

ЗАДАТАК: А7

НАЗИВ ЗАДАТКА: КРЕИРАЊЕ ВЕБ АПЛИКАЦИЈЕ – РЕД ВОЖЊЕ

Дат је фолдер са текстуалним датотекама тако да се у свакој од датотека чувају подаци о реду вожње за једну аутобуску линију у оба смера.

Назив датотеке представља назив линије (нпр. Linija7.txt). Свака датотека садржи податке о поласцима у следећем облику:

```
SMER: Niš – Beograd
      06:00
      07:35
      08:20
SMER: Beograd – Niš
      06:05
      08:50
      09:30
```

Креирати веб апликацију под називом “Ред вожње” која се састоји од три странице: Ред вожње, Контакт и Корисничко упутство.

На страници “Ред вожње” поставити поља за избор параметара за претраживање и преглед реда вожње, тастер “Тражи” и линкове за прелаз на остале странице. Претраживање реализовати и по следећим пољима:

Аутобуска линија – падајућа листа са одговарајућом лабелом (DropDownList) са предефинисаним вредностима

Смер – падајућа листа са одговарајућом лабелом (DropDownList) са предефинисаним вредностима

Поља за избор Аутобуске линије реализовано падајућом листом напунити свим различитим аутобуским линијама које су представљене фајловима у дефинисаном фолдеру у коме се чува ред вожње.

Поља за избор Смера реализовано падајућом листом динамички напунити смеровима који одговарају аутобуској линији која је изабрана у претходно дефинисаној падајућој листи “Аутобуске линије”.

Резултат претраге представити у облику табеле која садржи две колоне:

- Редни број
- Време поласка

На страници “Контакт” приказати текстуална поља за унос Имена, е – mail адресе, насловне поруке и поруке преко које корисници могу евентуално да пошаљу коментаре и питања у виду поруке као и линкове за прелаз на остале странице. Функционалност слања поруке није потребно реализовати.

На страници “Упутство” написати кратко упутство за коришћење веб апликације и линкове за прелаз на остале странице.

CSS код и код за функционалност 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 задатка се прекида и бодује се оно што је до тада урађено.

ПРИЛОЗИ:

- Попуњене текстуалне датотеке које представљају линије са поласцима и смеровима аутобуског саобраћаја

РЕШЕЊЕ:

1. FILE → NEW → PROJECT ...
2. Селектовати: Visual C# → Web, а затим **ASP.NET Web Application**
 - Name: A7
 - Location: C:\ZadatakA7
3. У **Solution Explorer** – у обрисати (DELETE), следеће фајлове и фолдере:
 - **Account** (фолдер), **About.aspx**, **Default.aspx**, **Scripts** и **Site.Master** (фајлове).
 - Обрисати садржај фајла **Site.css**.
4. У **Solution Explorer** – у селектовати A7 и преко помоћног менија креирати две HTML странице и једну Web Form – у:
 - A7 → Add → New Item → HTML page → ... kontakt.htm и uputstvo.
 - A7 → Add → New Item → Web Form → ... redvoznje.aspx

ПОСТАВКА ОСТАЛИХ СТРАНИЦА

5. **uputstvo.htm** (Design и Source)
 - Table → Insert Table → Rows: 3, Columns: 1
 - **Прва врста:** поставити наслов (унети текст) **UPUTSTVO**
 - **Друга врста:** у неколико реченица описати како функционише апликација.
 - **Трећа врста:** из **Solution Explorer** – а пребацити **redvoznje.aspx** и **kontakt.htm**. Преправити код (Source):


```
<a href="redvoznje.aspx">Pocetna stranica</a>
<a href="kontakt.htm">Kontakt</a>
```
 - Из Solution Explorera пребацити **site.css** у таг **head**.


```
<link href="Styles/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```
6. **kontakt.htm** (Design и Source)
 - Table → Insert Table → Rows: 7, Columns: 1
 - **Прва врста:** поставити наслов (унети текст) **KONTAKT**
 - **Друга врста:** из **Solution Explorer** – а пребацити **redvoznje.aspx** и **uputstvo.htm**. Преправити код (Source):


```
<a href="redvoznje.aspx">Pocetna stranica</a>
<a href="uputstvo.htm">Uputstvo</a>
```
 - Селектовати 3,4,5 и 6 врсту, а затим преко помоћног менија изабрати **Modify → Split Cells ...** и поставити у поље Number of Columns: 2
 - У прву колону за 3,4,5 и 6 врсту унети текст: Ime, Email, Naslov poruke и Poruka.
 - У другу колону за 3,4,5 и 6 врсту, унети следећи објекат, преко Toolbox → HTML → Input (Text).
 - **Седма врста:** унети следећи објекат, преко Toolbox → HTML → Input (Button). У Source, променити атрибут за Value, тј.


```
<input id="Button1" type="button" value="SLANJE" />
```
 - Из Solution Explorer – а пребацити **site.css** у таг **head**.


```
<link href="Styles/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

НАПОМЕНА: 1. – 6. корака 20 бодова: укупно **20 бодова**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 20)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Постављена страница за контакт	4	0
Постављена текстуална поља на страници за контакт	5	0
На страници за контакт постављени линкови ка осталим страницама	3	0
Постављена страница за преглед корисничког упутства	5	0
На страници за преглед корисничког упутства постављени линкови ка осталим страницама	3	0

ПОСТАВКА ПОЧЕТНЕ СТРАНИЦЕ

7. **redvoznje.aspx** (Design и Source)
 - Table → Insert Table → Rows: 7, Columns: 1
 - **Прва врста:** поставити наслов (унети текст) **RED VOZNJE**
 - **Друга врста:** из **Solution Explorer** – а пребацити **kontakt.htm** и **uputstvo.htm**. Преправити код у Source:


```
<a href="kontakt.htm">Kontakt</a>
<a href="uputstvo.htm">Uputstvo</a>
```

- Селектовати 3 и 4 врсту, а затим преко помоћног менија изабрати **Modify → Split Cells ...** и поставити у поље Number of Columns: **2**
- У **трећу врсту**, за прву и другу колону, поставити лабеле, тј. **Toolbox → Standard → Label**. Променити им особину за текст, тј Text: Autobuska linija (за прву лавелу) и Text: Smer (за другу лавелу)
- У **четврту врсту**, за прву и другу колону, поставити падајуће листе тј. **Toolbox → Standard → DropDownList**.
- У **пету врсту**, поставити дугме тј. **Toolbox → Standard → Button**. Променити особину за текст, тј Text: TRAZI
- У **шесту врсту**, поставити лавелу, тј. **Toolbox → Standard → Label**. Променити особину за текст, тј Text: Rezultat pretrage:
- У **седму врсту** поставити, тј. **ToolBox → Data → GridView**.
- Подешавања за **GridView**, изабрати **GridView Tasks** (знак веће у горњем десном углу ове табеле), па ставку **Auto Format ...**, из **Select a scheme**: изабрати **Brown Sugar** и притиснути дугме **OK**.
- Сада у **GridView Tasks** изабрати ставку **Edit Columns ...**, када се појави прозор **Fields**, одчекирати **Auto-Generate Fields** и наставити даље са подешавањем у овом прозору.
- Селектовати **BoundField** из **Available fields**, и 2 пута притиснути дугме **Add** за (Редни број и Време).
- Затим, из **Selected fields** селектовати први (а после и за наредни): **Bound Field**. Промена особина (**properties**)
 HEADER TEXT: REDNI BROJ и DataField: RedniBroj
 HEADER TEXT: VREME и DataField: Vreme
- Из Solution Explorer – а пребацити **site.css** у тар **head**.

```
<link href="Styles/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```

НАПОМЕНА: 7. корака 20 бодова: укупно **40 бодова**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 20)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Постављено поље са падајућом листом (DropDownList) Линије	5	0
Постављено поље са падајућом листом (DropDownList) Смерови	5	0
Постављен тастер „Тражи“	3	0
Постављене одговарајуће лабеле поред поља за унос параметара претраге	4	0
Постављени линкови ка осталим страницама	3	0

СТИЛИЗОВАЊЕ ВЕБ СТРАНИЦА

8. CSS код

- CSS код се налази у посебном фајлу, конкретно у **Site.css**, потребно је стилизовати прву страницу.
- Стилизовање наслова, поставити курсор миша у прву врсту, изабрати Target Rule → Apply New Style...
- Selector: .naslov, Define in: Existing Style Sheet, URL: Styles/Site.css
- Font → ... подесити величину, центар, боју,....
- Овај стил применити и за наслов на страницама: uputstvo.htm и kontakt.htm
- Стилизовање линкова, поставити курсор миша у другу врсту, изабрати Target Rule → Apply New Style...
- Selector: .desno, Define in: Existing Style Sheet, URL: Styles/Site.css
- Block → text – align: right
- Овај стил применити на страници kontakt.htm и uputstvo.htm
- Стилизовање DropDownList – а и Button, селектовати DropDownList1, а затим, Target Rule → Apply New Style
- Selector: .sirina, Define in: Existing Style Sheet, URL: Styles/Site.css
- Position → width: 200px
- Наведени стил применити за другу DropDownList – у и Button.

НАПОМЕНА: 8. корака 11 бодова: укупно **51 бод**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 20)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Подаци су меморијски представљени у структуре или класе	9	0
CSS код се налази у посебном фајлу	5	0
Код за функционалност и изглед је у посебном фајлу	6	0

9. Добијене текстуалне фајлове, пребацити у **Solution Explorer**, тачније у фолдер **App_Data**.

10. Писање програмског кода **Global.asax.cs**, конкретно за методу **Application_Start**. Отворити **Global.asax.cs** и у методи **Application_Start** унети следећи код.

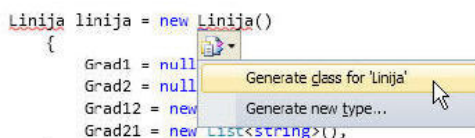
```
void Application_Start(object sender, EventArgs e)
{
    string putanja = Server.MapPath("~/App_Data");
    var txtfiles = Directory.EnumerateFiles(putanja);
    List<Linija> listalinija = new List<Linija>();
    foreach (var txt in txtfiles)
    {
        Linija linija = new Linija()
        {
            Grad1 = null,
            Grad2 = null,
            Grad12 = new List<string>(),
            Grad21 = new List<string>(),
        };
        StreamReader sr = new StreamReader(txt);
        List<string> trenutnaLista = linija.Grad12;
        while (!sr.EndOfStream)
        {
            string line = sr.ReadLine();
            if (line.StartsWith("S"))
            {
                if (linija.Grad1 != null && linija.Grad2 != null)
                    trenutnaLista = linija.Grad21;
                else
                {
                    string[] gradovi = line.Substring(5).Split('-');
                    linija.Grad1 = gradovi[0].Trim();
                    linija.Grad2 = gradovi[1].Trim();
                }
            }
            else
                trenutnaLista.Add(line);
        }
        listalinija.Add(linija);
    }
    Application.Add("Linije", listalinija);
}
```

НАПОМЕНА: Да би приступили подацима тј. текстуалним фајловима у фолдеру **App_Data** (Linija1.txt, Linija2.txt ...) потребно је креирати библиотеку класа у namespace.

`using System.IO;`

11. Представљање података у класу.

- У оквиру **Global.asax.cs**, притиснути на **Linija** као на слици. Изабрати опцију **Generate Class for 'Linija'**. Избором ове опције у **Solution Explorer** – у појавиће се нови фајл **Linija.cs**. То је наша класа за податке.



12. У **Solution Explorer** – у, отворити фајл **Linija.cs** и написати следећи код.

```
class Linija
{
    public string Grad1 { get; set; }
    public string Grad2 { get; set; }

    public List<string> Grad12 { get; set; }
    public List<string> Grad21 { get; set; }
}
```

НАПОМЕНА: 9. – 12. корака 9 бодова: укупно **60 бодова**.

13. Приказивање података у падајућу листу – за линије.

- Отворити фајл **redvoznje.aspx.cs** и у методу **Page_Load** унети следећи код:

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (!IsPostBack)
    {
        List<Linija> linije = (List<Linija>)Application["linije"];
        DropDownList1.Items.Clear();
        DropDownList2.Items.Clear();
        for (int i = 0; i < linije.Count; i++)
        {
            DropDownList1.Items.Add(new ListItem()
            {
                Text = string.Format("Linija {0}", i + 1),
                Value = i.ToString()
            });
        }
        DropDownList2.Items.Add(new ListItem()
        {
            Text = string.Format("{0} -> {1}", linije[0].Grad1, linije[0].Grad2)
        });
        DropDownList2.Items.Add(new ListItem()
        {
            Text = string.Format("{0} -> {1}", linije[0].Grad2, linije[0].Grad1)
        });
    }
}
```

14. Приказивање података у падајућу листу – за смер.

- Отворити фајл **redvoznje.aspx** (Design), селектовати прву падајућу листу (**DropDownList1**), изабрати DropDownList Tasks (мали знак за веће у горњем десном углу падајуће листе) и чекирати опцију **Enable AutoPostBack**.
- Затим два пута притиснути на **DropDownList1** да би се креирала **DropDownList1_SelectedIndexChanged** метода у **redvoznje.aspx.cs**
- Отворити **redvoznje.aspx.cs** и написати код за ову методу.

```
protected void DropDownList1_SelectedIndexChanged(object sender, EventArgs e)
{
    var idx = DropDownList1.SelectedIndex;
    var linije = (List<Linija>)Application["linije"];

    DropDownList2.Items.Clear();
    DropDownList2.Items.Add(new ListItem()
    {
        Text = string.Format("{0} -> {1}", linije[idx].Grad1, linije[idx].Grad2)
    });
    DropDownList2.Items.Add(new ListItem()
    {
        Text = string.Format("{0} -> {1}", linije[idx].Grad2, linije[idx].Grad1)
    });
}
```

15. Приказивање резултата претраге

- Отворити фајл **redvoznje.aspx** (Design), затим два пута притиснути на **Button1** да би се креирала **Button1_Click** метода у **redvoznje.aspx.cs**
- Отворити **redvoznje.aspx.cs** и написати код за ову методу.

```
protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    var idx1 = DropDownList1.SelectedIndex;
    var idx2 = DropDownList2.SelectedIndex;
    var linije = (List<Linija>)Application["linije"];
    var linija = linije[idx1];
    var lista = new List<object>();
```

```

if (idx2 == 0)
{
    for (int i = 0; i < linija.Grad12.Count; i++)
    {
        lista.Add(new
        {
            RedniBroj = i.ToString(),
            Vreme = linija.Grad12[i]
        });
    }
}
else
{
    for (int i = 0; i < linija.Grad21.Count; i++)
    {
        lista.Add(new
        {
            RedniBroj = i.ToString(),
            Vreme = linija.Grad21[i]
        });
    }
}
GridView1.DataSource = lista;
GridView1.DataBind();
}

```

НАПОМЕНА: 13. – 15. корака 25 бодова, укупно **85 бодова**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 25)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Резултати претраге се приказују у табели испод параметара за претрагу	7	0
У поље са падајућом листом за линије су учитани одговарајући подаци	5	0
У поље са падајућом листом за смерове су учитани одговарајући подаци	6	0
Функционише претрага по линијама и смеровима	7	0

16. Постављање апликације на Веб сервер

- У **Solution Explorer** – у селектовати **redvoznje.aspx** и преко помоћног менија изабрати **Set As Start Page**
- Поставити апликацију на локални рачунар

НАПОМЕНА: 16 корак **15 бодова**, укупно **100 бодова**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 15)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Веб апликација постављена на Веб сервер	10	0
Сви ресурси апликације су доступни	5	0