



C#

Ivan Grbavac

Ožujak 2012.



Zaštićeno licencom <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/hr/>

Creative Commons



slobodno smijete:

- **dijeliti** — umnožavati, distribuirati i javnosti priopćavati djelo
- **remiksirati** — prerađivati djelo



pod sljedećim uvjetima:

- **imenovanje**. Morate priznati i označiti autorstvo djela na način kako je specificirao autor ili davatelj licence (ali ne način koji bi sugerirao da Vi ili Vaše korištenje njegova djela imate njegovu izravnu podršku).
- **nekomercijalno**. Ovo djelo ne smijete koristiti u komercijalne svrhe.
- **dijeli pod istim uvjetima**. Ako ovo djelo izmijenite, preoblikujete ili stvarate koristeći ga, preradu možete distribuirati samo pod licencom koja je ista ili slična ovoj.



U slučaju daljnjeg korištenja ili distribuiranja morate drugima jasno dati do znanja licencne uvjete ovog djela. Najbolji način da to učinite je linkom na ovu internetsku stranicu.

Od svakog od gornjih uvjeta moguće je odstupiti, ako dobijete dopuštenje nositelja autorskog prava.

Ništa u ovoj licenci ne narušava ili ograničava autorova moralna prava.

Tekst licence preuzet je s <http://creativecommons.org/>.

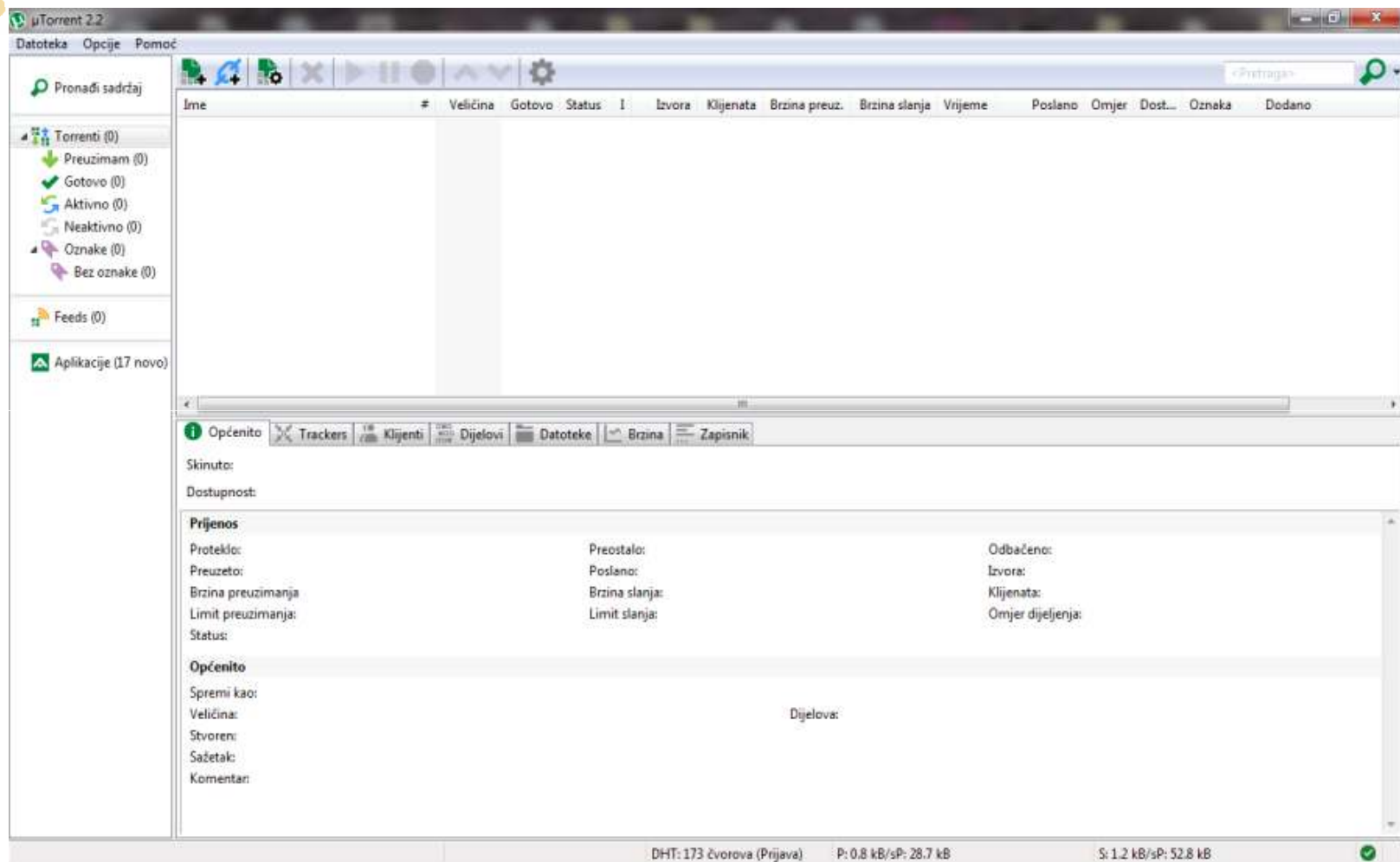


Razvoj aplikacija

```
cmd D:\Tomo\Fakultet_Tomo\Radionice_progra...
a = 5.
a = 10.
*p = 10.
p = 2359120.
&p = 2359124.
Press any key to continue . . .
```

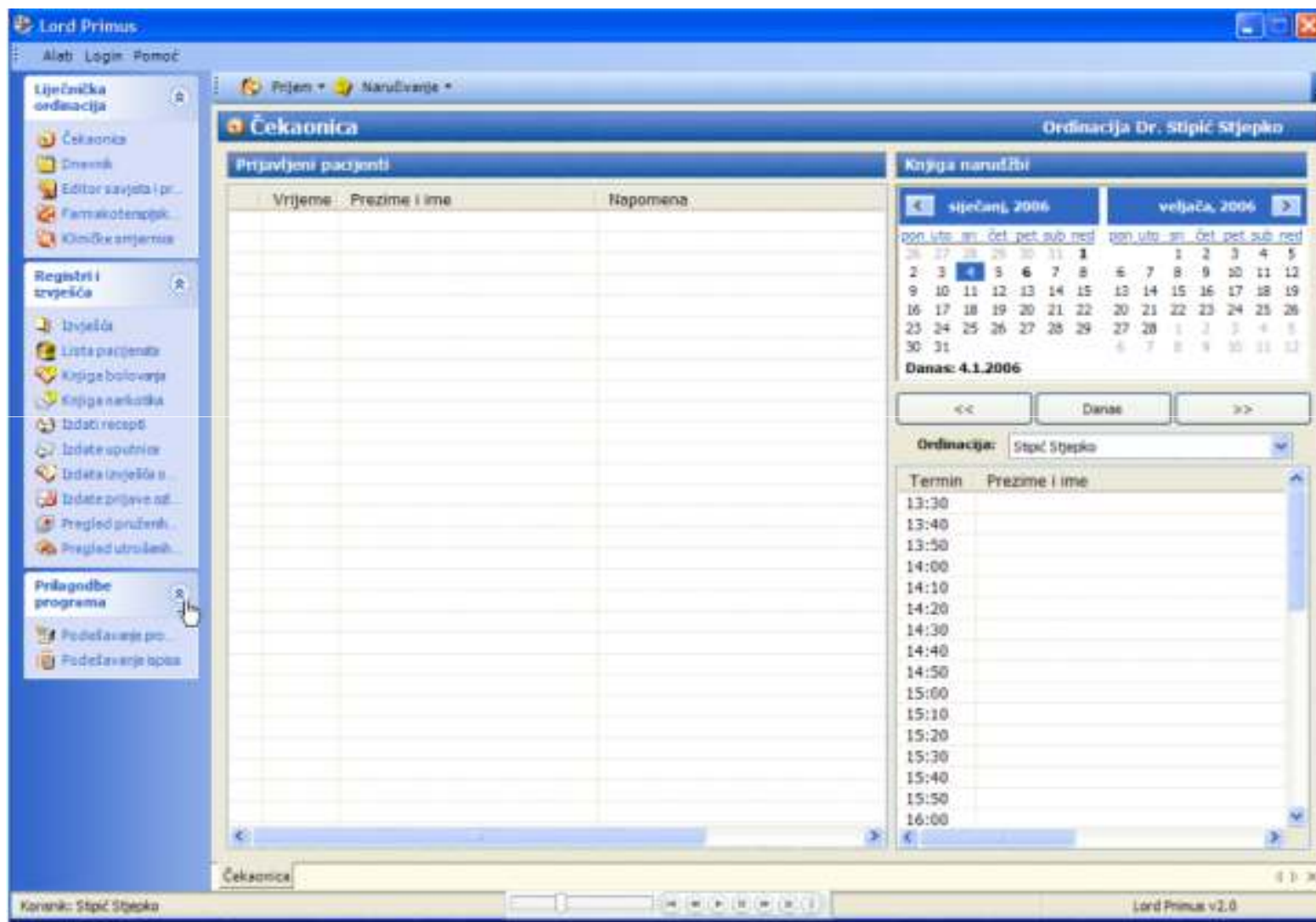


Razvoj aplikacija





Razvoj aplikacija





Razvoj aplikacija

Osobni zdravstveni list

Alati Pomoć

Izadi Spremi i ispiši Recept Ljputnica Laboratorij Pismagala Povjerenstvo Njega Nalog Prethodni posjeti

Pacijent: **Gugec Božica** Rodena: 27.03.1950, žensko

Važne napomene:

Radne smjernice: Nakon laba i pregleda kardiologa uputiti na LP radi bolovanja

Razlog dolaska:

Obrada slučaja I20.1 Angina pektoris s dokazanim spazmom Izaberi slučaj

Medicinski podaci **Obrada posjeta** **Obrada slučaja**

Medicinske napomene **Navike i ovisnosti** Anamnestički podaci **Povjereni pregled** Pregled aktualnih problema i rizičnih čimbenika **Karton cijepljenja**

Krvna grupa i donorstvo

Krvna grupa: Rh faktor: Dobrovoljni davatelj krvi Dobrovoljni davatelj organa

Alergijske reakcije na lijekove

Šifra lijeka	Generički naziv	Oblik alergijske reakcije	Datum	Šifra liječnika	Šifra ustanove	Status	
							<input type="button" value="Dodaj"/>
							<input type="button" value="Izbriši"/>

Ostale alergijske reakcije

Vrsta alergijske reakcije	Naziv alergena	Datum	Šifra liječnika	Šifra ustanove	Status	
						<input type="button" value="Dodaj"/>
						<input type="button" value="Izbriši"/>

Kontakti sa zaraženim osobama

Datum	MKB dijagnoza	Dijagnostika	Vrsta kontakta	
				<input type="button" value="Dodaj"/>
				<input type="button" value="Izbriši"/>

Ikonoštvu

Datum utvrđivanja	Naziv uzročnika	Datum kontrole	Titri uzročnika	
				<input type="button" value="Dodaj"/>
				<input type="button" value="Izbriši"/>

Korisnik: Stipić Stjepko Lord Primus v2.0



Razvoj aplikacija

- Koliko je vremena potrebno za razvoj aplikacije?
- Kolike su cijene aplikacija?
- Koliko ste vi spremni platiti da vam netko napravi vaš web preglednik?
- Primjer 1.** izrada web preglednika u C# i .NET okruženju

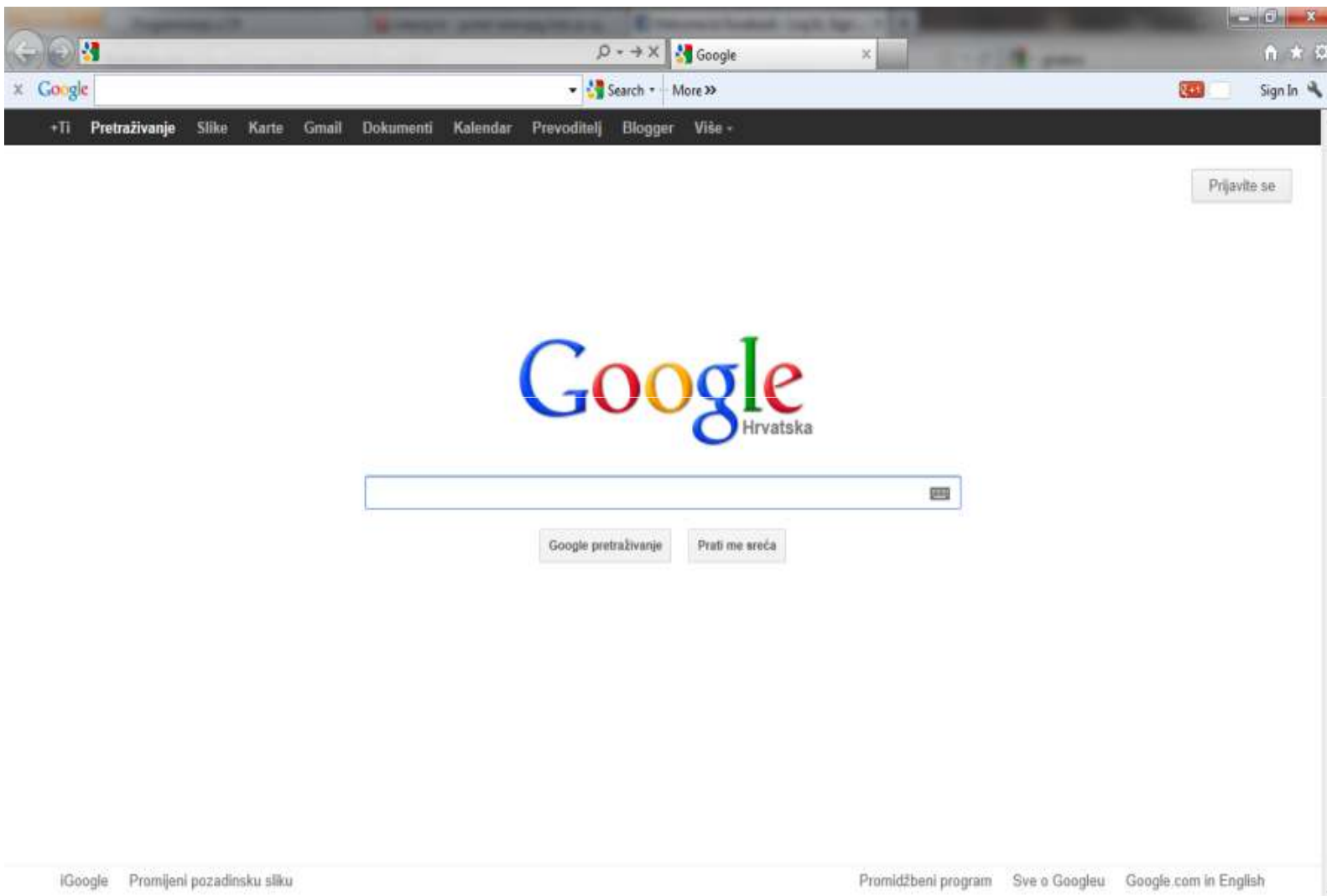


Razvoj aplikacija

- Alat s kojim ćemo raditi na ovoj radionici možete besplatno preuzeti sa stranice:
<http://www.microsoft.com/visualstudio/en-us/products/2010-editions/visual-csharp-express>
- Instalacija se vrši prihvatanjem svih ponuđenih postavki (next,next...).



Razvoj aplikacija





C#

- C# je programski jezik razvijen u okviru Microsoftovog *.NET* okruženja
- Prva verzija objavljena 2002.
- Sintaksa jezika temelji se na sintaksi jezika C++
- Namijenjen je za pisanje aplikacija koje se instaliraju na računala, web stranica i aplikacija za mobilne telefone
- Razlike u odnosu na C:
 - Nema pokazivača
 - Varijable se mogu definirati bilo gdje



C# ključne riječi

abstract	event	new	struct
as	explicit	null	switch
base	extern	object	this
bool	false	operator	throw
break	finally	out	true
byte	fixed	override	try
case	float	params	typeof
catch	for	private	uint
char	foreach	protected	ulong
checked	goto	public	unchecked
class	if	readonly	unsafe
const	implicit	ref	ushort
continue	in	return	using
decimal	int	sbyte	virtual
default	interface	sealed	void
delegate	internal	short	volatile
do	is	sizeof	while
double	lock	stackalloc	
else	long	static	
enum	namespace	string	



Primjer 2

- Kreirati program koji spaja subjekt i predikat u jednostavnu rečenicu.

Rečenica

Subjekt

Predikat

Rečenica





Primjer 3

- Kreirati program koji zbraja dva broja

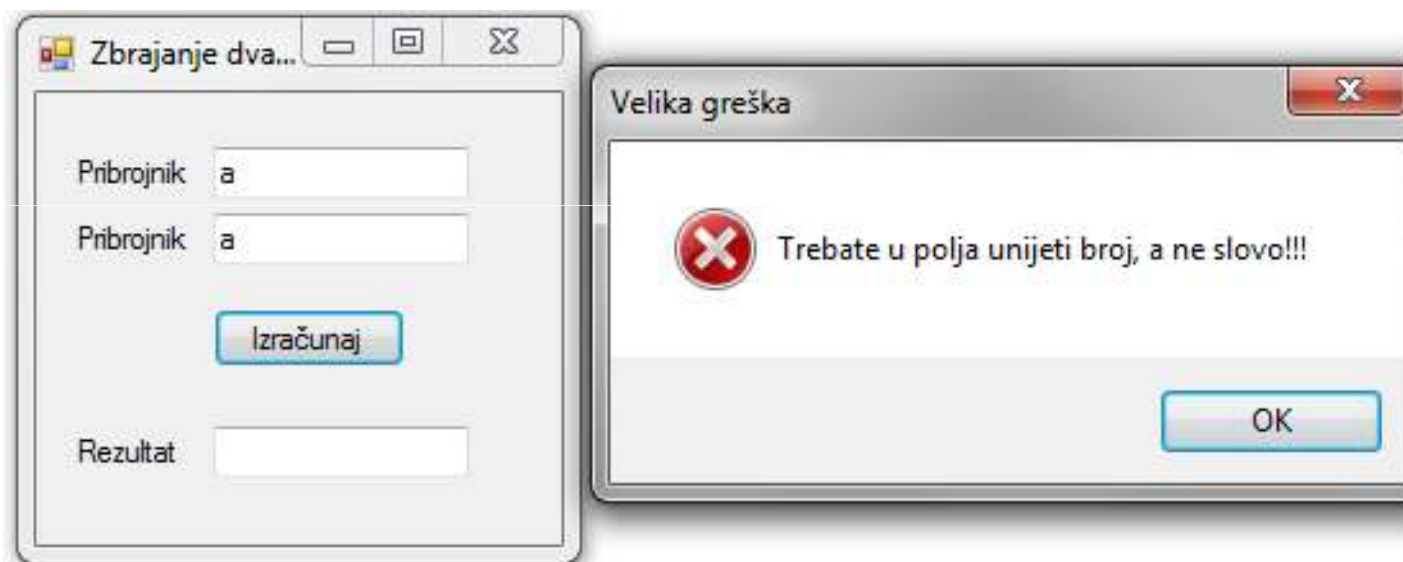
The screenshot shows a standard Windows application window with a title bar containing the text 'Zbrajanje dva...'. The window's content area is light gray and contains the following elements from top to bottom: two text input fields, each preceded by the label 'Pribrojnik'; a blue button with the text 'Izračunaj'; and a final text input field preceded by the label 'Rezultat'.





Primjer 4

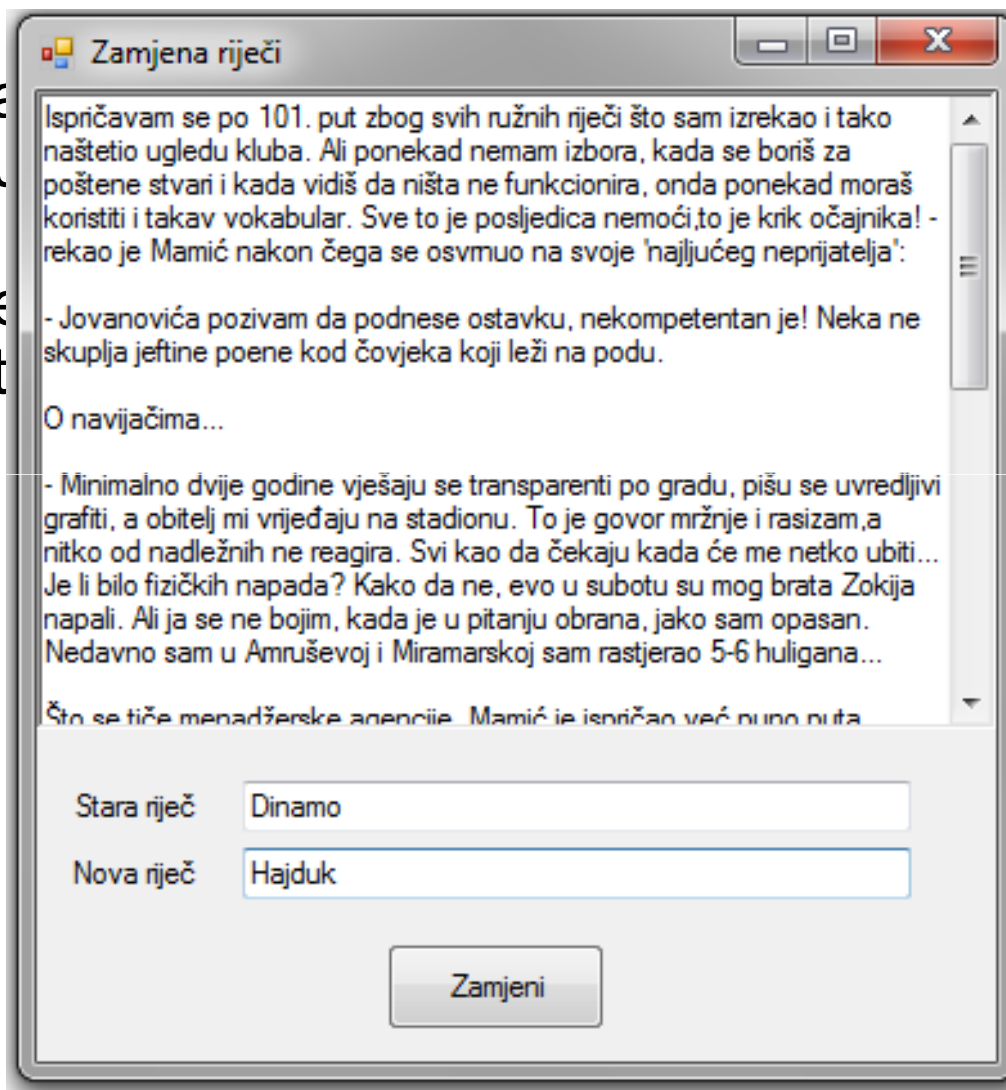
- Kreirati program koji zbraja dva broja te javi korisniku ako nije unio ispravne vrijednosti.





Primjer 5

- Kreira tekst u kojem se pojavljuju riječi koje treba zamjeniti na određenom mjestu



tekst. U tom tekstu se pojavuje jedna riječ na određenom mjestu u kojem treba zamjeniti riječ na prazno





Primjer 6

- K
- K
- re
- p

```
Ispis određene riječi

Otišao naš političar kod poslovnog partnera Grka, a ovaj živi u super luksuzu.
NAŠ POLITIČAR: "Kako si uspio sve ovo steći?"
Grk: "Vidiš onaj most tamo?"
NAŠ POLITIČAR: "Vidim."

Grk: "Taj most je trebao biti širok 55m, a napravio sam ga širokog 50m i od
para za tih 5m je sve ovo."
Grk sljedeće godine dođe kod našeg političara, a ovaj u triput većem luksuzu
od njega.

Grk: "Kako si uspio za samo godinu dana steći sve ovo?"
NAŠ POLITIČAR: "Vidiš onaj most tamo?"
Grk: "Ne vidim."
NAŠ POLITIČAR: "Eeeeeee."

Redni broj riječi  
```

tekst.
više
e mu se





Dodatak – grafičko sučelje alata

Start Page - Microsoft Visual Studio

File Edit View Debug Team Data Tools Test Window Help

Start Page x Solution Explorer

Microsoft Visual Studio 2010 Professional

Connect To Team
New Project...
Open Project...

Recent Projects

- Naziv aplikacije
- subota
- Aparat toplih napitaka(2.Laboratorijska)

Close page after project load
Show page on startup

Toolbox Solution Explorer

Ready

Nakon otvaranja projekta pojavi nam se korisničko sučelje na kojem odaberemo opciju "New Project"



Dodatak – grafičko sučelje alata

Recent Templates

Installed Templates

- Visual C#
- Windows
- Web
- Office
- Cloud
- Reporting
- SharePoint
- Silverlight
- Test
- WCF
- Workflow
- Other Languages
- Other Project Types
- Database
- Test Projects

Online Templates

.NET Framework 4 Sort by: Default Search Installed Templates

Template Name	Language
Windows Forms Application	Visual C#
WPF Application	Visual C#
Console Application	Visual C#
Class Library	Visual C#
WPF Browser Application	Visual C#
Empty Project	Visual C#
Windows Service	Visual C#
WPF Custom Control Library	Visual C#
WPF User Control Library	Visual C#
Forms Control Library	Visual C#

Name: Ime_Projekta

Location: c:\users\grby\documents\visual studio 2010\Projects

Solution name: Ime_Projekta

2011/2012 C#

OK Cancel

Odaberemo postavke i upišemo ime projekta te kliknemo na OK



Dodatak – grafičko sučelje alata

Pokreni program

Datoteke u aplikaciji

Zatim nam se prikaže sučelje za izradu naše aplikacije

Gotovi objekti

Svojstva objekta

2011/2012

C#

19



Dodatak – grafičko sučelje alata

Dodavanjem objekata radimo vanjski izgled aplikacije. Funkcionalnost dodajemo dvostrukim klikom na objekt. Primjer koda za Primjer 6

```
public partial class Form1 : Form
{
    public Form1()
    {
        InitializeComponent();
    }
    int i = 0;
    private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
    {
        if (richTextBox1.Text == "")
        {
            MessageBox.Show("Niste unijeli tekst u polje", "Velika greška", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
        }
        else
        {
            try
            {
                i = Convert.ToInt16(textBox1.Text);
            }
            catch (Exception ex)
            {
                MessageBox.Show(ex.Message, "Velika greška", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error);
                return;
            }
            string[] rijeci = richTextBox1.Text.Split(' ');

            MessageBox.Show(rijeci[i-1], "Tražena riječ", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Asterisk);
        }
    }

    private void textBox1_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
    {
        i++;
    }
}
```

Objekti

2011/2012 C# 20