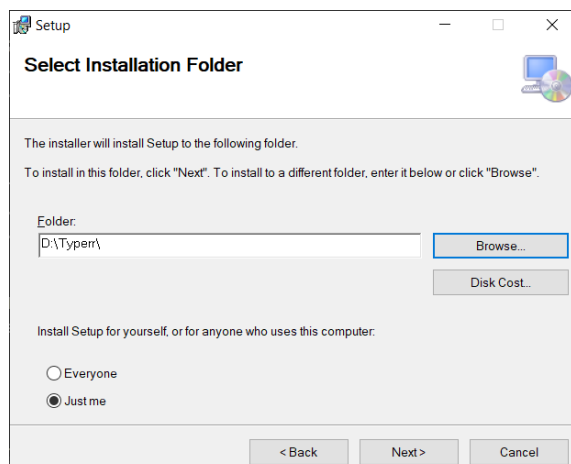
Használat

A program telepítése

A programot, jelen esetben C:\Users\ibiro\Downloads\Typerr Setup mappában található setup telepítő fájlt elindítjuk



Telepítjük a programot a kiválasztott mappába.



Ha nincs .NET Framework 4.7.2 verzió a számítógépen, annak a telepítése is szükséges.

A program indítása

- 1) Elindítjuk a jelen esetben D:\Typerr mappából az .exe fájlt dupla kattintással

↑ > Ez a gép > Helyi lemez (D:) > Typerr						↻	🔍 Keresés: Typerr
	Név	Módosítás dátuma	Típus	Méret			
Írás	favicon (1)	2021. 04. 25. 19:43	Ikön	15 KB			
Állomány	keysfx	2021. 04. 26. 21:31	WAV fájl	35 KB			
Entumok	System.Net.Http.dll	2018. 03. 26. 16:24	Alkalmazáskiterjesztés	85 KB			
Lemez (D:)	szavak2	2019. 08. 23. 22:40	Szöveges dokumentum	40 KB			
	Typerr2	2021. 04. 29. 17:23	Alkalmazás	399 KB			
	Typerr2.exe.config	2021. 04. 23. 10:06	XML Configuration File	1 KB			

- 2) Start menübe beírjuk a program nevét: Typerr

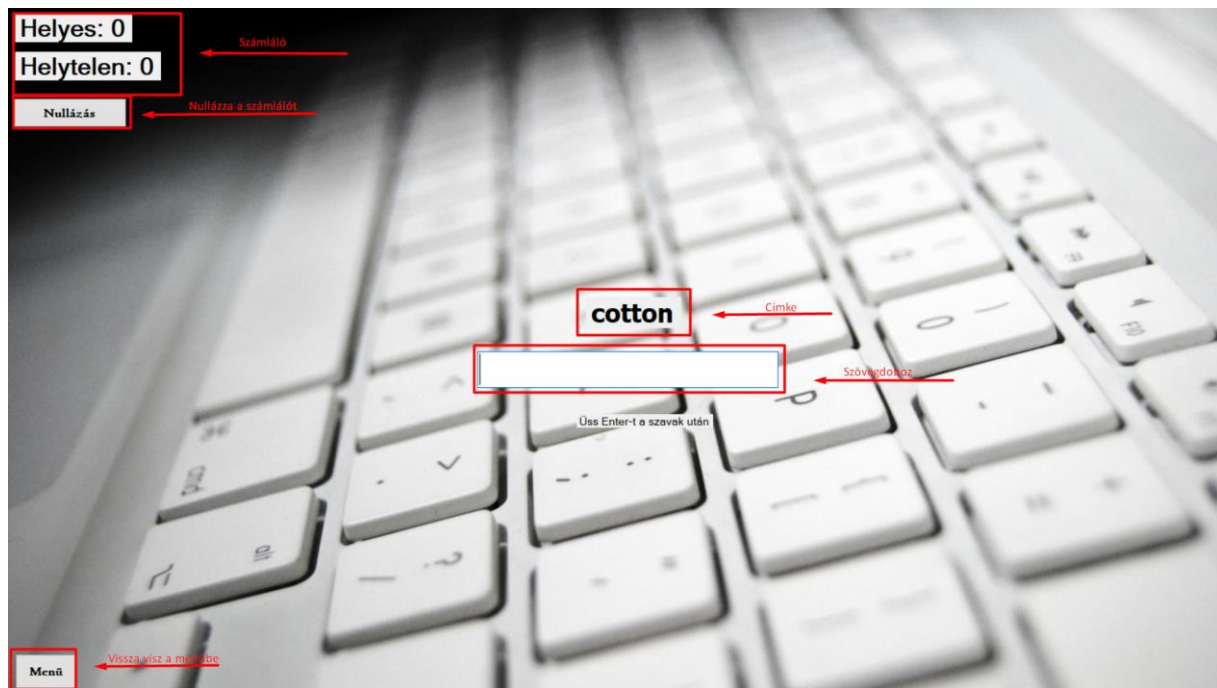
A program használat

Az elindított képernyő 2 gombot jelenít meg:

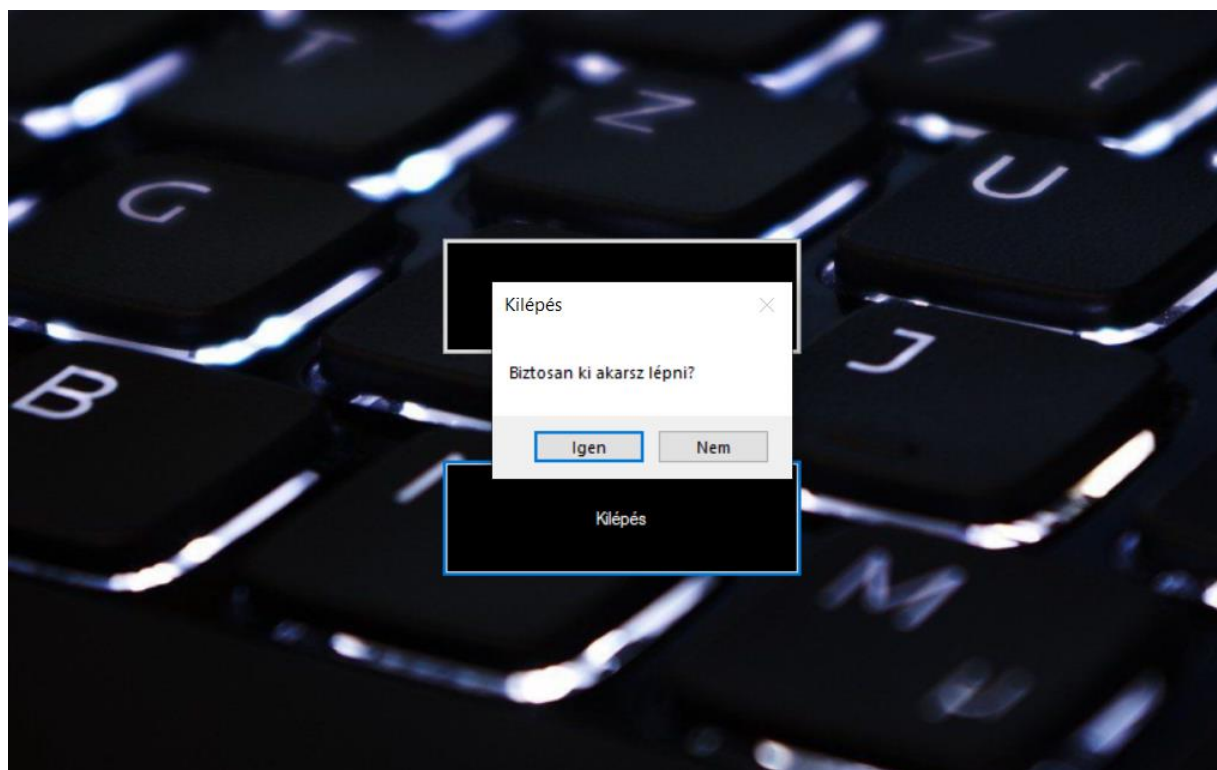


A Start gombra kattintva elindul a feladat. A következő a felhasználó dolga:

- leolvassa a szöveget a címkéből
- begépel a szövegdobozba
- megtekinti a helyes/helytelen számlálót
- ha bezárná a programot, előbb visszatér a menübe



Kilépéskor meg kell erősíteni a kilépést



Fejlesztői dokumentáció

Feladat

Adott egy alkalmazás, amely segítségével gyakorolhatjuk a gépelést. Az elindított programból leolvassuk a szöveget, majd begépeljük a szövegdobozba. A program számolja mennyi szót írtunk be helyesen és helytelenül.

Környezet

PC, .exe futtatására alkalmas operációs rendszer (Window XP/7/10)

.NET framework 4.7.2, C# fordító program

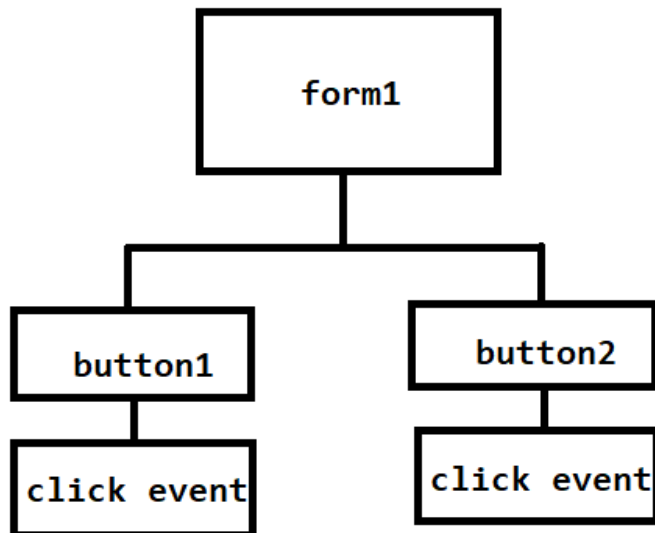
Visual Studio fejlesztői környezet

Forráskód

(

main ▾	typerr / Typerr2_finished / Typerr2 /	Go to file	Add file ▾	...
DondoDeDondi Add files via upload 0e78ea7 21 hours ago History				
..				
Properties	Add files via upload	21 hours ago		
bin/Debug	Add files via upload	21 hours ago		
obj/Debug	Add files via upload	21 hours ago		
App.config	Add files via upload	21 hours ago		
Form1.Designer.cs	Add files via upload	21 hours ago		
Form1.cs	Add files via upload	21 hours ago		
Form1.resx	Add files via upload	21 hours ago		
GameScreen.Designer.cs	Add files via upload	21 hours ago		
GameScreen.cs	Add files via upload	21 hours ago		
GameScreen.resx	Add files via upload	21 hours ago		
Program.cs	Add files via upload	21 hours ago		
Typerr2.application	Add files via upload	21 hours ago		
Typerr2.csproj	Add files via upload	21 hours ago		
Typerr2.csproj.user	Add files via upload	21 hours ago		
Typerr2_TemporaryKey.pfx	Add files via upload	21 hours ago		
autorun.inf	Add files via upload	21 hours ago		
favicon (1).ico	Add files via upload	21 hours ago		
setup.exe	Add files via upload	21 hours ago		

Menü(form1) szerkezete



A Menüben(form1) használt könyvtárak:

```
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;
```

Form1 Load esemény:

A Form1 betöltésekor az ablak állapotát(FormWindowState) átállítjuk, hogy kitöltse a teljes képernyőt.

```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)  
{  
    this.WindowState = FormWindowState.Maximized;  
}
```

A Start gombra való kattintás eseménye(LoadGame):

Megjeleníti a Form2(GameScreen)-t a .Show paranccsal, továbbá elrejt a jelenlegi Form1-et a .Hide paranccsal.

```
private void LoadGame(object sender, EventArgs e)
{
    (new GameScreen()).Show(); this.Hide();
}
```

Az Kilépés gombra való kattintás eseménye(LeaveGame):

```
private void LeaveGame(object sender, EventArgs e)
{
    DialogResult dialogResult = MessageBox.Show("Biztosan ki akarsz lépni?", "Kilépés", MessageBoxButtons.YesNo);
    if (dialogResult == DialogResult.Yes)
    {
        Application.Exit(); //Environment.Exit(0);
    }
}
```

Megjelenít egy szövegdobozt, mely egy üzenetet közöl a felhasználóval két választási lehetőséggel. A visszakapott értéket pedig egy feltétel segítségével leellenőrzi és végrehajtja az adott utasítást.

form2 szerkezete(GameScreen)

A form2(GameScreen) használt könyvtárak:

```
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 using System.Media;
11 using System.IO;
```


A programtörzsbe deklarált változók és eszközök:

```
15 {  
16     3 references  
17     public partial class GameScreen : Form  
18     {  
19  
20         private SoundPlayer hangeffekt;  
21         string[] szavak = File.ReadAllLines("szavak2.txt");  
22  
23         Random rnd = new Random();  
24  
25         Tooltip figyelmeztet = new Tooltip();  
26  
27         int helyes = 0;  
28         int helytelen = 0;
```

20. sor: egy **hangeffekt** elnevezésű hanglejátszó

21. sor: egy **szavak** elnevezésű tömb, amely soronként olvassa be a szavak2.txt fájlt

23.sor: egy **rnd** elnevezésű véletlen változó, amely segít a .txt fájból beolvasott szavak összekeverésében

25.sor: egy **figyelmeztet** elnevezésű tippablak, amely CAPS LOCK bekapcsolt állapotára hívja majd fel a felhasználó figyelmét

27/28.sor: két egész változó, melynek megadjuk a 0-át alapértékként

Magába a form2-be írt parancsok:

```
public GameScreen()  
{  
  
    InitializeComponent();  
  
    //this.Load += new System.EventHandler(this.GameScreen_Load);  
    hangeffekt = new SoundPlayer("keysfx.wav");  
    labelszo.Text = szavak[rnd.Next(0, szavak.Length)];  
  
}
```

Beolvassuk a **keysfx.wav** fájlt, amely a hangeffek lesz (SoundPlayer osztály kizárólag .wav fájlt támogat).

A képernyő közepén megjelenő címkébe pedig véletlenszerűen belehelyezünk egy szót a **szavak** tömbből.

form1-en meglévő események használata form2-n:

```
private void GameScreen_Load(object sender, EventArgs e)
{
    this.WindowState = FormWindowState.Maximized;
}
```

Teljes képernyő betöltéskor

```
private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    (new Form1()).Show(); this.Close();
}
```

Menü gombra való kattintás bezárja a jelenlegi form2-t és az elrejtett form1-et ismét láthatóvá teszi.

Nullázás gombra való kattintás eseménye:

```
1 reference
private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    labelhelyes.Text = "Helyes: 0";
    labelhelytelen.Text = "Helytelen: 0";
}
```

A két címkének(label) megváltoztatja a szövegét

Billentő leütés esemény:

```
public void textBox1_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
{
    if (Control.IsKeyLocked(Keys.CapsLock)) // Hibaüzenet CAPS LOCK bekapcsolva
    {
        figyelmeztet.ToolTipTitle = "CAPS LOCK bekapcsolva!!!";
        figyelmeztet.ToolTipIcon = ToolTipIcon.Warning;
        figyelmeztet.IsBalloon = true;
        figyelmeztet.SetToolTip(textBox1, "CAPS LOCK-kal írott szavak helytelennek számítanak");
        figyelmeztet.Show("CAPS LOCK-kal írott szavak helytelennek számítanak");
    }
    else
    {
        figyelmeztet.Hide(textBox1);
    }
}
```

Az egész művelet egy feltételbe van helyezve. Ha a Caps Lock billentyű le lett nyomva, akkor másik billentyű leütése esetén figyelmezteti a felhasználót egy felugró ablak, mindezt a **ToolTip** osztály segítségével. A felugró ablak formáját(felhő) az **IsBalloon = true** adja. Az ablak ikonját pedig a **ToolTipIcon.Warning**(sárga háromszög felkiáltójellel).

Billentyű lenyomva esemény:

```
private void textBox1_KeyDown(object sender, KeyEventArgs e)
{
    hangeffekt.Play();
    if (e.KeyCode == Keys.Enter)
    {
        e.Handled = true;
        e.SuppressKeyPress = true; // Eltűnteti a beep hangot
        hangeffekt.Stop();
    }
    if (e.KeyCode == Keys.Escape)
    {
        e.Handled = true;
        e.SuppressKeyPress = true;
        hangeffekt.Stop();
    }
}
```

Lejátszódik a hangeffekt, majd feltételekkel lekezeljük az olyan billentyűket amelyek sípoló hangot adnak leütéskor.

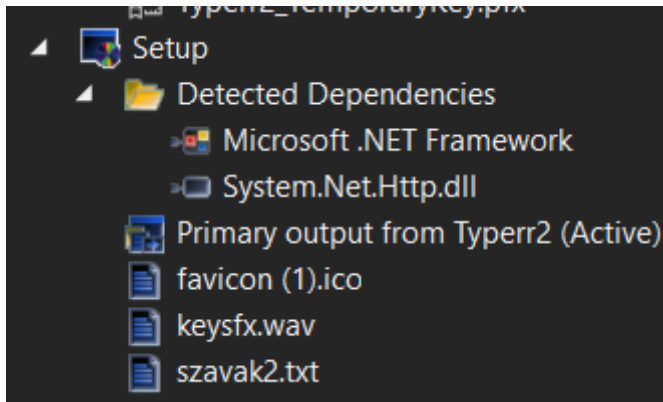
Enter billentyű leütve esemény:

```
private void textBox1_KeyUp(object sender, KeyEventArgs e)
{
    if (e.KeyCode == Keys.Enter)
    {
        if (textBox1.Text == labelszo.Text)
        {
            helyes++;
            labelszo.Text = szavak[rnd.Next(0, szavak.Length)];
            textBox1.Text = null;
        }
        else
        {
            helytelen++;
            labelszo.Text = szavak[rnd.Next(0, szavak.Length)];
            textBox1.Text = null;
        }
        labelhelyes.Text = "Helyes: " + helyes;
        labelhelytelen.Text = "Helytelen: " + helytelen;
    }
}
```

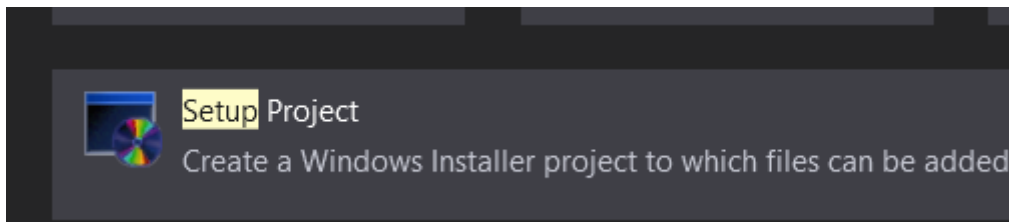
Egy feltétellel a program ellenőrzi, hogy történt-e Enter ütés és ha igen még egy feltétellel leellenőrzi, hogy a szövegdobozba begépelt szöveg megegyezik-e a

címkében lévő szóval, majd növeli az egyik számlálót és egy újabb szót jelenít meg és a szövegdobozban lévő szöveget eltünteti.

Telepítő fájl



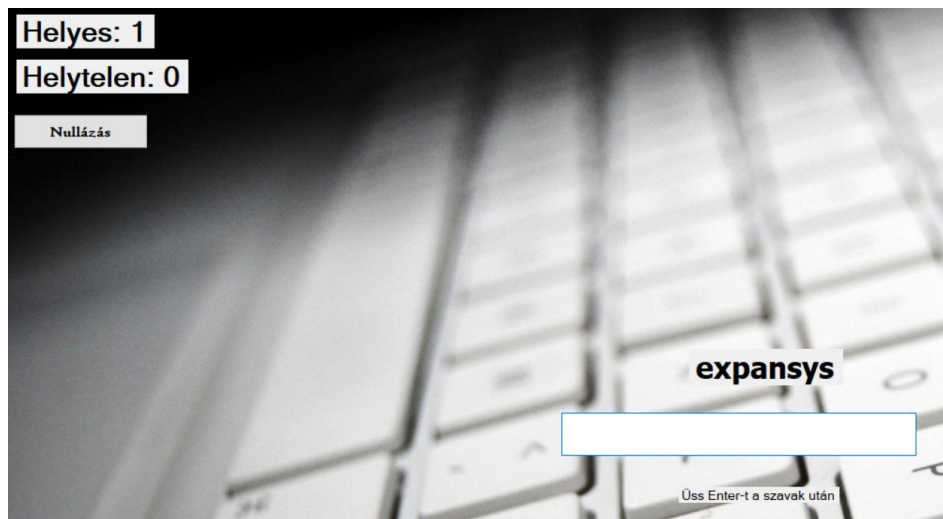
A telepítő fájl a Visual Studioban létrehozott Setup projekt segítségével lett elkészítve



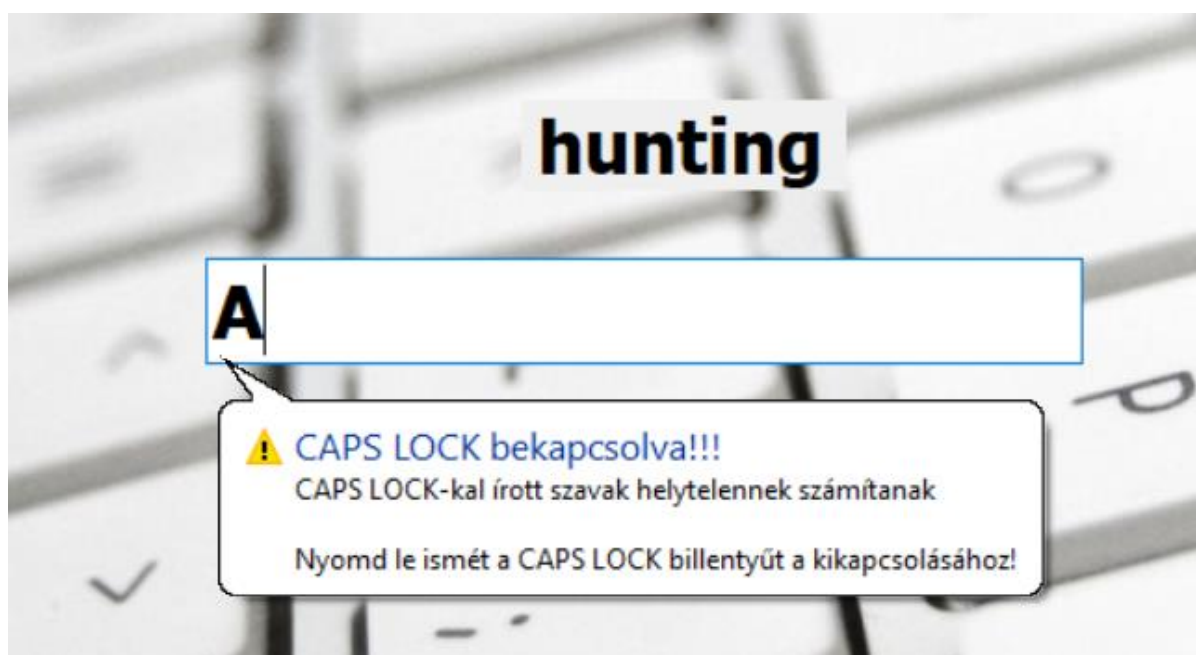
Tesztelés

Helyesen beírt szó





CAPS LOCK hibaüzenet



ENTER ütése nélkül nem folytatódik a program



Fejlesztési lehetőségek

Gépelési sebesség mérése, mutatása

Hibás szavak mutatása, azon belül hibásan leütött billentyű

Források

<https://wallpaperaccess.com/full-hd-keyboard>

<https://www.epidemicsound.com/sound-effects/computers/?tags=keyboard>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/programming-guide/file-system/>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.media.soundplayer?view=net-5.0>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.windows.forms.control.keypress?redirectedfrom=MSDN&view=net-5.0>

<https://github.com/first20hours/google-10000-english>