

ЗАДАТАК: A14

НАЗИВ ЗАДАТКА: КРЕИРАЊЕ ВЕБ АПЛИКАЦИЈЕ – ТВ ПРОГРАМ

Дат је фолдер са текстуалним датотекама при чему се у свакој од датотека чувају подаци о дневној програмској шеми телевизијске станице.

Назив датотеке представља датум на који се програмска шема односи (нпр. 01.06.2015.txt). Свака датотека садржи податке о програмској шеми у следећем облику:

Време емитовања | Назив емисије | Тип емисије (текстуални облик) | Тип емисије (графички приказ у виду иконе)

При чему је за податак о икони која представља графички приказ типа емисије дат путањом до локације где се она чува на чврстом диску.

Пример дела датотеке:

15:15 | Тесна кожа | Филм | C:\TV Program\Slike\Film.png

17:00 | Вести | Информативни програм | C:\TV Program\Slike\Informativni.png

15:15 | Тесна кожа 2 | Филм | C:\TV Program\Slike\Film.png

...

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

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

Датум – падајућа листа (DropDownList) са одговарајућом ознаком (Label) са предефинисаним вредностима

Тип емисије - падајућа листа (DropDownList) са одговарајућом ознаком (Label) са предефинисаним вредностима

Поље за избор Датума реализовано падајућом листом напунити свим различитим датумима који су представљени фајловима у дефинисаном фолдеру у коме се чува ТВ програм.

Поље за избор Типа емисије реализовано падајућом листом напунити подацима о типовима емисија (нпр. Информативна емисија, Серија, Филм ...).

Резултат претраге представити у облику табеле која садржи три колоне:

- Време емитовања
- Емисија
- Тип емисије (графички приказ)

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

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

CSS код издвојити у посебну екстерну датотеку и учитати је на основу страница 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.

Прилози:

- Попуњене текстуална датотеке које представљају програмске шеме
- Фолдер са иконама типовима емисија

РЕШЕЊЕ:

1. FILE → NEW → PROJECT ...
2. Селектовати: Visual C# → Web, а затим **ASP.NET Web Application**
 - Name: A14
 - Location: C:\ZadatakA14
3. У Solution Explorer – у **обрисати** (DELETE) следеће фолдере и фајлове:
Account, Scripts, About.aspx, Default.aspx и Site.Master.
Такође обрисати **садржај** фајла **Site.css**. **НАПОМЕНА:** Не брисати **Global.asax**
4. У Solution Explorer – у селектовати A14 и преко помоћног менија креирати Web Formu: **program.aspx**:
A14 → Add → New Item → Web Form → **program.aspx**
5. У Solution Explorer – у селектовати A14 и преко помоћног менија креирати HTML странице: **uputstvo.htm** и **kontakt.htm**:
A14 → Add → New Item → HTML Page → **uputstvo.htm** и **kontakt.htm**

ПОСТАВКЕ ОСТАЛИХ СТРАНИЦА

6. **uputstvo.htm** (Design и Source)
 - Table → Insert Table → Rows: **3**, Columns: **1**
 - У прву врсту поставити наслов (унети текст): **KORISNICKO UPUTSTVO**
 - У другу врсту, написати кратко упутство за коришћење апликације (погледати поставку задатка).
 - Трећа врста: Из Solution Explorer – а, пребацити **program.aspx** и **kontakt.htm**, у **Source**, преправити код:


```
<a href="program.aspx">TV program</a>
<a href="kontakt.htm">Kontakt</a>
```
 - Из Solution Explorer – а, пребацити **Site.css**, у **tar head** (Source)


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


```
<a href="program.aspx">TV program</a>
<a href="uputstvo.htm">Uputstvo</a>
```
 - Селектовати 3,4,5 и 6 врсту и преко помоћног менија изабрати опцију Modify → Split Cells ..
Када се појави прозор **Split Cells**, чекирати **Split into columns** и поставити за **Number of Columns: 2**
 - У прву колону за 3,4,5 и 6 врсту унети следећи текст: **Ime, Email, Naslov poruke и Poruka**.
 - У другу колону за 3,4,5 и 6 врсту, поставити **Input (Text)**, тј. ToolBox → Standard → **Input (Text)**
 - **Input (Text)** за текст порука, повећати висину – преко миша, развлачењем на доле.
 - У седму врсту, поставити **Input (Button)**, тј. ToolBox → Standard → **Input (Button)**, у оквиру Source променити му особину за **Value**, да буде **POSALJI**.


```
<input id="Button1" type="button" value="POSALJI" />
```
 - 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 7. 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

ПОСТАВКЕ ПОЧЕТНЕ СТРАНИЦЕ

8. **program.aspx** (Design)
 - Table → Insert Table → Rows: **6**, Columns: **1**
 - У **прву врсту** поставити наслов (унети текст) **TV PROGRAM**

- **Друга врста:** Из Solution Explorer – а, пребацили **kontakt.htm** и **uputstvo.htm** у Source, преправити код:


```
<a href="kontakt.htm">Kontakt</a>
<a href="uputstvo.htm">Uputstvo</a>
```
- Селектовати врсте од 3 и 4, и преко помоћног менија изабрати Modify → Split Cells → Number of columns:2
- У **трећу** врсту, прва и друга колона, поставити из ToolBox → Standard → **Label**. Променити им особину за **Text**, тако да буде следећи текст : **Datum** (прва колона) и **Tip Emisije** (друга колона).
- У **четврту** врсту, прва и друга колона, поставити ToolBox → Standard → **DropDownList**
- У **пету** врсту поставити, ToolBox → **Standard** → **Button**. Променити особину (Properties) за **Text**, тј. **TRAZI**
- У **шесту** врсту поставити, ToolBox → **Standard** → **Label**. Променити особину за **Text**, тј. **Rezultati pretrage**:
- У **седму** врсту поставити, 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.
- **За остала поља**, селектовати **BoundField** из **Available fields**, и 2 пута притиснути дугме **Add** за (Време емитовања и Емисија).
- Затим, селектовати из **Selected fields** први (а после и за наредне): **Bound Field**. Промена особина (**properties**)
 - HEADER TEXT: **VREME EMITOVANJA** SortExpression: **Vreme** и DataField: **Vreme**
 - HEADER TEXT: **EMISIJA** SortExpression: **Naziv** и DataField: **Naziv**
- **За слике**, селектовати **ImageField** из **Available fields**, притиснути дугме **Add** и променити му особину:
 - HEADER TEXT: **TIP EMISIJE** SortExpression: **Putanja** и DataImageUrlField: **Putanja**
 Такође, за дефинисање приказа слике, тј. хоћемо да слика буде величине 100 x 100px у табели. У овом делу (одмах испод **DataImageUrlField**), притиснути **ControlStyle** и изабрати **Height: 100px** и **Width: 100px**.

НАПОМЕНА: 8. корак, 15 бодова, укупно: **35 бодова**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 15)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Постављенопоље са падајућом листом (DropDownList) „Датум“	3	0
Постављенопоље са падајућом листом (DropDownList) „Тип емисије“	3	0
Постављен тастер „Тражи“	3	0
Постављене одговарајуће ознаке (Label) поред поља за унос параметара претраге	3	0
Постављени ликови ка осталим страницама	3	0

СТИЛИЗОВАЊЕ ВЕБ СТРАНИЦА

9. CSS код

- CSS код се налази у посебном фајлу, конкретно у Site.css, потребно је стилизовати прву страницу.
- Из **Solution Explorer** – а, **Site.css** фајл превући у **katalog.aspx** (Source), тачније у таг **head**.


```
<link href="Styles/Site.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
```
- **Стилизовање наслова**, поставити курсор миша у прву врсту, изабрати Target Rule → Apply New Style...
- Selector: **.nalov**, 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**, за линкове и 3,4,5 и 6 врсту у првој колони.
- **Стилизовање TextBox DropDownList – е и Button**, селектовати **TextBox**, 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 све остале **TextBox** – ове, **DropDownList** – е и **Button** на свим страницама.
- **Стилизовање Button, Label и DropDownList** поставити курсор миша у ћелију где се налази дугме.
- Target Rule → Apply New Style...
- Selector: **.centar**, Define in: **Existing Style Sheet**, URL: **Styles/Site.css**
- Block → text – align: **center**
- Овај стил применити на страници **program.aspx** за дугме, лателе и падајуће листе. И дугме на страници **kontakt.htm**

НАПОМЕНА: 9. корак, 11 бодова, укупно: **46 бодова**.

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

НАПОМЕНА: Постављањем апликације на Веб сервер (**доноси 10 бодова**), код за функционалност је у посебном фајлу **Global.asax**, као и за изглед **program.aspx.cs** (**доноси 6 бодова**). То је довољно за пролаз на испиту (укупно 56 бодова). Ипак је ово на граници за пролаз па се препоручује да се уради функционални код и представљање података у класу **Program.cs**, што доноси **+9 бодова** и сигуран пролазак.

УЧИТАВАЊЕ ПОДАТАК ИЗ ТХТ ФАЈЛА, ПОСТАВЉАЊЕ У ДИНАМИЧКИ НИЗ И КРЕИРАЊЕ КЛАСЕ

- Добијене текстуалне фајлове пребацили у **Solution Explorer**, конкретно у фолдер **App_Data**.
 - Копирати добијене слике у фолдер (?). Да би знали тачну **локацију за фолдер** потребно је отворити један од текстуалних фајл и погледати последњи податак који се односи на путању за слику. У нашем случају то је:
- _____
- Да не би податке из текстуалне датотеке стално позивали, неопходно је при покретању апликације ишчитати податке из текстуалне датотеке, сместити их у динамички низ тј. **ArrayList** и по потреби их користити, за то се користи глобална класа **Global.asax.cs** и метода **Application_Start**.

НАПОМЕНА: Не заборавити, у оквиру **namespace** унети колекцију класа, **using System.IO;** (за **StreamReader**) и **using System.Collections;** (за **ArrayList**)

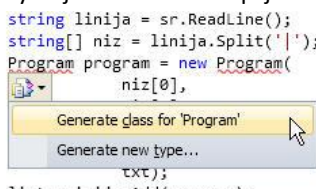
```
protected void Application_Start(object sender, EventArgs e)
{
    string[] txtfiles = Directory.GetFiles(@"C:\ZadatakA14\A14\A14\App_Data\", "*.txt")
        .Select(Path.GetFileName)
        .ToArray();
    ArrayList listeemisija = new ArrayList();
    foreach (string txt in txtfiles)
    {
        string putanja = Server.MapPath("~/App_Data/" + txt);
        StreamReader sr = new StreamReader(putanja);
        while (!sr.EndOfStream)
        {
            string linija = sr.ReadLine();
            string[] niz = linija.Split('|');
            Program program = new Program(
                niz[0],
                niz[1],
                niz[2],
                niz[3],
                txt);
            listeemisija.Add(program);
        }
    }
}
```

ОБЈАШЊЕЊЕ:

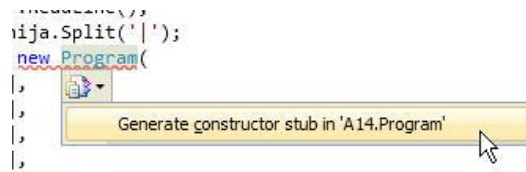
- Овај део кода слижи нам за проналажење свих текстуалних датотека у фолдеру **App_Data** и њихово унос у статички стринг низ.
`string[] txtfiles = Directory.GetFiles(@"C:\ZadatakA14\A14\A14\App_Data\", "*.txt")`
`.Select(Path.GetFileName)`
`.ToArray();`
- Статички низ **niz** као помоћна променљива за расподелу података у динамичку листу **ArrayList**, **niz[0]** – време емитовања, **niz[1]** – назив емисије, **niz[2]** – тип емисије (текстуални облик), **niz[3]** – тип емисије (графички приказ), **txt** – датум емитовања.

13. Фомирање класе **Podatak.cs**

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



Затим креирати конструктор као на слици.



14. Класа Program.cs

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;

namespace A14
{
    class Program
    {
        private string vreme;
        private string naziv;
        private string tip;
        private string putanja;
        private string datum;

        public Program(string p, string p_2, string p_3, string p_4, string p_5)
        {
            this.vreme = p;
            this.naziv = p_2;
            this.tip = p_3;
            this.putanja = p_4;
            this.datum = p_5;
        }
        public string Vreme { get { return vreme; } }
        public string Naziv { get { return naziv; } }
        public string Tip { get { return tip; } }
        public string Putanja { get { return putanja; } }
        public string Datum { get { return datum; } }
    }
}
```

НАПОМЕНА: 10. и 14. корака, 9 бодова, укупно: 65 бодова.

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

УЧИТАВАЊЕ ПОДАТАКА У ПОЉЕ СА ПАДАЈУЋОМ ЛИСТОМ

15. program.aspx.cs, метода Page_Load

```
protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
{
    if (!IsPostBack)
    {
        ArrayList listeemisija = (ArrayList)Application["ListeEmisija"];
        DropDownList1.Items.Clear();
        DropDownList2.Items.Clear();

        foreach (Program prog in listeemisija)
        {
            if (DropDownList1.Items.FindByValue(prog.Datum) == null)
                DropDownList1.Items.Add(prog.Datum);
            if (DropDownList2.Items.FindByValue(prog.Tip) == null)
                DropDownList2.Items.Add(prog.Tip);
        }
    }
}
```

НАПОМЕНА: 15. корак, 10 бодова, укупно: **75 бодова**.

У поље са падајућом листом за датуме су учитани одговарајући подаци	5	0
У поље са падајућом листом за типове емисија су учитани одговарајући подаци	5	0

ФОРМИРАЊЕ ФИЛТРИРАНЕ ЛИСТЕ

16. **program.aspx.cs**, метода **Button1_Click**

- У оквиру **program.aspx**, два пута притиснути на дугме **ТРАЖИ**, после тога ће се креирати нова метода за дугме у **program.aspx.cs**.

```
protected void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    ArrayList listeemisija = (ArrayList)Application["ListeEmisija"];
    ArrayList filtriranalista = new ArrayList();
    foreach (Program pro in listeemisija)
    {
        if (DropDownList1.SelectedValue == pro.Datum && DropDownList2.SelectedValue == pro.Tip)
            filtriranalista.Add(pro);
    }
    GridView2.DataSource = filtriranalista;
    GridView2.DataBind();
}
```

НАПОМЕНА: 16. корак, 20 бодова, укупно: **95 бодова**.

ИНДИКАТОРИ (максималан број бодова 30)	ТАЧНО	НЕТАЧНО
Резултати претраге се приказују у табели испод параметара за претрагу	7	0
У поље са падајућом листом за датуме су учитани одговарајући подаци	5	0
У поље са падајућом листом за типове емисија су учитани одговарајући подаци	5	0
Функционише претрага по датумима и типовима емисија	7	0
Слика албума је приказана у резултатима претраге	6	0

17. У **solution Explorer** – у, селектовати **program.aspx** и преко помоћног менија изабрати опцију **Set As Start Page**

НАПОМЕНА: 15. корак, 5 бодова, укупно: **100 бодова**.

Сви ресурси апликације су доступни	5	0
------------------------------------	---	---