

ЗАДАТАК: А9

НАЗИВ ЗАДАТКА: **КРЕИРАЊЕ ВЕБ АПЛИКАЦИЈЕ – КОНВЕРТОР ТЕКСТА**

Написати XML веб сервис који има две јавне веб методе:

- string CirilicaULatinicu (string tekst)
- string LatinicaUCirilicu (string tekst)

које врше превођење текста написаног ћирилицом у латиницу и превођење текста написаног латиницом у ћирилицу респективно.

Након тога креирати веб апликацију под називом “Конвертор текста” која се састоји од две странице: Конвертор и Упутство.

На страници „Конвертор” поставити текстуална поља за текст написан латиницом и текст написан ћирилицом са одговарајућим лабелама, линк до упутства и тастере за иницирање акција за превођење из једног у друго писмо и обрнуто.

Имплементирати механизам који ће активирањем одговарајућег тастера за превођење из једног у друго писмо извршити позив одговарајуће методе веб сервиса и резултат обраде приказати у одговарајуће поље за конвертовани текст.

На страници „Упутство” написати кратко упутство за коришћење веб апликације и линк за прелаз на страницу Конвертор.

На страни веб сервиса логику за конверзију текста организовати у одговарајуће класе и структуре.

CSS код издвојити у посебну екстерну датотеку и учитати је на основну страницу при стартовању апликације.

Готову апликацију поставити на веб сервер инсталиран на локалном рачунару.

Прибор за рад:

Рачунар са потребним програмима и прикључком на Интернет.

Време за израду задатка:

Максимално време за израду задатка је 180 минута. По истеку максималног времена задатак се прекида и бодује се оно што је до тада урађено.

РЕШЕЊЕ:

1. FILE → NEW → PROJECT ...
2. Селектовати: Visual C# → Web, а затим **ASP.NET Web Application**
 - Name: A9
 - Location: C:\ZadatakA9
3. У Solution Explorer – у **обрисати** (DELETE) следеће фолдере и фајлове:
 - **Account, Scripts, About.aspx, Default.aspx и Site.Master.**
 - Обрисати садржај фајла **Site.css.**
4. У Solution Explorer – у селектовати A9 и преко помоћног менија креирати Web Formu: **konvertor.aspx**
A9 → Add → New Item → Web Form → **konvertor.aspx**
5. У Solution Explorer – у селектовати A9 и преко помоћног менија креирати HTML страницу: **uputstvo.htm**
A9 → Add → New Item → HTML Page → **uputstvo.htm**

ПОСТАВКЕ ОСТАЛИХ СТРАНИЦА

6. **uputstvo.htm** (Design и Source)
 - Table → Insert Table → Rows: **3**, Columns: **1**
 - **Прва врста:** поставити наслов (унети текст): **KORISNICKO UPUTSTVO**
 - **Друга врста:** написати кратко упутство за коришћење апликације (погледати поставку задатка).
 - **Трећа врста:** из Solution Explorer – а, пребацити **konvertor.aspx** и у **Source**, преправити код:
`Konvertor teksta`
 - Из Solution Explorer – а, пребацити **Site.css**, у **tar head** (Source)
`<link href="Styles/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />`

НАПОМЕНА: Од 1. до 6. корака, 8 бодова, укупно: **8 бодова.**

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 8)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Постављена страница за преглед корисничког упутства	5	0
На страници за преглед корисничког упутства постављен линк ка страници за конвертор	3	0

ПОСТАВКЕ ПОЧЕТНЕ СТРАНИЦЕ

7. **konvertor.aspx** (Design)
 - Table → Insert Table → Rows: **5**, Columns: **1**
 - **Прва врста:** поставити наслов (унети текст) **KONVERTOR TEKSTA**
 - **Друга врста:** из Solution Explorer - а селектовати страницу **uputstvo.htm**, пребацити је и у **Source** изменити:
`Uputstvo`
 - Селектовати врсте: 3,4 и 5, и преко помоћног менија изабрати Modify → Split Cells → Number of columns: **2**
 - **Трећа врста** (прва и друга колона): поставити лабеле, тј. Toolbox → Standard → **Label**.
Селектовати прву лабелу (**Label1**) и у Properties за текст променити особину тј. Text: **Latinica**.
Селектовати другу лабелу (**Label2**) и у Properties за текст променити особину тј. Text: **Cirilica**.
 - **Четврта врста** (прва и друга колона): поставити текстбокс, тј. Toolbox → Standard → **TextBox**.
Селектовати први текстбокс (**TextBox1**) и у Properties променити особину за TextMode: **MultiLine**. То исто урадити и за други текстбокс.
 - **Пета врста** (прва и друга колона): поставити дугме тј. Toolbox → Standard → **Button**.
Селектовати прво дугме (**Button1**) и у Properties за текст променити особину тј. Text: **Konvertuj latinicu u cirilicu**
Селектовати друго дугме (**Button2**) и у Properties за текст променити особину тј. Text: **Konvertuj cirilicu u latinicu**

НАПОМЕНА: 7. корак, 20 бодова, укупно: **28 бодова.**

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 20)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Постављена поља за унос и приказ преведеног текста и текста за преводјење	10	0
Постављени тастери за иницирање акције преводјења	4	0
Постављене одговарајуће лабеле поред текстуалних поља	3	0
Постављен линк ка страници за упутство	3	0

ОРГАНИЗАЦИЈА ПОДАТАК ВЕБ СЕРВИСА И АПЛИКАЦИЈЕ

8. У Solution Explorer – у, селекувати А9 и преко помоћног менија креирати веб сервис. Дакле,
А9 → Add → New Item → Web Service → **Servis.asmx**
9. У Solution Explorer – у, селекувати А9 и преко помоћног менија креирати класу за податке. Дакле,
А9 → Add → New Item → Class → **Konvertorskefunkcije.cs**

НАПОМЕНА: 8. и 9. корак, 20 бодова, укупно: **48 бода**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 20)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Подаци су меморијски представљени у структуре или класе	10	0
CSS код се налази у посебном фајлу	5	0
Код за функционалност и изглед је у посебном фајлу	5	0

КОД ЗА - ВЕБ СЕРВИС, КЛАСУ И ФУНКЦИОНАЛНИ ФАЈЛ

10. У Solution Explorer – у отворити фајл класу **Konvertorskefunkcije.cs**

- У оквиру `public class Konvertorskefunkcije {}` унети следећи код.

```
static Konvertorskefunkcije()
{
    LUC = new Dictionary<string, char>();
    foreach (var key in CUL.Keys)
    {
        LUC.Add(CUL[key], key);
    }
}

public static string CirilicaULatinicu(string tekst)
{
    var builder = new StringBuilder();

    foreach (var slovo in tekst)
    {
        if (CUL.Keys.Contains(slovo))
            builder.Append(CUL[slovo]);
        else
            builder.Append(slovo);
    }

    return builder.ToString();
}

public static string LatinicaUCirilicu(string tekst)
{
    var builder = new StringBuilder();
    var strEnumerable = (IEnumerable<char>)tekst;
    while (strEnumerable.Count() > 0)
    {
        var dvaSlova = string.Concat(strEnumerable.Take(2));
        var slovo = string.Concat(strEnumerable.Take(1));

        if (LUC.Keys.Contains(dvaSlova))
        {
            builder.Append(LUC[dvaSlova]);
            strEnumerable = strEnumerable.Skip(2);
        }
        else if (LUC.Keys.Contains(slovo))
        {
            builder.Append(LUC[slovo]);
            strEnumerable = strEnumerable.Skip(1);
        }
        else
        {
            builder.Append(slovo);
            strEnumerable = strEnumerable.Skip(1);
        }
    }

    return builder.ToString();
}

private static readonly Dictionary<char, string> CUL =
    new Dictionary<char, string>()
    {
        { 'A', "A" },
        { 'B', "B" },
        { 'B', "V" },
        { 'Г', "G" },
        { 'Д', "D" },
        { 'Б', "D" },
        { 'Е', "E" },
        { 'Ж', "Ž" },
        { 'З', "Z" },
        { 'И', "I" },
        { 'Ј', "J" },
        { 'К', "K" },
        { 'Л', "L" },
        { 'Љ', "Lj" },
        { 'М', "M" },
        { 'Н', "N" },
        { 'Њ', "Nj" },
        { 'О', "O" },
    }
```

```

        { 'P', "P" },
        { 'P', "R" },
        { 'C', "S" },
        { 'T', "T" },
        { 'B', "C" },
        { 'U', "U" },
        { 'F', "F" },
        { 'X', "H" },
        { 'U', "C" },
        { 'C', "C" },
        { 'U', "DZ" },
        { 'S', "S" },
        { 'a', "a" },
        { 'b', "b" },
        { 'v', "v" },
        { 'g', "g" },
        { 'd', "d" },
        { 'd', "d" },
        { 'e', "e" },
        { 'z', "z" },
        { 'z', "z" },
        { 'i', "i" },
        { 'j', "j" },
        { 'k', "k" },
        { 'l', "l" },
        { 'l', "lj" },
        { 'm', "m" },
        { 'n', "n" },
        { 'n', "nj" },
        { 'o', "o" },
        { 'p', "p" },
        { 'p', "r" },
        { 'c', "s" },
        { 't', "t" },
        { 'h', "c" },
        { 'y', "u" },
        { 'f', "f" },
        { 'x', "h" },
        { 'c', "c" },
        { 'c', "c" },
        { 'u', "dz" },
        { 's', "s" },
    };
};

```

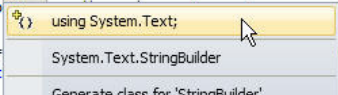
```
private static readonly Dictionary<string, char> LUC;
```

- У програмском коду пронаћи методу **StringBuilder** и у namespace унети колекцију библиотека за текст као на слици.

```

var builder = new StringBuilder();
var strEnumerable = enumerable<char>tekst;
while (strEnumerable)
{
    var dvaSlova =
    var slovo = st
});

```



11. У Solution Explorer – у отворити фајл класу **Servis.asmx.cs**

- Обрисати постављену веб методу, по default – у, дакле обрисати следећи код.

```

public string HelloWorld()
{
    return "Hello World";
}

```

- На месту обрисаног кода унети следећи код:

```

public string CirilicaULatinicu(string tekst)
{
    return Konvertorskefunkcije.CirilicaULatinicu(tekst);
}

[WebMethod]
public string LatinicaUCirilicu(string tekst)
{
    return Konvertorskefunkcije.LatinicaUCirilicu(tekst);
}

```

12. У Solution Explorer – у отворити фајл **konvertor.aspx** (Design).

- Два пута притиснути на дугме **Konvertuj latinicu u cirilicu**, да би се креирала метода **Button1_Click**.
- Поново на страници **konvertor.aspx (Design)**, два пута притиснути на дугме (то је сад друго дугме) **Konvertuj cirilicu u latinicu**, да би се креирала метода **Button2_Click**.

13. У Solution Explorer – у отворити фајл **konvertor.aspx.cs**

- У методи **Button1_Click** унети следеће две линије програмског кода:

```
protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    var proxy = new Servis();
    TextBox2.Text = proxy.LatinicaUCirilicu(TextBox1.Text);
}
```

- У методи **Button2_Click** унети следеће две линије програмског кода:

```
protected void Button2_Click(object sender, EventArgs e)
{
    var proxy = new Servis();
    TextBox1.Text = proxy.CirilicaULatinicu(TextBox2.Text);
}
```

14. Као у претходним задацима извршити стилизовање страница. Дакле, наслов поставити на средину странице, величина слова, ... Такође креиране стилове применити на страницу упутство.

НАПОМЕНА: 10. - 14. корака, 32 бода, укупно: **80 бодова**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 32)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Креирана веб метода за превођење ћирилице у латиницу	8	0
Креирана веб метода за превођење латинице у ћирилицу	8	0
Реализован позив веб сервиса на клијентског страни	6	0
Функционише превођење и приказ преведеног текста из латинице у ћирилицу	5	0
Функционише превођење и приказ преведеног текста из ћирилице у латиницу	5	0

15. Поставити веб апликацију на веб сервер.

НАПОМЕНА: 15. корака, 20 бодова, укупно: **100 бодова**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 20)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Веб апликација постављена на Веб сервер	10	0
Веб сервис постављен не Веб сервер	10	0