

ქ. ნანობაშვილი, თ. სტურუა, მ. დოლიძე

Web-გვერდების დაპროექტება (HTML)

მეთოდური მითითებები
ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად



„ტექნიკური უნივერსიტეტი“

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

ქ. ნანობაშვილი, თ. სტურუა, მ. დოლიძე

Web-გვერდების დაპროექტება (HTML)

მეთოდური მითითებები
ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად



რეკომენდებულია სტუ-ის
სარედაქციო-საგამომცემლო
საბჭოს მიერ 05.06.2012, ოქმი №2

თბილისი
2012

დამხმარე სახელმძღვანელო, **HTML** ენის ელემენტარული საფუძვლებიდან დაწყებული და რთული პრაქტიკული საკითხებით დამთავრებული, საკითხების ფართო სპექტრს მოიცავს. ასევე, მოყვანილია **Web**-გვერდების შექმნის მრავალი მაგალითი და შესასრულებლად გამზადებულ პროგრამათა ტექსტები **HTML** ენის გამოყენებით.

დამხმარე სახელმძღვანელო განკუთვნილია ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის პროფესიული სწავლებისა და ბაკალავრიატის სტუდენტებისათვის, აგრეთვე, **Web**-გვერდების შექმნით დაინტერესებული სხვა სპეციალისტებისათვის.

რეცენზენტები: სრული პროფესორი რ. სამხარაძე,
სრული პროფესორი თ. მაჭარაძე

© საგამომცემლო სახლი „ტექნიკური უნივერსიტეტი“, 2012

ISBN 978-9941-20-105-9

<http://www.gtu.ge/publishinghouse/>

ყველა უფლება დაცულია. ამ წიგნის არც ერთი ნაწილი (იქნება ეს ტექსტი, ფოტო, ილუსტრაცია თუ სხვა) არანაირი ფორმით და საშუალებით (იქნება ეს ელექტრონული თუ მექანიკური), არ შეიძლება გამოყენებულ იქნეს გამომცემლის წერილობითი ნებართვის გარეშე.

საავტორო უფლებების დარღვევა ისჯება კანონით.



შინაარსი

შესავალი	5
ლაბორატორიული სამუშაო №1 HTML დოკუმენტის სტრუქტურა	7
ლაბორატორიული სამუშაო №2 აბზაცები და სათაურები HTML დოკუმენტში; შრიფტის დაფორმატება	21
ლაბორატორიული სამუშაო №3 ჰორიზონტალური ხაზები. სიები	43
ლაბორატორიული სამუშაო №4 გრადუირებული გამოსახულება HTML დოკუმენტში	54
ლაბორატორიული სამუშაო №5 მარტივი ცხრილები	65
ლაბორატორიული სამუშაო №6 რთული ცხრილები	69
ლაბორატორიული სამუშაო №7 ფორმები	84
ლაბორატორიული სამუშაო №8 რთული ფორმები	91
ლაბორატორიული სამუშაო №9 ბმულები	98
ლაბორატორიული სამუშაო №10 მორბენალი სტრიქონი	106
ლაბორატორიული სამუშაო №11 ფრეიმები	113

ლაბორატორიული სამუშაო №12	
ფრეიმების ურთიერთქმედება	126
ლაბორატორიული სამუშაო №13	
„მცურავი“ ფრეიმი. აუდიო რგოლის შექმნა	138
ლაბორატორიული სამუშაო №14	
Web-გვერდის შექმნა Macromedia Dreamweaver-ით	146
ლაბორატორიული სამუშაო №15	
შზა JavaScript-სცენარის გამოყენება Web-გვერდზე და მისი რედაქტირება	164
გამოყენებული ლიტერატურა	173

შესავალი

რა არის **HTML** და რატომ უნდა ვისწავლოთ იგი?

HTML – Hyper Text Markup Language – ჰიპერტექსტების მარკირების ენა. იგი ინტერნეტის ფუნდამენტურ საბაზო ტექნოლოგიას წარმოადგენს, არის პროგრამირების სრულფუნქციური ენა, რომელიც პრაქტიკულად ყველა იმ მახასიათებელი თვისების მატარებელია, რაც სხვა ანალოგიურ ენას აქვს.

HTML ენა ბრიტანელმა ფიზიკოსმა ტიმ ბერნს ლიმ (Tim Berners-Lee) შეიმუშავა 1989 წელს ჟენევაში. ეს ენა, პირველ რიგში, მეცნიერულ-ტექნიკური ინფორმაციის გასაცვლელად შეიქმნა, რაც ძალზე სასარგებლოა მომხმარებლისთვის. Web-ბრაუზერები მას ტექსტის, სურათებისა და სხვა მასალის საშუალებით, Web-გვერდების ვიზუალური სახის ინტერპრეტაციისა და შექმნისთვის იყენებენ.

HTML ფაილი, ტეგების სახით, წარმოდგენილი ტექსტური ინფორმაციაა. HTML ფაილს html ან htm გაფართოება აქვს. ამ ფაილის შექმნა მარტივი ტექსტური რედაქტორებით არის შესაძლებელი. უკვე დამუშავებული და ჩამოყალიბებული HTML ფაილის ნახვა ნებისმიერი Web ბრაუზერთაა შესაძლებელი, როგორცაა: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari, Google Chrome და Opera, თუმცა, არსებობს შემთხვევები, როდესაც ზოგიერთი ფაილი ბრაუზერის რომელიმე კონკრეტულ ვერსიას მოითხოვს.

მოცემული მეთოდური მითითება 15
ლაბორატორიული სამუშაოსგან შედგება.

ლაბორატორიული სამუშაოები შემდეგი თანამიმდევრობითაა შედგენილი: მოცემულია თემის დასახელება, ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება, მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად, სადაც თემის შესრულების თანამიმდევრობა დეტალურადაა აღწერილი. ყოველი ლაბორატორიული სამუშაოს დასასრულს მოცემულია დავალება, რომელიც სტუდენტმა დამოუკიდებლად უნდა შეასრულოს.

სახელმძღვანელო დაწერილია იმ ლექციების კურსის სილაბუსის მიხედვით, რომელიც ავტორთა მიერაა შედგენილი.

ლაბორატორიული სამუშაო №1

HTML დოკუმენტის სტრუქტურა

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- HTML დოკუმენტის სტრუქტურა;
- ტეგები და მათი ატრიბუტები;
- HTML დოკუმენტის შექმნა, შენახვა და გახსნა;
- ფერები.

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული

სამუშაოს შესასრულებლად

ტეგები და მათი ატრიბუტები

HTML ენა დოკუმენტის მონიშვნის ენაა. HTML დოკუმენტის ყველაზე მნიშვნელოვანი ელემენტია `<html>`. ის იწყებს HTML დოკუმენტს, ხოლო `</html>` წარმოადგენს HTML დოკუმენტის უკანასკნელ სტრიქონს. ასეთი ტიპის ჩანაწერებს, რომლებიც იწყება ნიშნით „`<`“ და მთავრდება „`>`“ ნიშნით, HTML ტეგები ეწოდებათ. ტეგები `<html>` და `</html>` აღნიშნავენ, რომ მათ შორის მდებარე სტრიქონები ერთიან HTML დოკუმენტს წარმოადგენს. ამ ტეგების გარეშე ბრაუზერს ან სხვა მსგავს პროგრამას არ შეუძლია დოკუმენტის ფორმატის იდენტიფიცირება და მისი სწორად ინტერპრეტირება.

`<head> ...</head>` ტეგი დოკუმენტის სათაურის დასაწყისსა და დასასრულზე მიუთითებს. ყველაფერი, რაც მოთავსებულია `<title>` და `</title>`-ს შორის, დოკუმენტის სახელწოდებაა, რომელიც ბრაუზერის ფანჯრის სათაურის ზოლში ჩნდება.

<body>... </body> მიუთითებს html დოკუმენტის ტანის (ძირითადი ნაწილის) დასაწყისსა და დასასრულზე. ამ ტეგში იწერება ყველაფერი ის, რის განთავსებასაც Web-გვერდზე ვაპირებთ (ტექსტი, სურათები, ცხრილები და ა.შ).

კომენტარები ბრაუზერის მიერ ეკრანზე არ აისახება.

<! - - ერთსტრიქონიანი კომენტარი - - >

<! მრავალსტრიქონიანი კომენტარი>

<ტეგი></ტეგი> – მსგავსი კონსტრუქციის ტეგებს ჰქვიათ ტეგი-კონტეინერები. ისინი შეიძლება სხვა ტეგებსა და ტექსტს შეიცავდნენ. ზოგიერთი ტეგი, მაგალითად, ტეგი
 არ მოითხოვს დახურვის ტეგს.

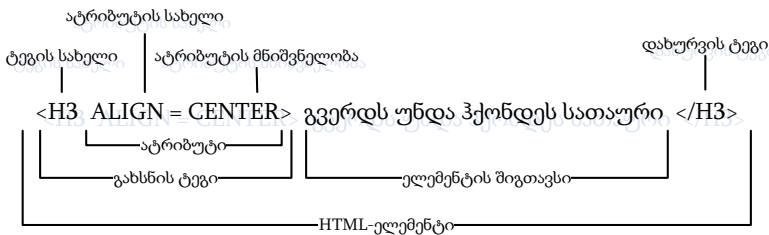
ტეგების გახსნისა და დახურვის მიმდევრობა შემდეგნაირად გამოიყურება:

<ტეგი1> <ტეგი2> <ტეგი3>. . . </ტეგი3> </ტეგი2> </ტეგი1>.

სხვა მიმდევრობით ტეგების განლაგებამ შეიძლება შეცდომა მოგცეთ.

ტეგები შეგიძლიათ დაწეროთ როგორც დიდი, ასევე პატარა ასოებით, ბრაუზერისთვის ამას მნიშვნელობა არა აქვს.

თითოეულ ტეგს შეიძლება ჰქონდეს ატრიბუტები. ყველა ატრიბუტის ჩამოთვლის შემდეგ გახსნილი კუთხური ფრჩხილი უნდა დაიხუროს. გახსნის ტეგის შემდეგ ტეგის შიგთავსი იწერება. HTML-დოკუმენტის კოდი საბოლოო, ან დახურვის ტეგით მთავრდება. დახურვის ტეგი დახრილი ხაზით (/) იწყება.



HTML-ელემენტის სტრუქტურა

ატრიბუტები – დამატებითი მმართველი სიტყვებია, რომელიც ტეგისაგან და ერთმანეთისაგან ინტერვალთაა დაშორიშორებული. შეიძლება ითქვას, რომ ატრიბუტები – ტეგის თვისებების სახელებია, რომლებსაც გარკვეული მნიშვნელობის მიღება შეუძლია. ატრიბუტები მხოლოდ გახსნის ტეგებს აქვთ, ხოლო დახურვის ტეგებს არ აქვთ. ატრიბუტები ბრაუზერის მიერ ტეგების ინტერპრეტაციაზე მოქმედებს.

ზოგიერთ ატრიბუტს კონკრეტული მნიშვნელობა აქვს, რომელიც ტოლობის ნიშნის შემდეგ უნდა მიეთითოს. ადრე ატრიბუტის მნიშვნელობა ბრჭყალებში უნდა ჩაგვესვა, მაგრამ ახლა, უმეტეს შემთხვევაში, ეს ბრჭყალები შეიძლება გამოიტოვოს, რაც შედეგზე არ იმოქმედებს.

<Body> ტეგის ატრიბუტები

<BODY> ტეგი ყველა იმ ინფორმაციას შეიცავს, რომლისგანაც არსებული დოკუმენტი რეალურად შედგება. <BODY> საწყის ტეგს შეიძლება რამდენიმე ატრიბუტი ჰქონდეს, მაგალითად:

```
<body bgcolor="#ffffff" leftmargin=0 topmargin=4 marginwidth=0  
marginheight=4 link="#000099" vlink="#000099" alink="#cc0000">
```

- BACKGROUND ატრიბუტი გრაფიკულ გამოსახულებას განსაზღვრავს, რომელიც დოკუმენტის ფონსმოზაიკის მსგავსად შეავსებს. გამოსახულებიანი ფაილი GIF ან JPEG ფორმატით უნდა იყოს შენახული. მაგალითი:

```
<body background="(url)(გზა) ფაილის სახელი">
```

გამოსახულებიანი ფაილი იგივე საქაღალდეში უნდა იყოს ჩაწერილი, რომელშიც დოკუმენტია, მაშინ URL-მისამართისა და გზის მითითება არ დაგვჭირდება.

- BGCOLOR ატრიბუტი დოკუმენტში ფონის ფერს, ფერის ინტენსივობის მოდელის RGB (Red, Green, Blue – წითელი, მწვანე, ლურჯი) თექვსმეტობითი მნიშვნელობით, ან ხაზოვანი

ლიტერალით ანუ შესაბამისი ფერის სახელით განსაზღვრავს, მაგალითად:

```
<body bgcolor="#ff0000">  
<body bgcolor="red">
```

- TEXT ატრიბუტი გამოყენებული ტექსტის ფერს განსაზღვრავს, რომელიც ჰიპერბმული არ არის. ჩუმათობის პრინციპით, ეს ტექსტი შავია. მაგალითი:

```
<body text="ფერი">
```

- LINK ატრიბუტი ჰიპერბმულის ფერს განსაზღვრავს, ჩუმათობის პრინციპით, უმეტეს ბრაუზერებში, ის მუქი ლურჯი ფერისაა. მაგალითი:

```
<body link="ფერი">
```

- ALINK ატრიბუტი აქტიური ჰიპერბმულის ფერს განსაზღვრავს, რომელიც მასზე მაუსის დაწკაპუნების მომენტში იცვლება. სასურველია, იგი ფონის ფერისაგან (LINK ატრიბუტითაა მოცემული) განსხვავდებოდეს. მაგალითი:

```
<body alink="ფერი">
```

- VLINK ატრიბუტი უკვე ნანახი ჰიპერბმულის ფერს განსაზღვრავს. სასურველია, იგი ფონის ფერისა (LINK ატრიბუტითაა მოცემული) და აქტიური ჰიპერბმულის ფერისაგან (ALINK ატრიბუტითაა მოცემული) განსხვავდებოდეს. მაგალითი:

```
<body vlink="ფერი">
```

- BGPROPERTIES ატრიბუტი ფონური გამოსახულების თვისებებს განსაზღვრავს. ამჟამად, ბრაუზერები მის მხოლოდ ერთადერთ fixed მნიშვნელობას უჭერს მხარს:

```
<body bgproperties=fixed>
```

- TOPMARGIN ატრიბუტი გვერდის ზედა მინდვრის საზღვარს განსაზღვრავს პიქსელებში. მაგალითი:

```
<body topmargin=რიცხვი>
```

- BOTTOMMARGIN ატრიბუტი გვერდის ქვედა მინდვრის საზღვარს განსაზღვრავს პიქსელებში. მაგალითი:

<body bottommargin=რიცხვი>

• LEFTMARGIN ატრიბუტი გვერდის მარცხენა მინდვრის საზღვარს განსაზღვრავს პიქსელებში. მაგალითი:

<body leftmargin=რიცხვი>

• RIGHTMARGIN ატრიბუტი გვერდის მარჯვენა მინდვრის საზღვარს განსაზღვრავს პიქსელებში. მაგალითი:

<body rightmargin=რიცხვი>

HTML დოკუმენტის შენახვა და გახსნა

უპირველეს ყოვლისა, თქვენი მომავალი Web-გვერდისათვის ცალკე საქალაღდე შექმენით. შემდეგ გახსენით Notepad (Start ⇨ Programs ⇨ Accessories ⇨ Notepad) და აკრიფეთ მასში ტექსტი:

მაგალითი:

```
<html>
```

```
<head><title>My first page</title></head>
```

```
<body>
```

```
Hello!
```

```
</body>
```

```
</html>
```

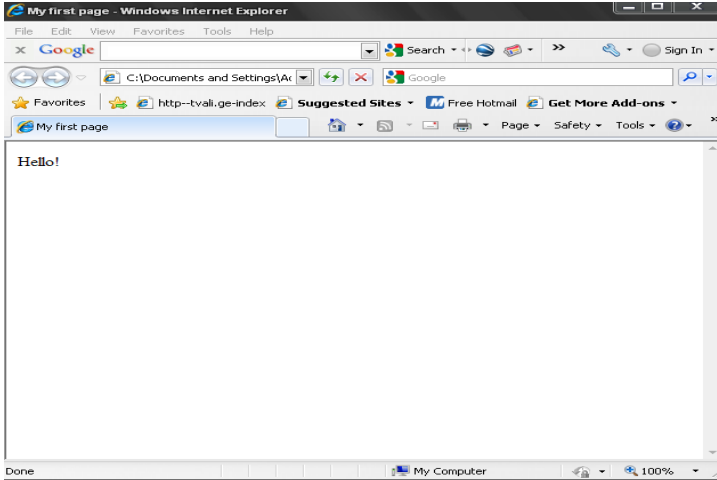
შეინახეთ ფაილი შემდეგნაირად:

• File ⇨ Save as;

• შემდეგ შეიტანეთ დოკუმენტის სახელი. მაგალითად, index.html (არ აკრიფოთ მხოლოდ index; აუცილებლად მიუთითეთ გაფართოება html). გახსენით ბრაუზერი, მაგალითად Internet Explorer და დაათვალიერეთ თქვენს მიერ შექმნილი დოკუმენტი.

File ⇨ Open ⇨ Browse ⇨ index.html

ჩვენ მიერ შექმნილი მარტივი Web-გვერდი ასე გამოიყურება:



მარტივი Web-გვერდი

ქვემოთ მოცემულია მარტივი Web-გვერდის შექმნის მაგალითები:

პროგრამა 1-ის შესაბამის ფანჯარაში მოცემულია Web-გვერდი, რომლის ზედა, მარცხენა, მარჯვენა და ქვედა საზღვრები არ არის მითითებული და უდრის 0. ჩვენ ვხედავთ, ტექსტი, როგორ არის მიკრული მის გვერდებზე, ზედა და ქვედა მინდვრები არ შეინიშნება. მარჯვენა კიდეზე ტექსტი მხოლოდ იმის გამო არ არის მიკრული, რომ ყოველი სტრიქონის შემდეგ ახალ სტრიქონზე გადასვლის ტეგა (ტეგი
) მითითებული.

პროგრამა 1. Web-გვერდის შექმნის მაგალითი, რომლის-თვისაც მინდვრის ზომები მითითებული არ არის:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> ჩემი პირველი პროგრამა</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY BGCOLOR=FFFF05 TOPMARGIN=0 BOTTOMMARGIN=0  
LEFTMARGIN=0 RIGHTMARGIN=0>
```

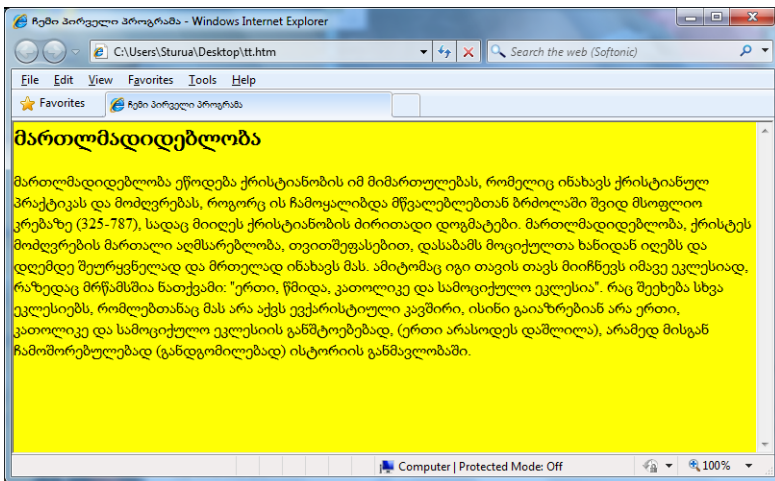
```
<H2> მართლმადიდებლობა</H2>
```

მართლმადიდებლობა ეწოდება ქრისტიანობის იმ მიმართულებას, რომელიც ინახავს ქრისტიანულ პრაქტიკას და მოძღვრებას, როგორც ის ჩამოყალიბდა მწვალებლებთან ბრძოლაში შვიდ მსოფლიო კრებაზე (325-787), სადაც მიიღეს ქრისტიანობის ძირითადი დოგმატები.

მართლმადიდებლობა, ქრისტეს მოძღვრების მართალი აღმსარებლობა, თვითშეფასებით, დასაბამს მოციქულთა ხანიდან იღებს და დღემდე შეურყვნელად და მრთელად ინახავს მას. ამიტომაც იგი თავის თავს მიიჩნევს იმავე ეკლესიად, რაზედაც მრწამსშია ნათქვამი: "ერთი, წმიდა, კათოლიკე და სამოციქულო ეკლესია". რაც შეეხება სხვა ეკლესიებს, რომლებთანაც მას არა აქვს ექვარისტიული კავშირი, ისინი გაიაზრებიან არა ერთი, კათოლიკე და სამოციქულო ეკლესიის განშტოებებად, (ერთი არასოდეს დაშლილა), არამედ მისგან ჩამოშორებულებად (განდგომილებად) ისტორიის განმავლობაში.

</BODY>

</HTML>



შემდეგ

ნახატზე

მოცემულია

Web-გვერდი,

რომლისთვისაც ყველა მინდორი 20 პიქსელის ზომის არის (პროგრამა 2). ჩვენ ვხედავთ, რომ ტექსტი ზედა, მარცხენა და მარჯვენა კიდეებიდან დაცილებულია.

პროგრამა 2. Web-გვერდის შექმნის მაგალითი, რომლისთვისაც მინდვრის ზომები მითითებულია:

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> ჩემი პირველი პროგრამა </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY BGCOLOR=FFFF05 TOPMARGIN=20 BOTTOMMARGIN=20  
LEFTMARGIN=20 RIGHTMARGIN=20>
```

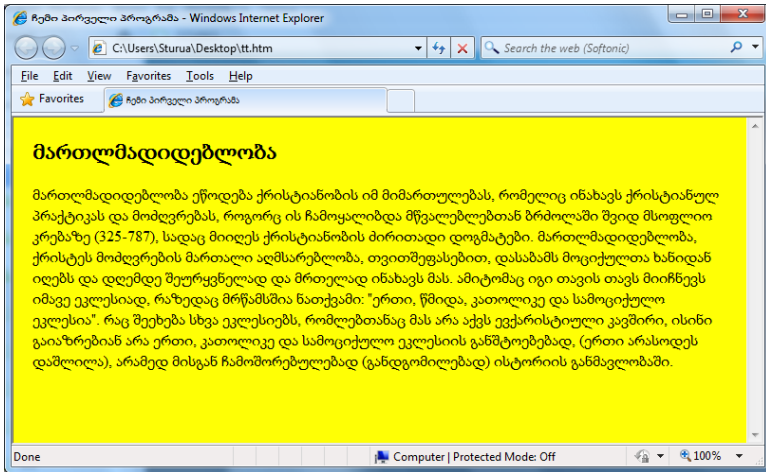
```
<H2> მართლმადიდებლობა</H2>
```

მართლმადიდებლობა ეწოდება ქრისტიანობის იმ მიმართულებას, რომელიც ინახავს ქრისტიანულ პრაქტიკას და მოძღვრებას, როგორც ის ჩამოყალიბდა მწვალებლებთან ბრძოლაში შვიდ მსოფლიო კრებაზე (325-787), სადაც მიიღეს ქრისტიანობის ძირითადი დოგმატები.

მართლმადიდებლობა, ქრისტეს მოძღვრების მართალი აღმსარებლობა, თვითშეფასებით, დასაბამს მოციქულთა ხანიდან იღებს და დღემდე შეურყვნელად და მრთელად ინახავს მას. ამიტომაც იგი თავის თავს მიიჩნევს იმავე ეკლესიად, რაზედაც მრწამსშია ნათქვამი: "ერთი, წმიდა, კათოლიკე და სამოციქულო ეკლესია". რაც შეეხება სხვა ეკლესიებს, რომლებთანაც მას არა აქვს ეკვარისტიული კავშირი, ისინი გაიაზრებიან არა ერთი, კათოლიკე და სამოციქულო ეკლესიის განშტოებებად, (ერთი არასოდეს დაშლილა), არამედ მისგან ჩამოშორებულებად (განდგომილებად) ისტორიის განმავლობაში.

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```



Web-გვერდის სტანდარტული ფერები

Html-ში ფერები განისაზღვრება ციფრებით თექვსმეტობით კოდში. ფერების გამა ეყრდნობა სამ ძირითად ფერს: წითელს, მწვანესა და ლურჯს და RGB-თი აღინიშნება. ფერი შეიძლება აღიწეროს როგორც მისი დასახელებით, ასევე მისი მნიშვნელობით RGB (Red, Green, Black) პალიტრაში. თითოეული ფერისათვის 00-დან FF-მდე თექვსმეტობითი მნიშვნელობა მიეთითება, რასაც ათობით სისტემაში 0-255 დიაპაზონი შეესაბამება. შემდეგ ეს მნიშვნელობები ერთ რიცხვში ერთიანდებიან, რომელთა წინ # სიმბოლო იწერება. მაგალითად: რიცხვი #800080 აღნიშნავს იისფერს.

ქვემოთ მოცემულია თექვსმეტი სტანდარტული ფერი, თავისი შესაბამისი თექვსმეტობითი კოდებით:

ფერი - კოდი

შავი - Black - #000000

შინდისფერი - Maroon - #800000

მწვანე - Green - #008000

ზეთისხილისფერი - Olive - #808000

მუქი ლურჯი - Navy - #000080

ისფერი - Purple - #800080
ფირუზისფერი Teal - #008080
ნაცრისფერი - Gray - #808080
ვერცხლისფერი - Silver - #C0C0C0
წითელი - Red - #FF0000
მოლისფერი - Lime - #00FF00
ყვითელი - Yellow - #FFFF00
ლურჯი - Blue - #0000FF
ვარდიფერი - Fuchsia - #FF00FF
ცისფერი - Aqua - #00FFFF
თეთრი - White - #FFFFFF

<BODY> ტეგში ამ ფერების მისაცემად დამატებითი პარამეტრების გამოყენებაა საჭირო:

```
<BODY BGCOLOR="#XXXXXX" TEXT="#XXXXXX" LINK="#XXXXXX">
```

აქ თითოეული პარამეტრი გვერდის ამა თუ იმ ელემენტის ფერს განსაზღვრავს:

- BGCOLOR - დოკუმენტის ფონის ფერი;
- TEXT - დოკუმენტის ჩვეულებრივი ტექსტის ფერი;
- LINK - ჰიპერბმულის ფერი.

მაგალითად:

```
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000" LINK="#9690CC">
```

მოცემული სტრიქონი დოკუმენტის ფონის თეთრ ფერს, შავ ტექსტსა და ვერცხლისფერ ჰიპერბმულს განსაზღვრავს.

პროგრამა 3.

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>ფერადი ფონი</TITLE>
```

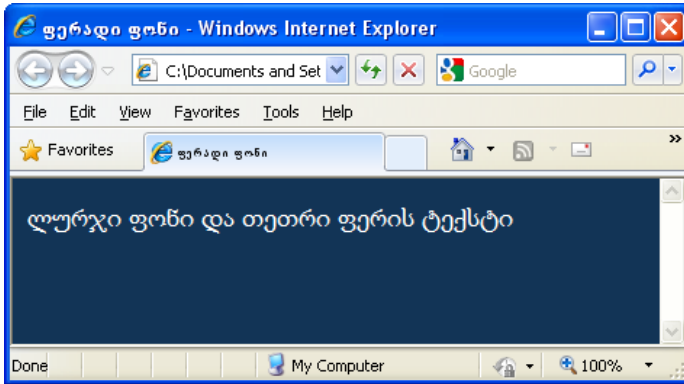
```
</HEAD>
```

```
<BODY BGCOLOR=123456 TEXT=FFFFFF>
```

```
<BIG>ლურჯი ფონი და თეთრი ფერის ტექსტი</BIG>
```

</BODY>

</HTML>



ბრაუზერების უმეტესობა დოკუმენტში ფონური სურათების განთავსების საშუალებას იძლევა, რომელიც მთელი დოკუმენტის უკანა მხარეს აისახება. ზოგ მომხმარებელს Web-გვერდზე განთავსებული ფონური გრაფიკა მოსწონს, ზოგს - არა. მრავალ დოკუმენტში ფონის სახით გამოყენებული სურათი საკმაოდ ეფექტურია. ფონური სურათების აღწერა <BODY> ტეგში ხდება და შემდეგი სახით გამოიყურება:

```
<BODY BACKGROUND = "picture.gif">
```

პროგრამა 4.

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE> გრაფიკული ფონი</TITLE>
```

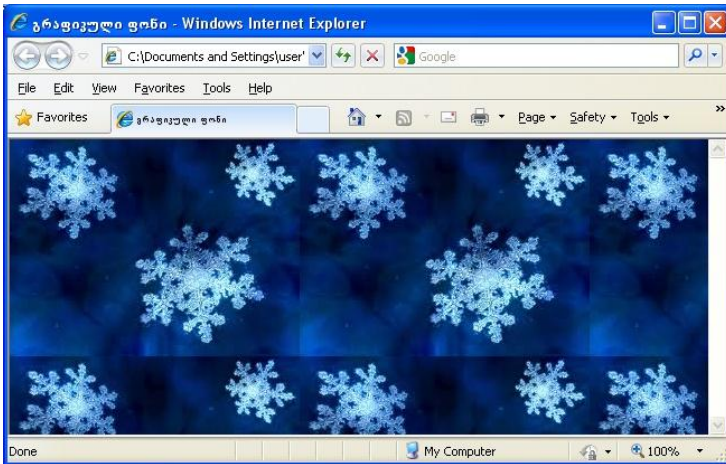
```
</HEAD>
```

```
<BODY BACKGROUND = winter.jpg>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```

ქვემოთ ნახატზე ნაჩვენებია ამ პროგრამის შედეგი:



ტეგი `` და `` მრავალფუნქციური ტეგია.

ტექსტის ფერის მითითება სხვაგვარადაც შეიძლება:

`<body text="red">`.

ეს ნიშნავს, რომ მთელი ტექსტი იქნება წითელი ფერის, გარდა იმ ტექსტისა, რომელიც ``, `` ტეგებს შორისაა მოთავსებული. შესაბამისი ფერის მიუთითებლობის შემთხვევაში ტექსტი შავი ფერის იქნება.

პროგრამა 5.

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<TITLE>Font Color </TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

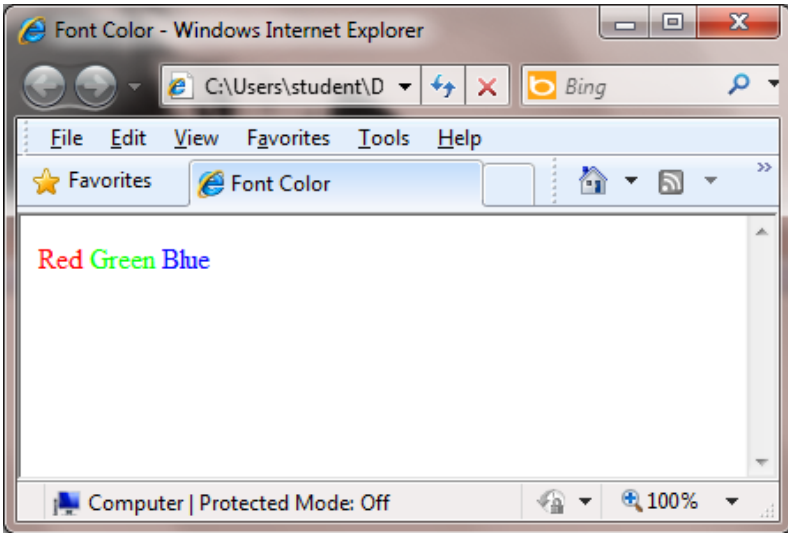
```
<FONT COLOR="#FF0000"> Red </FONT>
```

```
<FONT COLOR="#00FF00"> Green </FONT>
```

```
<FONT COLOR="#0000FF"> Blue </FONT>
```

```
</BODY>
```

```
</HTML>
```



დავალება:

1. შექმენით Web-გვერდი, სადაც მოთავსებული ტექსტის ნებისმიერი ფრაგმენტი (აირჩიეთ თქვენი სურვილისამებრ) იქნება მწვანე, დანარჩენი კი - წითელი;
2. Web-გვერდზე მოსათავსებელია შემდეგი ტექსტი:

საქართველოში ინტერნეტ-ტექნოლოგიებით სარგებლობა ფართო მასშტაბით, წლების განმავლობაში, თითქმის არ აღინიშნებოდა. ბოლო ხუთი წელი აღმავლობის წლებია, ინტერნეტ-ტექნოლოგიებით სარგებლობის მასშტაბი აღარ ჩამორჩება რუსეთს და უნდა ვიფიქროთ, რომ უახლოეს წლებში ევროპის ქვეყნების დონეს მიაღწევს.

აღვნიშნავთ, რომ ინტერნეტმომხმარებლები სხვადასხვა სახის ფართომასშტაბიან სამუშაოს ეწევიან: ყიდიან და ყიდულობენ, ათავსებენ რეკლამებს, ეწევიან საბანკო საქმიანობას, ატარებენ ინტერნეტ-კონფერენციებს და ა. შ. ძალზე საინტერესო ფაქტია, რომ 2003 წლისათვის მსოფლიოში ელექტრონული

კომერციის საბაზრო მოცულობა 1,6 ტრილიონ დოლარს შეადგენდა.

3. გვერდის ფონი იყოს ყვითელი;
4. დაარქვით სახელი და Desktop-ზე მოთავსებულ საქაღალდეში განათავსეთ.

ლაბორატორიული სამუშაო №2

აზრაცები და სათაურები HTML დოკუმენტში; შრიფტის დაფორმატება

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- აზრაცები და სტრიქონების წყვეტა;
- სათაურები HTML დოკუმენტში;
- შრიფტების დაფორმატება;

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად

აზრაცისა და სტრიქონების წყვეტა

HTML დოკუმენტში ტექსტის აზრაცებად დაყოფა Enter კლავიშის გამოყენებით შეუძლებელია. შემდეგ სტრიქონზე გადასასვლელად
 ტეგით უნდა ვისარგებლოთ, ხოლო ტექსტის აზრაცით დასაწყებად <P> ტეგით. თუ ამ ტეგებს არ გამოვიყენებთ, მაშინ დოკუმენტი მთლიანად ერთი აზრაცი იქნება.

<P> ტეგს აქვს ALIGN - ტექსტის სწორების ატრიბუტი. ამ ატრიბუტს შეუძლია შემდეგი მნიშვნელობები მიიღოს:

LEFT - ტექსტის სწორება მარცხენა კიდის მიმართ;

RIGHT - ტექსტის სწორება მარჯვენა კიდის მიმართ;

CENTER - ტექსტის სწორება ცენტრის მიმართ;

JUSTIFY - ტექსტის სწორება ორივე კიდის მიმართ.

მოცემულ ტეგში გახსნისა და დახურვის სხვა ტეგები არ შეიძლება იყოს გამოყენებული, ანუ <P> და </P> ტეგებს შორის შეიძლება იყოს მხოლოდ ტექსტი და ახალ სტრიქონზე გადასვლის
 ტეგი.

 ტეგი ბრაუზერს ახალ სტრიქონზე გადასვლას

ატკობინებს.

პროგრამა 1.

```
<html >
```

```
<head><title>html documents formatting </title></head>
```

```
<BODY BGCOLOR = "#FFFF05" TOPMARGIN=20
```

```
BOTTOMMARGIN=20 LEFTMARGIN=20 RIGHTMARGIN=20>
```

```
<H1>საქართველო</H1><br>
```

```
<H2 ALIGN = "center"> კახეთი </h2>
```

```
<p align = "justify">
```

კახეთი, მხარე აღმოსავლეთ საქართველოში. მოიცავს მდინარე ივრის შიდა და ქვემო დინებისა და მდინარე ალაზნის აუზს. კახეთის ცალკეულ მხარეებს ეწოდებოდა გარეკახეთი (მდინარე ივრის შუა წელი), ქიზიყი (მდინარე ივრის ქვემო წელი), შიგნიკახეთი (მდინარე ალაზნის მარჯვენა სანაპირო) და გაღმამხარი (მდინარე ალაზნის მარცხენა სანაპირო). უძველეს დროს კახეთი გაცილებით მცირე ტერიტორიას მოიცავდა (მდინარე ივრის ზემო წელი თიანეთსა და უჯარმას შორის). ცენტრი ჩელეთი (ქალეთი).

```
</p>
```

IV საუკუნიდან - უჯარმა. კახეთზე გადიოდა მნიშვნელოვანი გზები. ხელსაყრელი სტრატეგიული მდებარეობის გამო, დროთა ვითარებაში თავდაპირველი კახეთის გარშემო გაერთიანდა მომიჯნავე პოლიტიკური ერთეულები. ადრინდელ ფეოდალურ ხანაში კახეთი უკვე ერწო-თიანეთისა და თუშ-ხევსურეთის ტერიტორიასაც მოიცავდა. VIII საუკუნის ბოლოს კახეთის შემადგენლობაში შევიდა აგრეთვე კუხეთი და ჰერეთის ტერიტორიის ნაწილი (XV საუკუნიდან კი მთელი ჰერეთი). XI საუკუნიდან კახეთის პოლიტიკური ცენტრი თელავი, XV საუკუნიდან - გრემი.

საქართველოს ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული დაყოფით კახეთი მოიცავს ახმეტის, გურჯაანის, დედოფლისწყაროს,

თელავის, ლაგოდეხის, საგარეჯოს, სიღნაღის, ყვარლის რაიონების ტერიტორიასა და ქართველ მთიელთა ეთნოგრაფიულ კუთხეს - თუშეთს.

<H2 ALIGN = "center">იმერეთი</h2>

<p align="justify">იმერეთი - დასავლეთ საქართველოს ერთ-ერთი ისტორიულ-გეოგრაფიულ მხარე, ამჟამად იმერეთის მხარის ნაწილი. ვრცელი მნიშვნელობით იგი დასავლეთ საქართველოს ისტორიული სახელწოდებაა, ისევე როგორც ძველი კოლხეთი, ეგრისი, აფხაზეთი.

საკუთრივ იმერეთი შემოსაზღვრულია აღმოსავლეთით ლიხის ქედით, დასავლეთით - ცხენისწყლით, ჩრდილოეთით - კავკასიონის ქედით და სამხრეთით - ფერსათის, ანუ მესხეთის მთებით. სახელწოდება დაკავშირებულია ამ მხარის მდებარეობასთან, იმერეთი, ანუ ლიხსიქითა მხარე.

იმერეთი იყოფა ორ ნაწილად: ზემო და ქვემო იმერეთად. იმერეთის ტერიტორიაზე აღმოჩენილი არქეოლოგიური ძეგლები ადასტურებს, რომ ამ მხარეში ადამიანს ცხოვრება, ჯერ კიდევ, ქვედა პალეოლითის ხანაში დაუწყია. ამის დასტურია საკაჟის და ჭახათის (მდ. წყალწითელას ნაპირზე), დევისხვრელის (მდ. ჩხერიმელას ნაპირზე) გამოქვაბულები, სათაფლიის მიდამოები და სხვა. საქალაქო ცხოვრების უძველესი პერიოდის არქეოლოგიური ძეგლები ნაპოვნია ქუთაისში, ვანში, ვარციხეში (როდოპოლისი), შორაპანში და სხვა. მხარის ხელსაყრელი გეოგრაფიული მდებარეობის გამო ამ ქალაქებს ოდითგანვე დიდი სტრატეგიული, ეკონომიკური და პოლიტიკური მნიშვნელობა ჰქონდა.

</p>

</body>

</html>

შემდეგ პროგრამაში მოყვანილია მაგალითი, სადაც ფონური სურათია გამოყენებული და ამასთან, მისი ატრიბუტი არის BGPROPERTIES=fixed.

პროგრამა 2.

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> გრაფიკული ფონი</TITLE>

</HEAD>

<BODY BACKGROUND=171d209760.jpg BGPARTIES=fixed
TOPMARGIN=20 BOTTOMMARGIN=20 LEFTMARGIN=20
RIGHTMARGIN=20>

<H1>საქართველო</H1>

<H2 ALIGN = "center"> კახეთი </h2>

<p align = "justify">

კახეთი, მხარე აღმოსავლეთ საქართველოში. მოიცავს მდინარე ივრის შიდა და ქვემო დინებისა და მდინარე ალაზნის აუზს. კახეთის ცალკეულ მხარეებს ეწოდებოდა გარეკახეთი (მდინარე ივრის შუა წელი), ქიზიყი (მდინარე ივრის ქვემო წელი), შიგნიკახეთი (მდინარე ალაზნის მარჯვენა სანაპირო) და გაღმამხარი (მდინარე ალაზნის მარცხენა სანაპირო). უძველეს დროს კახეთი გაცილებით მცირე ტერიტორიას მოიცავდა (მდინარე ივრის ზემო წელი თიანეთსა და უჯარმას შორის). ცენტრი ჩელეთი (ქალეთი).

</p>

IV საუკუნიდან - უჯარმა. კახეთზე გადიოდა მნიშვნელოვანი გზები. ხელსაყრელი სტრატეგიული მდებარეობის გამო დროთა ვითარებაში თავდაპირველი კახეთის გარშემო გაერთიანდა მომიჯნავე პოლიტიკური ერთეულები. ადრინდელ ფეოდალურ ხანაში კახეთი უკვე ერწო-თიანეთისა და თუმ-ხევსურეთის ტერიტორიასაც მოიცავდა. VIII საუკუნის ბოლოს კახეთის შემადგენლობაში შევიდა აგრეთვე კუხეთი და ჰერეთის ტერიტორიის ნაწილი (XV საუკუნიდან კი მთელი ჰერეთი). XI საუკუნიდან კახეთის პოლიტიკური ცენტრი თელავი, XV საუკუნიდან - გრემი.

საქართველოს ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული დაყოფით
კახეთი მოიცავს ახმეტის, გურჯაანის, დედოფლისწყაროს,
თელავის, ლაგოდეხის, საგარეჯოს, სიღნაღის, ყვარლის რაიონების
ტერიტორიასა და ქართველ მთიელთა ეთნოგრაფიულ კუთხეს -
თუშეთს.

<H2 ALIGN = "center">იმერეთი</h2>

<p align="justify">იმერეთი - დასავლეთ საქართველოს ერთ-ერთი
ისტორიულ-გეოგრაფიულ მხარე, ამჟამად იმერეთის მხარის
ნაწილი. ვრცელი მნიშვნელობით იგი დასავლეთ საქართველოს
ისტორიული სახელწოდებაა, ისევე როგორც ძველი კოლხეთი,
ეგრისი, აფხაზეთი.

საკუთრივ იმერეთი შემოსაზღვრულია აღმოსავლეთით ლიხის
ქედით, დასავლეთით - ცხენისწყლით, ჩრდილოეთით -
კავკასიონის ქედით და სამხრეთით - ფერსათის, ანუ მესხეთის
მთებით. სახელწოდება დაკავშირებულია ამ მხარის
მდებარეობასთან, იმერეთი, ანუ ლიხსიქითა მხარე.

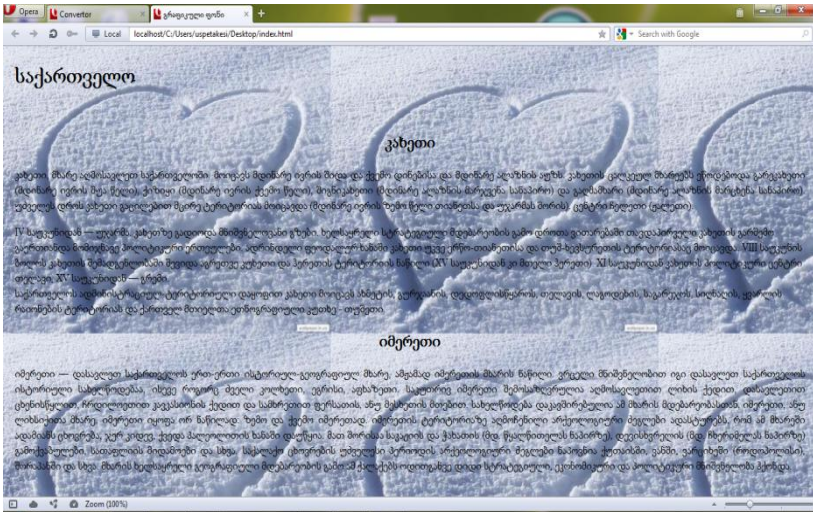
იმერეთი იყოფა ორ ნაწილად: ზემო და ქვემო იმერეთად. იმერეთის
ტერიტორიაზე აღმოჩენილი არქეოლოგიური ძეგლები
ადასტურებს, რომ ამ მხარეში ადამიანს ცხოვრება, ჯერ კიდევ,
ქვედა პალეოლითის ხანაში დაუწყია. ამის დასტურია საკაჟის და
ჭახათის (მდ. წყალწითელას ნაპირზე), დევისხვრელის (მდ.

ჩხერიმელას ნაპირზე) გამოქვაბულები, სათაფლიის მიდამოები და
სხვა. საქალაქო ცხოვრების უძველესი პერიოდის არქეოლოგიური
ძეგლები ნაპოვნია ქუთაისში, ვანში, ვარციხეში (როდოპოლისი),
შორაპანში და სხვა. მხარის ხელსაყრელი გეოგრაფიული
მდებარეობის გამო ამ ქალაქებს ოდითგანვე დიდი სტრატეგიული,
ეკონომიკური და პოლიტიკური მნიშვნელობა ჰქონდა.

</p>

</body>

</html>



<DIV> (ინგლ. *division* - განყოფილება) ტეგი საშუალებას იძლევა დოკუმენტის სტრუქტურაში რამდენიმე ნაწილი გამოვყოთ. ის კონტეინერული ტეგია და <P> ტეგის მსგავსად ფუნქციონირებს. თუ დახურვის </P> ტეგი გამოტოვებულია, მაშინ <DIV> ეფექტურად ცვლის მას და ახალ აზნაცს იწყებს. მას შეიძლება ჰქონდეს ALIGN ატრიბუტი, რომელსაც LEFT, CENTER ან RIGHT მნიშვნელობების მიღება შეუძლია და ტექსტის სწორებას უზენებს. ყოველი შემდეგი განყოფილება ALIGN ატრიბუტის წინა მნიშვნელობას უარყოფს. მისი სინტაქსია:

<DIV ALIGN=სწორება> განყოფილების ტექსტი </DIV>

პროგრამა 3.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> MY FIRST PROGRAMM</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFF05" TOPMARGIN=20
BOTTOMMARGIN=20 LEFTMARGIN=20 RIGHTMARGIN=20>
<H1>საქართველო</H1><br>
```

<H2 ALIGN = "center"> კახეთი </h2>

<DIV ALIGN=CENTER>

კახეთი, მხარე აღმოსავლეთ საქართველოში. მოიცავს მდინარე ივრის შიდა და ქვემო დინებისა და მდინარე ალაზნის აუზს. კახეთის ცალკეულ მხარეებს ეწოდებოდა გარეკახეთი (მდინარე ივრის შუა წელი), ქიზიყი (მდინარე ივრის ქვემო წელი), შიგნიკახეთი (მდინარე ალაზნის მარჯვენა სანაპირო) და გაღმამხარი (მდინარე ალაზნის მარცხენა სანაპირო). უძველეს დროს კახეთი გაცილებით მცირე ტერიტორიას მოიცავდა (მდინარე ივრის ზემო წელი თიანეთსა და უჯარმას შორის). ცენტრი ჩელეთი (ქალეთი).

IV საუკუნიდან - უჯარმა. კახეთზე გადიოდა მნიშვნელოვანი გზები. ხელსაყრელი სტრატეგიული მდებარეობის გამო დროთა ვითარებაში თავდაპირველი კახეთის გარშემო გაერთიანდა მომიჯნავე პოლიტიკური ერთეულები. ადრინდელ ფეოდალურ ხანაში კახეთი უკვე ერწო-თიანეთისა და თუშ-ხევსურეთის ტერიტორიასაც მოიცავდა. VIII საუკუნის ბოლოს კახეთის შემადგენლობაში შევიდა აგრეთვე კუხეთი და ჰერეთის ტერიტორიის ნაწილი (XV საუკუნიდან კი მთელი ჰერეთი). XI საუკუნიდან კახეთის პოლიტიკური ცენტრი თელავი, XV საუკუნიდან - გრემი.

</DIV>

<DIV ALIGN=LEFT>

საქართველოს ადმინისტრაციულ-ტერიტორიული დაყოფით კახეთი მოიცავს ახმეტის, გურჯაანის, დედოფლისწყაროს, თელავის, ლაგოდეხის, საგარეჯოს, სიღნაღის, ყვარლის რაიონების ტერიტორიასა და ქართველ მთიელთა ეთნოგრაფიულ კუთხეს - თუშეთს.</DIV>

<H2 ALIGN = "center">იმერეთი</h2>

<DIV ALIGN=RIGHT>იმერეთი - დასავლეთ საქართველოს ერთ-ერთი ისტორიულ-გეოგრაფიულ მხარე, ამჟამად იმერეთის მხარის

ნაწილი. ვრცელი მნიშვნელობით იგი დასავლეთ საქართველოს ისტორიული სახელწოდებაა, ისევე როგორც ძველი კოლხეთი, ეგრისი, აფხაზეთი.

საკუთრივ იმერეთი შემოსაზღვრულია აღმოსავლეთით ლიხის ქედით, დასავლეთით - ცხენისწყლით, ჩრდილოეთით - კავკასიონის ქედით და სამხრეთით - ფერსათის, ანუ მესხეთის მთებით. სახელწოდება დაკავშირებულია ამ მხარის

მდებარეობასთან, იმერეთი, ანუ ლიხსიქითა მხარე.</DIV>
<p>იმერეთი იყოფა ორ ნაწილად: ზემო და ქვემო იმერეთად.

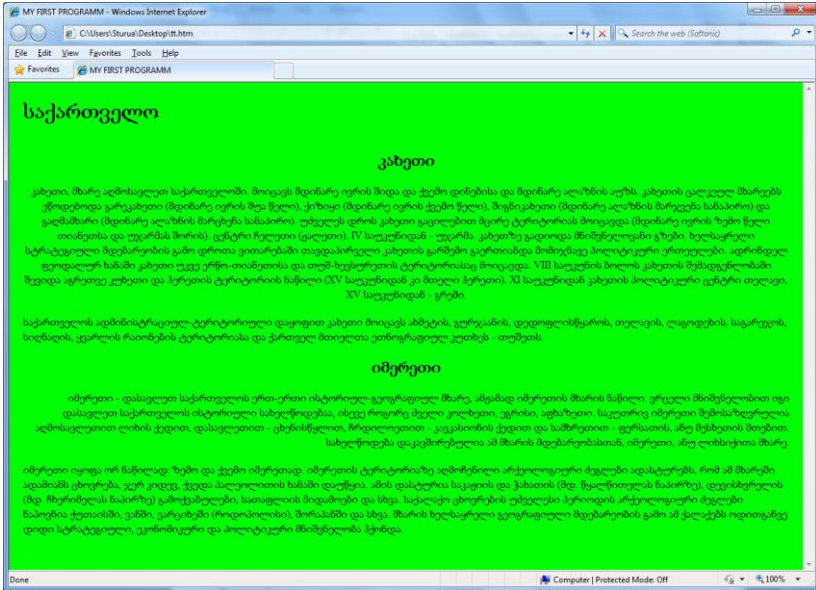
იმერეთის ტერიტორიაზე აღმოჩენილი არქეოლოგიური ძეგლები ადასტურებს, რომ ამ მხარეში ადამიანს ცხოვრება, ჯერ კიდევ, ქვედა პალეოლითის ხანაში დაუწყია. ამის დასტურია საკაჟიის და ჭახათის (მდ. წყალწითელას ნაპირზე), დევისხვრელის (მდ.

ჩხერიმელას ნაპირზე) გამოქვაბულები, სათაფლიის მიდამოები და სხვა. საქალაქო ცხოვრების უძველესი პერიოდის არქეოლოგიური ძეგლები ნაპოვნია ქუთაისში, ვანში, ვარციხეში (როდოპოლისი), შორაპანში და სხვა. მხარის ხელსაყრელი გეოგრაფიული მდებარეობის გამო ამ ქალაქებს ოდითგანვე დიდი სტრატეგიული, ეკონომიკური და პოლიტიკური მნიშვნელობა ჰქონდა.

</p>

</body>

</html>



ტექსტის სწორების ატრიბუტი ALIGN უზრუნველყოფს ტექსტის სწორებას გვერდის მიმართ. ელემენტების სწორება ცენტრის მიმართ სხვადასხვა მეთოდით შეიძლება. მაგალითად, ეს შეიძლება განხორციელდეს აბზაცის ტევით

<P ALIGN=CENTER>

თვით ტევით

<ALIGN=CENTER>

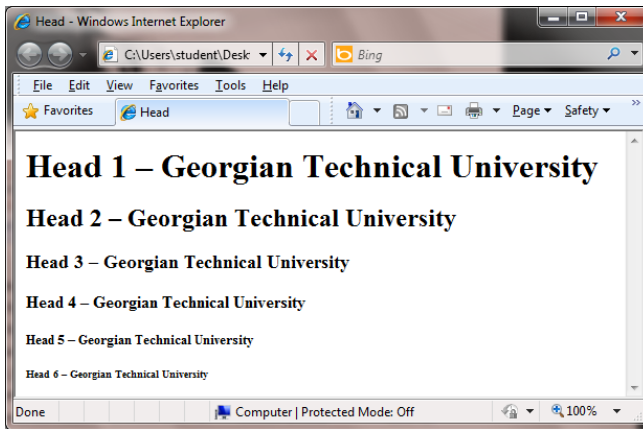
ან <CENTER> და </CENTER> ტევების კონტეინერით.

სათაურები HTML დოკუმენტში

HTML-ს აქვს ექვსი სხვადასხვა ზომის სათაურის შექმნის შესაძლებლობა. მათ 1-დან 6-ის ჩათვლით აქვთ ნომრები მინიჭებული. პირველი დონის სათაური H1 ყველაზე მსხვილია. შესაბამისად H6 ყველაზე წვრილია. <H1> ტეგს აუცილებლად უნდა ჰქონდეს მისი შესაბამისი დახურვის ტეგი </H1>. მაგალითად:

პროგრამა 4.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Head </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1> Head 1 – Georgian Technical University </H1>
<H2> Head 2 – Georgian Technical University </H2>
<H3> Head 3 – Georgian Technical University </H3>
<H4> Head 4 – Georgian Technical University </H4>
<H5> Head 5 – Georgian Technical University </H5>
<H6> Head 6 – Georgian Technical University </H6>
</BODY>
</HTML>
```



 ტეგის საშუალებით ხდება როგორც შრიფტის ფერის, ასევე ზომების მართვა. მისი ატრიბუტია:

- SIZE ატრიბუტი შრიფტის ზომას მართავს. შრიფტის ზომები 1-დან 7-მდე იცვლება. შრიფტი შეიძლება მიეთითოს როგორც ციფრით (ჩუმათობის პრინციპით იგი 3-ის ტოლია), ასევე მისი საბაზო მნიშვნელობით, უარყოფითი ან დადებითი

მიმართულების წანაცვლებით. ქვემოთ მოყვანილ ცხრილში შრიფტის ზომებსა და ტიპურ სიდიდეებს შორის დამოკიდებულებაა მოცემული.

შრიფტის ზომა	ტიპური სიდიდე პუნქტებში
1	8
2	10
3	12
4	14
5	18
6	24
7	36

შრიფტის ზომა შემდეგი ბრძანებით შეიძლება შეიცვალოს

საბაზო მნიშვნელობის შეცვლა კი შემდეგი ბრძანებითაა შესაძლებელი:

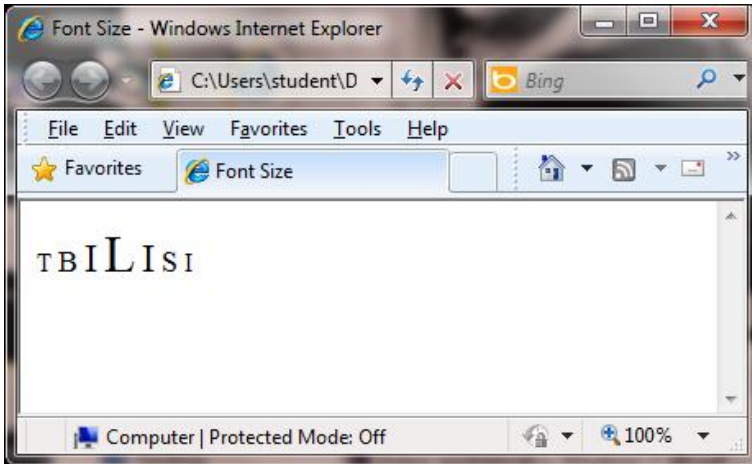
<BASEFONT SIZE=n>

პროგრამა 5.

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Font Size </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P>T
<FONT SIZE=+1>B</FONT>
<FONT SIZE=+2>I</FONT>
<FONT SIZE=+3>L</FONT>
<FONT SIZE=+2>I</FONT>
<FONT SIZE=+1>S</FONT>
I</P>
</BODY>
</HTML>

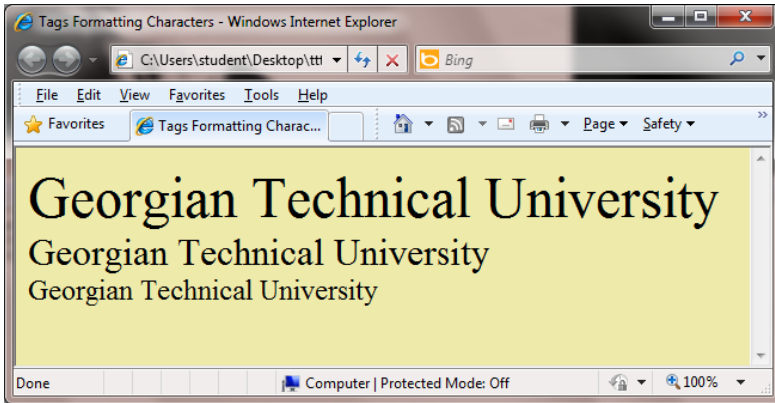
```

<BASEFONT> ტეგი შრიფტის საბაზო ზომას მთელი დოკუმენტისათვის განსაზღვრავს. მისი ატრიბუტია SIZE. მას დახურვის ტეგი არ სჭირდება.

პროგრამა 6.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Tags Formatting Characters </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR=#EEEEAA>
<BASEFONT SIZE=8> Georgian Technical University <BR>
<BASEFONT SIZE=6> Georgian Technical University <BR>
<BASEFONT SIZE=5> Georgian Technical University
</BODY>
</HTML>
```



შრიფტის დაფორმატება

განვიხილოთ შრიფტის დაფორმატებისთვის საჭირო ტეგები:

`` მუქი შრიფტი ``;

`<I>` დახრილი შრიფტი `</I>`;

`<S>` გადახაზული ტექსტი `</S>`;

`<U>` ხაზგასმული ტექსტი `</U>`;

`_{` ქვედა ინდექსი `}`;

მაგ.: $2\text{H}_{2} + \text{O}_{2} = 2\text{H}_{2}\text{O}$;

ბრაუზერის ფანჯარაში მიიღება $2\text{H}_{2} + \text{O}_{2} = 2\text{H}_{2}\text{O}$.

`^{` ზედა ინდექსი `}`;

მაგალითად, პითაგორას თეორემა

$a^{2} + b^{2} = c^{2}$

ბრაუზერის ფანჯარაში მიიღება $a^{2} + b^{2} = c^{2}$

`<BIG>` დიდი ზომის შრიფტი `</BIG>`;

`<SMALL>` მცირე ზომის შრიფტი `</SMALL>`;

პროგრამა 7.

`<html>`

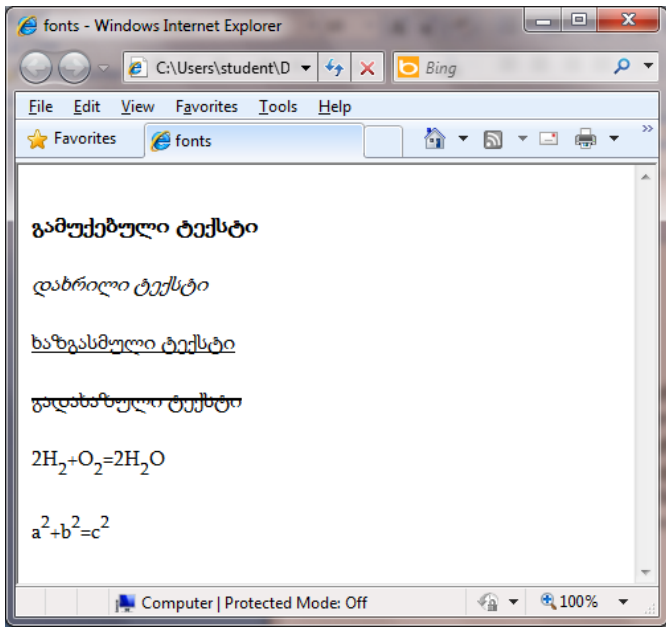
`<head>`

```

<title>fonts</title>
</head>
<body bgcolor=#FFFFFF>
<br><font face="Sylfaen"><b>გამუქებული ტექსტი</b><br>
<br><font face="Sylfaen"><i>დახრილი ტექსტი</i><br>
<br><font face="Sylfaen"><u>ხაზგასმული ტექსტი</u><br>
<br><font face="Sylfaen"><s>გადახაზული ტექსტი</s><br>
<br>2H<Sub>2</Sub>+O<Sub>2</sub>=2H<Sub>2</Sub>O</br>
<br>a<Sup>2</Sup>+b<Sup>2</Sup>=c<Sup>2</Sup></br>
</body>
</html>

```

მივიღებთ:



ქვემოთ მოყვანილია ის შრიფტები, რომელიც ყველა მომხმარებელს აქვს კომპიუტერში. თქვენ თუ ისეთ შრიფტს გამოიყენებთ, რომელიც მომხმარებლის კომპიუტერში არ

აღმოჩნდება, მაშინ მიიღებთ გამოსახულებას გაუგებარი სიმბოლოებით.

შეგიძლიათ ქვემოთ მოყვანილი შრიფტებიდან რამდენიმე მიუთითოთ ერთდროულად და კომპიუტერი თვითონ მოძებნის, რომელიც აღმოაჩნდება. მაგ: **ტიქსტი**

- **Times New Roman;**
- **Arial;**
- **Courier;**
- **Verdana;**
- **Tahoma;**
- **Comic Sans Ms;**
- **Garamond**

<NOBR> ტეგი (ინგლ. *no break* - წყვეტის გარეშე) ბრაუზერს ბრძანებას აძლევს მთელი ტექსტი წყვეტის გარეშე ერთ სტრიქონში განათავსოს. ამ ტეგით ის ტექსტი უნდა მოინიშნოს, რომელიც აუცილებლად ერთ სტრიქონში უნდა განათავსდეს, ამასთან, ეს ტექსტი არავითარ შემთხვევაში რამდენიმე სტრიქონად არ უნდა დაიყოს. ამგვარად, თავისი ფუნქციებით <NOBR> ტეგი,
 ტეგის ფუნქციების საწინააღმდეგოა.

თუ ტექსტის სტრიქონს <NOBR> და </NOBR> ტეგებს შორის მოვათავსებთ, მაშინ ბრაუზერი ახალ სტრიქონზე არ გადავა, მიუხედავად იმისა ეს ტექსტი ეკრანის საზღვრებს გადასცდა თუ არა. ამის სანაცვლოდ გამოტანილ ფანჯარაში გაჩნდება ჰორიზონტალური გადაფურცვლის ბილიკი.

პროგრამა 8.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>ტიქსტი ერთ სტრიქონად </TITLE></HEAD>
<BODY BGCOLOR=#EAAAAC>
<H1> საქართველო </H1>
```

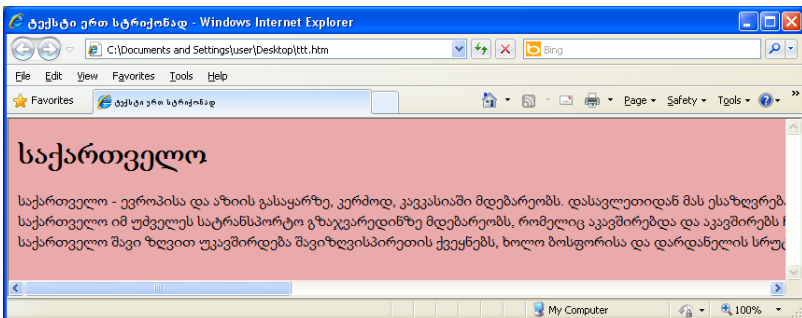
<NOBR> საქართველო - ევროპისა და აზიის გასაყარზე, კერძოდ, კავკასიაში მდებარეობს. დასავლეთიდან მას ესაზღვრება შავი ზღვა, ჩრდილოეთით - რუსეთის ფედერაცია, სამხრეთ-აღმოსავლეთით - აზერბაიჯანი, სამხრეთით - სომხეთი და თურქეთი. </NOBR>

<NOBR> საქართველო იმ უძველეს სატრანსპორტო გზაჯვარედინზე მდებარეობს, რომელიც აკავშირებდა და აკავშირებს ჩრდილოეთისა და სამხრეთის, დასავლეთისა და აღმოსავლეთის ქვეყნებს. სწორედ მასზე გადიოდა ევროპა-აზიის დამაკავშირებელი სატრანსპორტო მაგისტრალი - ძველი აბრეშუმის გზა.</NOBR>

<NOBR> საქართველო შავი ზღვით უკავშირდება შავიზღვისპირეთის ქვეყნებს, ხოლო ბოსფორისა და დარდანელის სრუტეებით -ხმელთაშუა ზღვის აუზის ქვეყნებს; გიბრალტარის სრუტით შესაძლებელია კავშირი მთელს მსოფლიოსთან, მდინარე დუნაის მეშვეობით კი - აღმოსავლეთ და ცენტრალური ევროპის ქვეყნებთან. </NOBR>

</BODY>

</HTML>



აკრონიმი

ორი <ABBR> და <ACRONYM> ტეგი ტექსტის ფარგლებში აკრონიმის, ანუ აბრევიატურის გამოყოფის საშუალებას იძლევა.

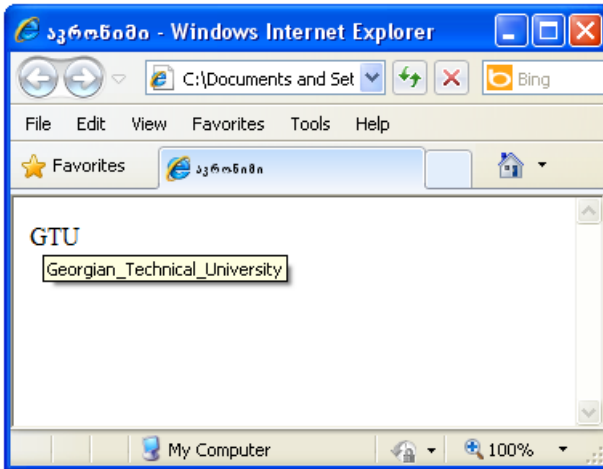
<ABBR> და <ACRONYM> ტეგების შიგთავსის გამოტანა ხდება "მცურავი" მოკარნახის სახით, რომელიც მომხმარებელს აბრევიატურის გაშიფვრის საშუალებას აძლევს.

პროგრამა 9.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> აკრონიმი </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<!-- აკრონიმი, ანუ აბრევიატურა, - ცნობილი დასახელებების
შემოკლება -->
<ABBR TITLE="Georgian_Technical_University"> GTU </ABBR><BR>
</BODY>
</HTML>
```

ან

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> აკრონიმი </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<!-- აკრონიმი, ანუ აბრევიატურა, - ცნობილი დასახელებების
შემოკლება -->
<ACRONYM TITLE="Georgian_Technical_University">
GTU</ACRONYM><BR>
</BODY>
</HTML>
```



არ უნდა დაგვავიწყდეს, რომ პროგრამაში ტოლობის (=) ნიშნის გარშემო ინტერვალი არ უნდა გამოვიყენოთ.

ციტატა და ტერმინები

თუ ტექსტს <CITE> ტეგებს შორის მოვათავსებთ, მაშინ ეს დასახელება დახრილი შრიფტით გამოვა. იგი ციტატას ან წყაროზე მიმართვას განსაზღვრავს. ტერმინები ასევე შეიძლება <DFN> ტეგებით იყოს მოცემული. მათი გამოყენების მაგალითი ქვემოთაა მოყვანილი.

პროგრამა 10.

<HTML>

<HEAD>

<TITLE> განსაზღვრება </TITLE>

</HEAD>

<BODY>

<CITE>ბიოსფერო (ინგ. biosphere, ბერძ. bios - სიცოცხლე და sphaira - სფერო)</CITE> - დედამიწის თხელი ფენა, სადაც არსებობს და ვითარდება სიცოცხლე. ტერმინი „ბიოსფერო“

პირველად გამოჩენილმა ფრანგმა ნატურალისტმა ჟან ბატისტ ლამარკმა გამოიყენა, ხოლო მწყობრი სწავლება ბიოსფეროს შესახებ მხოლოდ XX საუკუნის დასაწყისში შეიქმნა. მისი ავტორია რუსი მეცნიერი ვლადიმერ ვერნადსკი.

თანამედროვე ბიოსფერო მოიცავს ლითოსფეროს, ანუ დედამიწის ქერქს; ჰიდროსფეროს ანუ დედამიწის წყლიან გარსს და ატმოსფეროს ანუ პლანეტის აიროვან გარსს.

<DFN> ლითოსფერო ანუ დედამიწის ქერქი </DFN>- დედამიწის ყველაზე გარე, მაგარი გარსი. შედგება დანალექი, გრანიტული და ბაზალტური შრეებისაგან.

განასხვავებენ ოკეანურ და კონტინენტურ ქერქს. ოკეანურ ქერქს გრანიტის შრე არ ახასიათებს. დედამიწის ქერქის მაქსიმალური სისქე 70 კმ-ია (მთიან მხარეებში), 30-40 კმ ვაკეების ქვეშ, ოკეანის ქვეშ — 5-10 კმ.

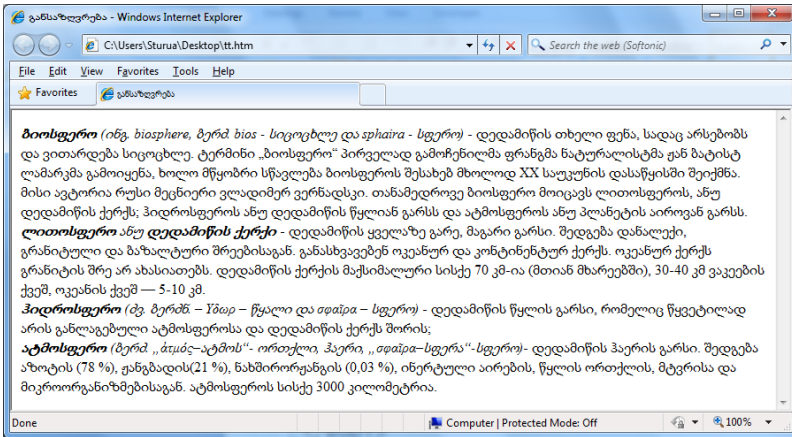
<DFN> ჰიდროსფერო (ძვ. ბერძნ. – ὕδρα – წყალი და σφαῖρα – სფერო) </DFN>- დედამიწის წყლის გარსი, რომელიც წყვეტილად არის განლაგებული ატმოსფეროსა და დედამიწის ქერქს შორის;

<DFN> ატმოსფერო (ბერძ. „ἀτμός–ატმოს“- ორთქლი, ჰაერი, „σφαῖρα–სფერა“- სფერო)</DFN>- დედამიწის ჰაერის გარსი.

შედგება აზოტის (78 %), ჟანგბადის(21 %), ნახშირორჟანგის (0,03 %), ინერტული აირების, წყლის ორთქლის, მტვრისა და მიკროორგანიზმებისაგან. ატმოსფეროს სისქე 3000 კილომეტრია.

</BODY>

</HTML>



გამოყოფილი შრიფტი

 ტეგი სიტყვის ან ტექსტის განსხვავებული შრიფტით (ჩვეულებრივ დახრილი შრიფტით) გამოყოფის მიზნით გამოიყენება. მისი სინტაქსია:

 ტექსტი

პროგრამა 11.

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>დაფორმატების ტეგები</TITLE>

</HEAD>

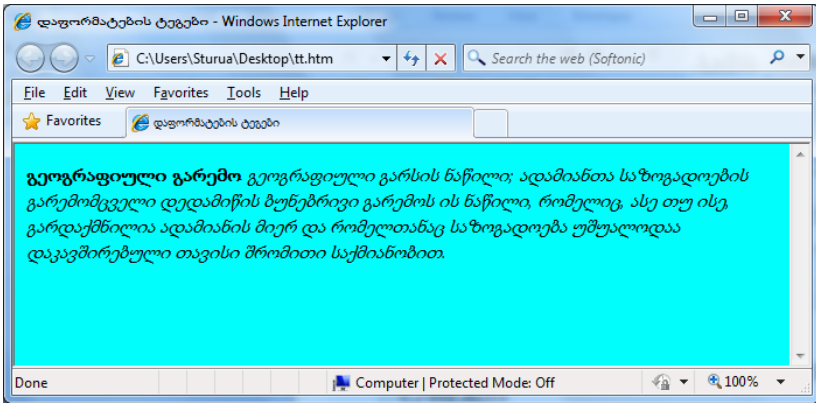
<BODY BGCOLOR=00FFFC> გეოგრაფიული გარემო

გეოგრაფიული გარსის ნაწილი; ადამიანთა

საზოგადოების გარემომცველი დედამიწის ბუნებრივი გარემოს ის ნაწილი, რომელიც, ასე თუ ისე, გარდაქმნილია ადამიანის მიერ და რომელთანაც საზოგადოება უშუალოდაა დაკავშირებული თავისი შრომითი საქმიანობით.

</BODY>

</HTML>



დავალება 1.

1. შექმენით Web-გვერდი, სადაც მოთავსებული ტექსტის პირველი სტრიქონი იქნება გამუქებული;
2. მეორე სტრიქონი იქნება დახრილი;
3. მესამე სტრიქონი იქნება ხაზგასმული;
4. მეოთხე სტრიქონი იქნება გადახაზული ტექსტი;
5. დაარქვით სახელი და განათავსეთ ესკტოპ-ზე მოთავსებულ საქაღალდეში;

დავალება 2.

შექმენით Web-გვერდი, სადაც მოთავსებული ტექსტი იქნება:

1. მწვანე, ფონი ყვითელი, შრიფტი გამუქებული;
2. წითელი, ფონი ყვითელი, შრიფტი დახრილი;
3. ყვითელი, ფონი ნაცრისფერი, ხაზგასმული.

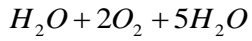
დავალება 3.

შექმენით Web-გვერდი, სადაც მოთავსებული ტექსტის პირველი სტრიქონი იქნება გამუქებული და ლურჯი; შემდეგი ოთხი ხაზი იქნება ჩვეულებრივი და წითელი; ბოლო ორი ხაზი კი იქნება მწვანე და დახრილი.

დავალება 4.

შექმენით Web-გვერდი სადაც შემდეგი ფორმულები იქნება განლაგებული:

$$ab^3 - 2c^2d^2 + 7a^4bd^5$$



შეგიძლიათ ტექსტს შეუცვალოთ ფერი და გვერდს - ფონი.

ლაბორატორიული სამუშაო №3

ჰორიზონტალური ხაზები. სიები.

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- ჰორიზონტალური ხაზი.
- სიები;
- დანომრილი სიები;
- მარკირებული სიები;
- სია-განსაზღვრება.

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

დოკუმენტის ნაწილებად დაყოფის ერთ-ერთ მეთოდს ჰორიზონტალური ხაზების გავლება წარმოადგენს. ის, ვიზუალურად, ხაზს უსვამს გვერდის ამა თუ იმ არის დასრულებას. ელემენტი <HR> რელიეფური ჰორიზონტალური ხაზის გავლების საშუალებას იძლევა. <HR>-ს დახურვის ტეგი არა აქვს. ჰორიზონტალური ხაზის წინ და შემდეგ, ავტომატურად ჩნდება ცარიელი სტრიქონი. <HR>-ის ატრიბუტებია:

ALIGN – ხაზს გახსნილი ფანჯრის კიდის მიმართ ასწორებს. შესაბამისად, იღებს მნიშვნელობებს left (მარცხენა), right (მარჯვენა), center (ცენტრი).

Width – ხაზის სიგრძეს განსაზღვრავს პიქსელებში ან პროცენტებში ბრაუზერის ფანჯრის სიგანისგან დამოკიდებულებით.

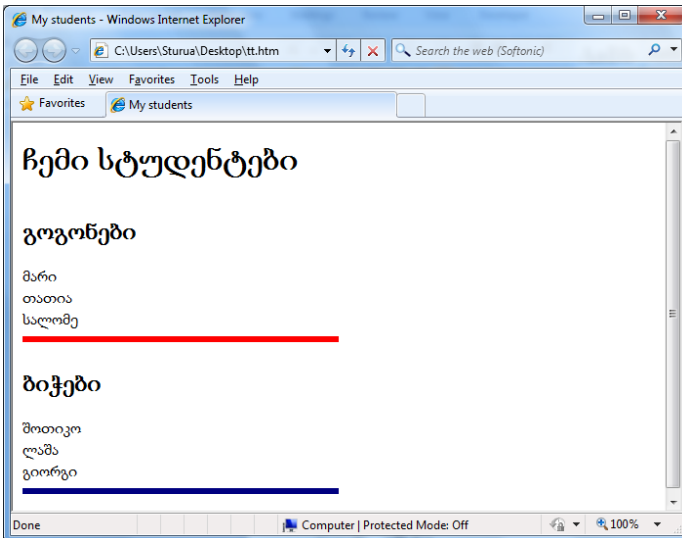
SIZE – განსაზღვრავს ხაზის სისქეს პიქსელებში.

Noshade – ცვლის ხაზის რელიეფურობას.

Color – უთითებს ხაზის ფერს.

პროგრამა 1.

```
<html>
<head>
<Title> My students </Title> </head>
<Body>
<H1 ALIGN = left>ჩემი სტუდენტები</H1>
<Br>
<H2 ALIGN = LEFT> გოგონები </H2>
მარი <Br>
თათია <Br>
სალომე <Br>
<HR width = 50% size = 6 ALIGN = left color = RED>
<H2 ALIGN = LEFT> ბიჭები </H2>
შოთიკო <br>
ლაშა <br>
გიორგი<br>
<HR width = 50% size = 6 ALIGN = left color =Navy>
<Body>
</html>
```



სიები

HTML-დოკუმენტში ძირითადად სამი სახის სია არსებობს:

1. დანომრილი სიები;
2. მარკირებული სიები;
3. სია-განსაზღვრება.

სიების სხვადასხვა ტეგების ან ერთი და იგივე ტეგის ერთმანეთის შიგნით გამოყენებით ერთმანეთში ჩადგმული სიების შექმნა შეიძლება. ამისათვის, უბრალოდ შეიძლება ერთი წყვილი ტეგი მეორე წყვილის შიგნით განვათავსოთ.

დანომრილი სიები

ბრაუზერი დანომრილ სიებში ელემენტთა ნომრებს მიმდევრობით ავტომატურად სვამს. ეს ნიშნავს, რომ თუ სიიდან ამოვიღებთ დანომრილი სიის ერთ ან რამდენიმე ელემენტს, დანარჩენი ნომრები ავტომატურად შეიცვლება.

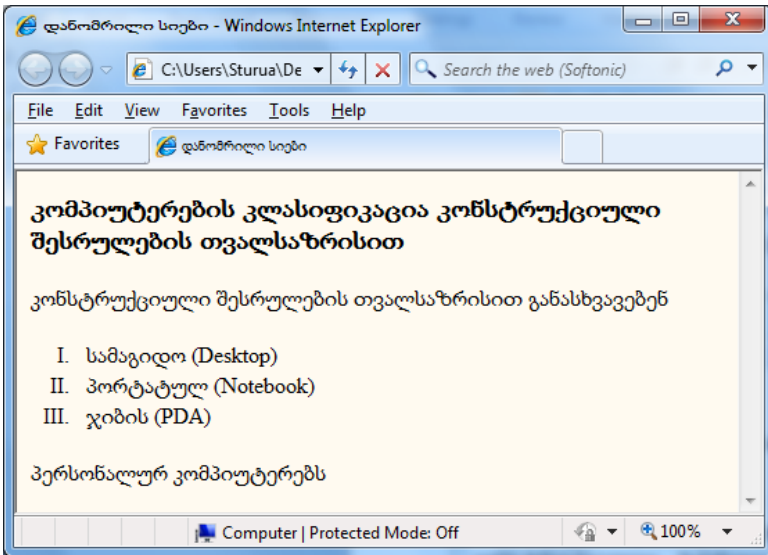
დანომრილი სიები წყვილი (ინგლ. *Ordered List* — დანომრილი სია) ტეგის საშუალებით იქმნება. სიის თითოეული ელემენტი (ინგლ. *List Item* — სიის ელემენტი) ტეგით იწყება. დანომრილი სიის მაგალითი, რომელშიც გადანომვრა ავტომატურად ერთიდან იწყება ქვემოთაა მოყვანილი.

პროგრამა 2.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>დანომრილი სიები</TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR = "floralwhite">
<H3> კომპიუტერების კლასიფიკაცია კონსტრუქციული
შესრულების თვალსაზრისით </H3 >
კონსტრუქციული შესრულების თვალსაზრისით განასხვავებენ
<OL TYPE=I>
```

სამაგიდო (Desktop)
 პორტატულ (Notebook)
 ჯიბის (PDA)

 პერსონალურ კომპიუტერებს
 </BODY>
 </HTML>



 ტეგს შეიძლება ჰქონდეს TYPE და START ატრიბუტი. მისი სინტაქსია:

<OL TYPE=A|a|I|i|1 START=n>

სადაც, TYPE - სიის სიმბოლოებია:

A - ლათინური ანბანის დიდი ასოები (A, B, C . . .);

a - ლათინური ანბანის პატარა ასოები (a, b, c . . .);

I - რომაული დიდი ციფრები (I, II, III . . .);

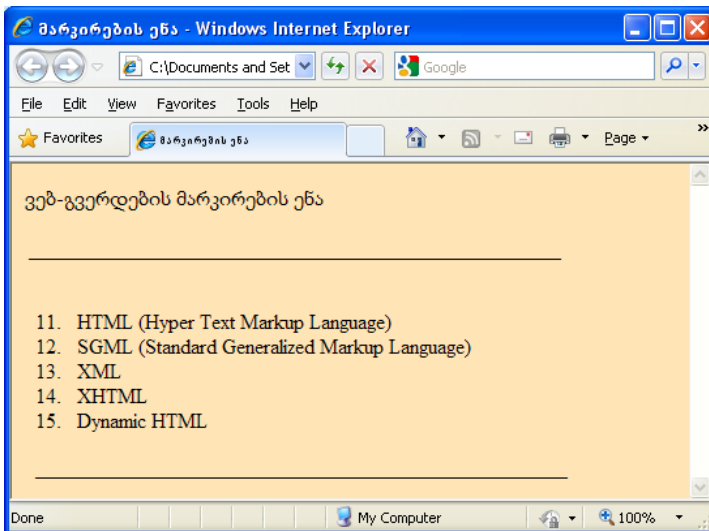
i - რომაული პატარა ციფრები (i, ii, iii . . .);

1 - არაბული ციფრები (1, 2, 3 . . .);

START=n - სიის საწყისი მნიშვნელობაა.

პროგრამა 3. არაბული ციფრებით გადანომრილი სია 11-ის ტოლი საწყისი მნიშვნელობით.

```
<html>
<head>
<title>მარკირების ენა</title>
</head>
<body bgcolor=moccasin>ვებ-გვერდების მარკირების ენა<br>
<pre> _____ </pre>
<br>
<ol type=1 start=11>
<li> HTML (Hyper Text Markup Language)
<li> SGML (Standard Generalized Markup Language)
<li> XML
<li> XHTML
<li> Dynamic HTML</ol>
<pre> _____ </pre>
</body>
</html>
```



მარკირებული სიები

მარკირებული სიები წყვილი (ინგლ. *Unordered List* - არაგადანომრილი სია) ტეგით იქმნება. სიის თითოეული ელემენტი (ინგლ. *List Item* — სიის ელემენტი) ტეგით იწყება. ტეგს შეიძლება TYPE ატრიბუტი ჰქონდეს:

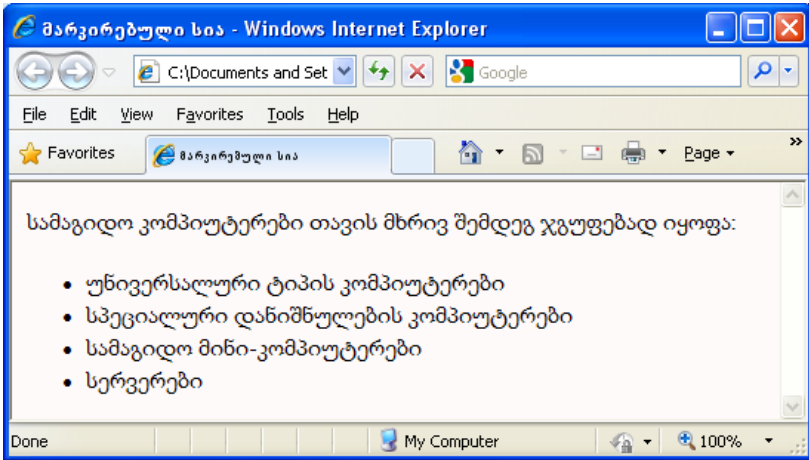
<UL TYPE=disc|circle|square>

TYPE ატრიბუტი განსაზღვრავს მარკერის სახეს. თუ იგი არ არის მითითებული, მაშინ მარკირების ნიშანი ავტომატურად disc იქნება. მისი მისაღები მნიშვნელობებია:

- disc - გაფერადებული წრიული მარკერები;
- circle - წრიული მარკერები;
- square - კვადრატული მარკერები .

პროგრამა 4.

```
<html>
<head>
<title>მარკირებული სია</title>
</head>
<body bgcolor=snow> სამაგიდო კომპიუტერები თავის მხრივ
შემდეგ ჯგუფებად იყოფა:
<br>
<ul>
<li> უნივერსალური ტიპის კომპიუტერები
<li> სპეციალური დანიშნულების კომპიუტერები
<li> სამაგიდო მინი-კომპიუტერები
<li> სერვერები
</ul>
</body>
</html>
```



პროგრამა 5. ერთმანეთში ჩადგმული სიების მაგალითი

ქვემოთაა მოყვანილი:

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>შერეული სიები</TITLE>

</HEAD>

<BODY BGCOLOR = "floralwhite">

<H3> კომპიუტერების კლასიფიკაცია კონსტრუქციული
შესრულების თვალსაზრისით </H3 >

სამაგიდო (Desktop)

<UL TYPE=square>

 უნივერსალური ტიპის კომპიუტერები

 სპეციალური დანიშნულების კომპიუტერები

 სამაგიდო მინი-კომპიუტერები

 სერვერები

პორტატულ (Notebook)

<UL TYPE=circle>

 დიდი ზომის პორტატული პერსონალური კომპიუტერები (Notebook)

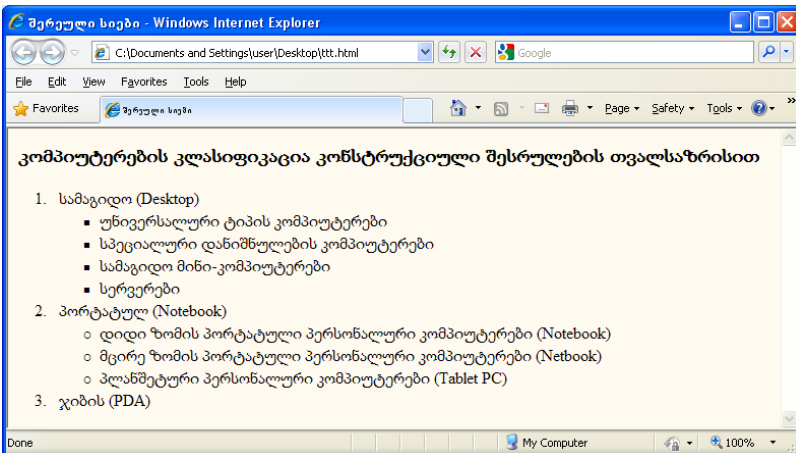
 მცირე ზომის პორტატული პერსონალური კომპიუტერები (Netbook)

 პლანშეტური პერსონალური კომპიუტერები (Tablet PC)

ჯიბის (PDA)

</BODY>

</HTML>



სია-განსაზღვრება

სია-განსაზღვრება შედგება სპეციალურად განლაგებული ტერმინებისა და მათი აღწერისაგან (განსაზღვრებისაგან). Web-გვერდებზე სია-განსაზღვრების შესაქმნელად <DL>, <DT> და <DD> ტეგები გამოიყენება.

სია-განსაზღვრება <DL> (ინგლ. *Definition List* - სია-განსაზღვრება) ტეგით იწყება. იგი <DT> (ტერმინის მონიშნავს) და <DD> (ტერმინის აღწერას მონიშნავს) ტეგებს მოიცავს. სია-

განსაზღვრება ხშირად სამეცნიერო-ტექნიკურსა და სასწავლო გამოცემებში გამოიყენება, რომლითაც ტერმინებს აფორმებენ. <DL> ტეგს აქვს COMPACT, CLASS, ID, LANG და STYLE ატრიბუტები.

თუ განმსაზღვრელი ტერმინები მოკლეა, მაშინ გამოიყენება COMPACT ატრიბუტი, რომელიც სიის ელემენტების კომპაქტური ფორმით გამოტანისათვის არის განკუთვნილი:

```
<dl compact>...</dl>
```

COMPACT ატრიბუტს მნიშვნელობა არა აქვს. სხვა ატრიბუტების სინტაქსი შემდეგია:

```
class="სტილის კლასი" id="სახელი"
```

```
lang="ენის კოდი"
```

```
style="ჩაშენებული სტილის განსაზღვრა"
```

<DT> ტეგი (ინგლ. *Definition Term* - განმსაზღვრელი სიტყვა, ტერმინი) ბლოკურ არაწყვილ ტეგს წარმოადგენს, რომელიც სია-განსაზღვრებაში ტერმინის ტექსტს მონიშნავს. <DT> ტეგის ატრიბუტებია:

```
class="სტილის კლასი" id="სახელი"
```

```
lang="ენის კოდი"
```

<DD> ტეგი (ინგლ. *Definition Description* - განმსაზღვრელი ტერმინის აღწერა) ბლოკურ არაწყვილ ტეგს წარმოადგენს, რომელიც სია-განსაზღვრებაში განსაზღვრების ტექსტს მონიშნავს.

<DD> ტეგის ატრიბუტებია:

```
class="სტილის კლასი" id="სახელი"
```

```
lang="ენის კოდი"
```

```
style="ჩაშენებული სტილის განსაზღვრა"
```

პროგრამა 6.

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>ინტერნეტის საფუძვლები</title>
```

```
</head>
```

```
<body bgcolor=lemonchiffon>
```

<dl>

<dt>ინტერნეტი

<dd>- (Internet) არის "მსოფლიო-ქსელი", ერთმანეთზე მიერთებული კომპიუტერების საჯაროდ ხელმისაწვდომი ქსელი, სადაც მომხმარებლებს, თუ მათ აქვთ უფლებები, შეუძლიათ ნებისმიერი კომპიუტერიდან მიიღონ ინფორმაცია. </dl>

<dl>

<dt>ლოკალური ქსელი

<dd>- (ინგლ. *local area network* შემოკლებით LAN) წარმოადგენს მცირე ტერიტორიაზე (ჩვეულებრივ 1-2 კმ-ის რადიუსში) გავრცობილ კომპიუტერულ ქსელს. </dl>

<dl>

<dt>გლობალური ქსელი

<dd>- (ინგლ. *Wide Area Network, WAM*) - კომპიუტერული ქსელი, რომელიც დიდ ტერიტორიასა და დიდი რაოდენობის კომპიუტერებს მოიცავს. </dl>

<dl>

<dt>პროვაიდერი

<dd>- (ინგლ. *provider, to provide* - მომარაგება, უზრუნველყოფა) ორგანიზაცია ან ფირმა, რომელიც უზრუნველყოფს საინფორმაციო სისტემებთან (ინტერნეტთან) მოსარგებლის დაშვებას. </dl>

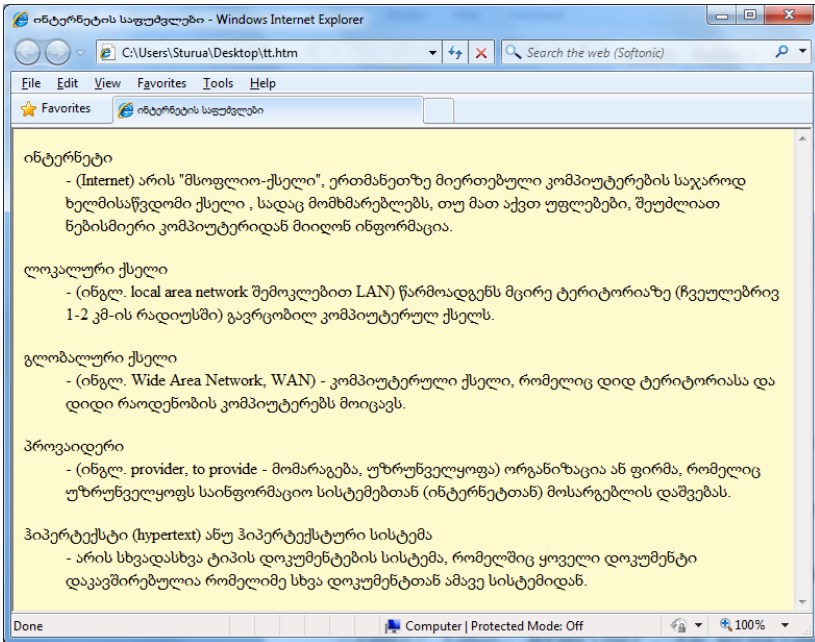
<dl>

<dt>ჰიპერტექსტი (hypertext) ანუ ჰიპერტექსტური სისტემა

<dd>- არის სხვადასხვა ტიპის დოკუმენტების სისტემა, რომელშიც ყოველი დოკუმენტი დაკავშირებულია რომელიმე სხვა დოკუმენტთან ამავე სისტემიდან. </dl>

</body>

</html>



დავალბა:

შექმენით ვებ-გვერდი შემდეგი თანმიმდევრობით:

1. გვერდის ფონი იყოს ყვითელი, მასზე განთავსებული ტექსტის სათაური - წითელი, დანარჩენი ნაწილი კი - ლურჯი;
2. ჰორიზონტალური ხაზი, რომელიც იქნება მწვანე, სისქე შეარჩიეთ თქვენი სურვილით;
3. შეადგინეთ თქვენი მეგობრების სია, რომლის ჩამონათვალიც დანომრილი იქნება;
4. ჰორიზონტალური ხაზი, ფერი და სისქე შეარჩიეთ თქვენი სურვილით;
5. ჩამონათვალი გააკეთეთ ოთხკუთხედებით;
6. ჰორიზონტალური ხაზი, ფერი და სისქე შეარჩიეთ თქვენი სურვილით;
7. ტექსტი, თავისი განმარტებებით.

ლაბორატორიული სამუშაო №4

გრაფიკული გამოსახულება HTML დოკუმენტში

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- გრაფიკული გამოსახულების ჩასმა HTML დოკუმენტში.
- გამოსახულების გასწორება ტექსტის მიმართ.

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

Web-გვერდის გრაფიკული ელემენტის განთავსებისათვის (ინგლ. *image* - გამოსახულება) ტეგი გამოიყენება. მისი ატრიბუტებია SRC, ALT, HEIGHT, WIDTH, USEMAP, ISMAP, ALIGN, BORDER, HSPACE, VSPACE. მაგალითად,

```
.
```

- *SRC* ატრიბუტი (ინგლ. *source* - წყარო) დოკუმენტში გამოყენებული გამოსახულების ადგილმდებარეობას განსაზღვრავს. URL - აუცილებელი პარამეტრია, რომელიც ბრაუზერს უჩვენებს, თუ სად მდებარეობს სურათი. სურათი გრაფიკულ ფორმატში უნდა იყოს შენახული, მაგალითად, GIF ან JPG ფორმატში. თუ გრაფიკული ფაილი იმავე საქალაქში მდებარეობს, სადაც HTML-დოკუმენტია, მაშინ მხოლოდ ფაილის სახელის მითითებაა საკმარისი. თუ ფაილი იმავე სერვერზე მდებარეობს, სადაც HTML-დოკუმენტი, მაშინ საქალაქის სახელიც უნდა მივუთითოთ, ხოლო წინააღმდეგ შემთხვევაში საჭიროა სრული მისამართის მითითება. მაგალითად,

```
.
```

- *ALT* ატრიბუტი აუცილებელი არ არის და თუ ის

მითითებულია, მაშინ, ვიდრე მიმდინარეობს გამოსახულების ჩატვირთვა, ბრაუზერს ალტერნატიული ტექსტი გამოაქვს;

- *HEIGHT* ატრიბუტი აუცილებელი არ არის და იგი სურათის სიმაღლეს განსაზღვრავს პიქსელებში. თუ მოცემული პარამეტრი არ არის მითითებული, მაშინ სურათი თავისი ორიგინალური სიმაღლით გამოდის. თუმცა, ზოგიერთი ბრაუზერი მოცემულ ატრიბუტს მხარს არ უჭერს. ზოგჯერ სხვადასხვა კომპიუტერზე მონიტორის ამოხსნადობის მაჩვენებელი სხვადასხვაა, რის გამოც ამ ატრიბუტის მითითების დროს ყურადღების გამოჩენაა საჭირო;

- *WIDTH* ატრიბუტი აუცილებელი არ არის და იგი სურათის სიგანეს განსაზღვრავს პიქსელებში;

- *ALIGN* ატრიბუტი აუცილებელი არ არის და იგი ეკრანზე სურათის ზუსტი პოზიციონერობისათვის გამოიყენება. მისი მნიშვნელობებია:

- top - ობიექტის ზედა კიდის სწორება სტრიქონის ზედა კიდის მიმართ ხდება;
 - middle - ობიექტის ცენტრის სწორება სტრიქონის საბაზო ხაზის მიმართ;
 - bottom - ობიექტის ქვედა კიდის სწორება სტრიქონის საბაზო ხაზის მიმართ;
 - left - ობიექტის სწორება მარცხენა კიდის მიმართ ხდება, ამასთან, ობიექტის ტექსტით გარსშემოვლათ შესაძლებელი;
 - right - ობიექტის სწორება მარჯვენა კიდის მიმართ ხდება, ამასთან, ობიექტის ტექსტით გარსშემოვლათ შესაძლებელი;
- თუ მოცემული პარამეტრი არ არის მითითებული, მაშინ ბრაუზერების უმეტესობა გამოსახულებას მარცხენა მხარეს, ხოლო ტექსტს მარჯვენა მხარეს განათავსებს.

- *BORDER* ატრიბუტი გამოსახულების ჩარჩოს სისქეს განსაზღვრავს;

- *VSPACE* ატრიბუტი გამოსახულების ზემოთ და ქვემოთ

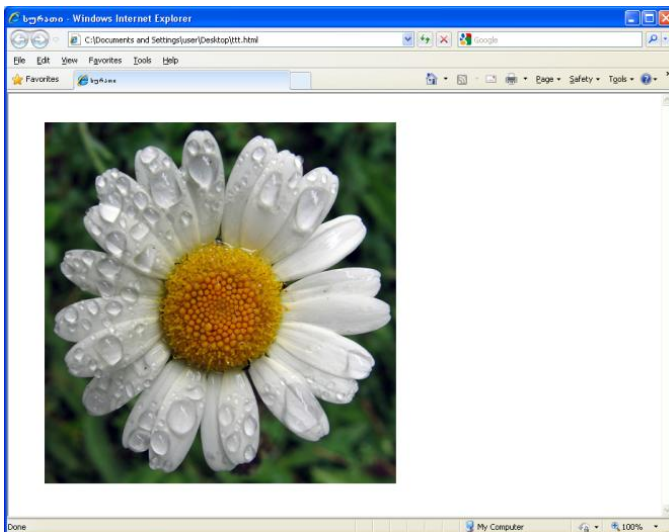
ცარიელი არის, ზომას უთითებს პიქსელებში, რათა ტექსტი გამოსახულებაზე არ გადავიდეს;

- *HSPACE* ატრიბუტი გამოსახულების მარცხნივ და მარჯვნივ ცარიელი არის, ზომას უთითებს პიქსელებში, რათა ტექსტი გამოსახულებაზე არ გადავიდეს;

პროგრამა 1.

```
<html>  
<head>  
<title>სურათი</title>  
</head>  
<body topmargin=40 leftmargin=50>  
  
</body>  
</html>
```

ავტომატურად სურათი Web-გვერდის ზედა მარცხენა კუთხეში განთავსდა. მოცემულ მაგალითში სურათის ზომა იყო 485 პიქსელი სიგანეში და 500 პიქსელი - სიმაღლეში.

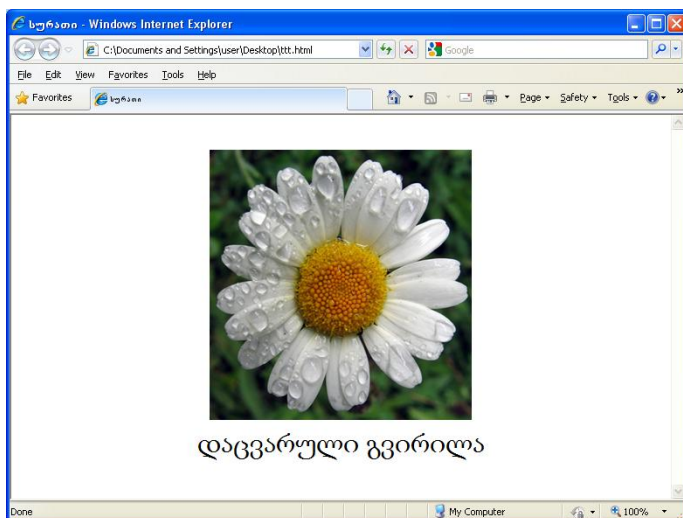


ქვემოთ მოყვანილია მაგალითი, სადაც სურათის განთავსების ადგილი (ცენტრი), სურათის ზომები (სიგანე 281, სიმაღლე 300 პიქსელი) უკვე მითითებულია და აგრეთვე, წარწერა სურათის ქვეშ გაკეთებულია.

პროგრამა 2.

```
<html>
<head>
<title>სურათი</title>
</head>
<body topmargin=40 leftmargin=50>
<center>

<br><font size=6>
დაცვარული გვირილა
</center>
</font>
</body>
</html>
```



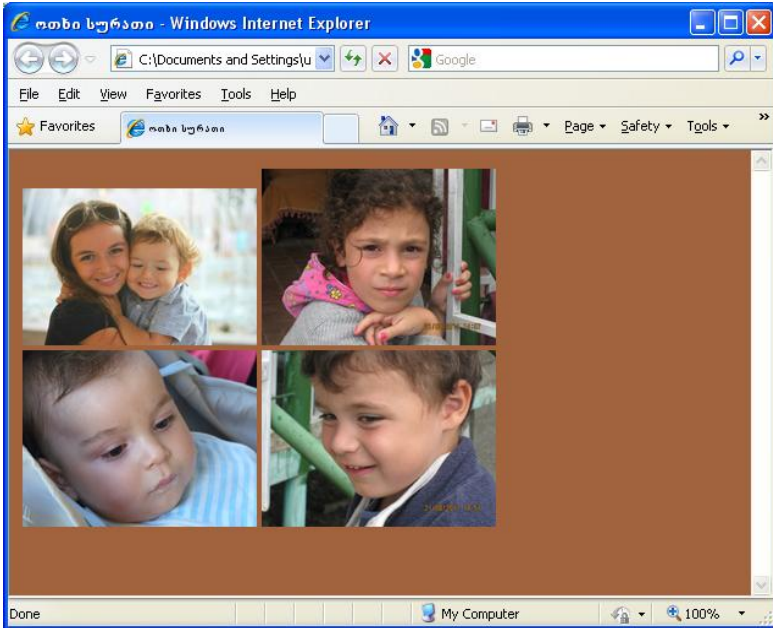
ქვემოთ მოყვანილია მაგალითი, სადაც ოთხი სურათია განთავსებული, თითოეული 192 პიქსელი სიმაღლისა და 214 პიქსელი სიგანის.

პროგრამა 3.

```
<html>
<head>
<title>ოთხი სურათი</title></head>
<body bgcolor=#a1633d>

 <br>


</body>
</html>
```



გამოსახულების სწორება

ALIGN ატრიბუტის დახმარებით Web-გვერდის მიმართ სურათის სწორება შეიძლება.

პროგრამა 4.

```
<html>
<head>
<title> html document </title>
</head>
<body text = "#336699" bgcolor = #FFFFFF>
<H1 align = center> ქეთევან ნანობაშვილი</H1>
<br>
<font color = "#CC0000"><b>მოგესალმებით</b></font>
<p align="justify">

მე ვარ ქეთევან ნანობაშვილი, პედაგოგიურ მეცნიერებათა
კანდიდატი; სტუ-ს ასოცირებული პროფესორი; თესაუ-ს სრული
პროფესორი;
საქართველოს მეცნიერებისა და საზოგადოების განვითარების
ფონდ - "ინტელექტის" აღმასრულებელი დირექტორი;
საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალ "ინტელექტის" მთავარი
რედაქტორის პირველი მოადგილე </p>
</body>
</html>
```



ქეთევან ნანობაშვილი

მოგესალმებით



მე ვარ ქეთევან ნანობაშვილი, პედაგოგიურ მეცნიერებათა კანდიდატი; სტუ-ს ასოცირებული პროფესორი; თესუ-ს სრული პროფესორი; საქართველოს მეცნიერებისა და საზოგადოების განვითარების ფონდი - "ინტელექტის" აღმასრულებელი დირექტორი; საერთაშორისო სამეცნიერო ჟურნალ "ინტელექტის" მთავარი რედაქტორის პირველი მოადგილე



ქვემოთ მაგალითში პირველი სურათი გასწორებულია Web-გვერდის მარჯვენა კიდის მიმართ, ხოლო მეორე სურათი მარცხენა კიდის მიმართ.

პროგრამა 5.

<html>

<head>

<title>გრაფიკა ტექსტით</title>

</head>

<body>

<h1>გვირილა</h1>

 გვირილა, რთულყვავილოვანთა ოჯახის რამდენიმე

გვარის მცენარეთა კრებითი სახელწოდება. უფრო მეტად ამ

სახელწოდებით ცნობილია Pyrethrum-ის გვარი, რომლის 100-მდე

სახეობა გავრცელებულია ევრაზიის ზომიერ ზონასა და

ნაწილობრივ ჩრდილოეთ ამერიკაში, უმრავლესობა კი კავკასიაში,

ხმელთაშუაზღვისპირეთსა და წინა აზიის

ქვეყნებში.საქართველოში 24 სახეობაა, მათგან 10 სახეობა კავკასიის

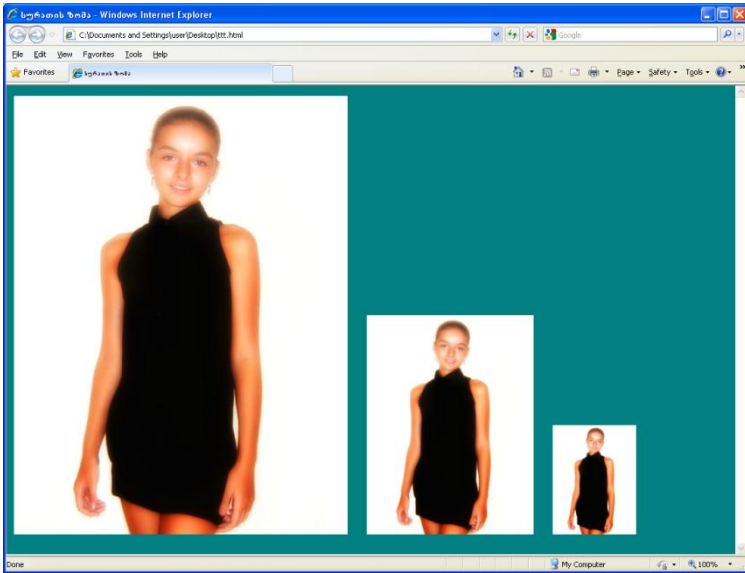
ენდემია, 3 - საქართველოსი. იზრდება მთის ქვემო სარტყლიდან

მოკიდებული ალპურ სარტყლამდე მდელოებსა და
მაღალბალახეულში, ტყისპირებსა და ბუჩქნარებში, ტენიან და
დაჭობებულ ადგილებში, ქვიანსა და კლდოვან კალთებზე,
ჩამონაზვავებზე და სხვა.

ზოგი სახეობა სათიბ-სამოვრების სარეველაა, ზოგი სამკურნალოა
(ბალზამური გვირილა - *Pyrethrum balsamita*): ინსექტიციდურ და
ჰერბიციდულ ნივთიერებებს (პირეტრინსა და ცინერონს) შეიცავს
ფართოდ მოშენებული დალმაციური გვირილა (*Pyrethrum
cinerarifolium*) და წითელი ანუ კავკასიური გვირილა (*Pyrethrum
roseum*). *Pyrethrum parthenium*-ს დეკორატიულ მებაღეობაში
იყენებენ, ხოლო ე. წ. კალუფერს ანუ კანუფერს ლიქიორების
არომატიზაციისათვის გამოიყენებენ. *Doronicum*-ის გვარიდან
გვირილის სახელით ცნობილია ყვითელი გვირილა (*Doronicum
orientale*), რომელიც უმთავრესად გავრცელებულია კოლხეთში,
ნაწილობრივ კი ქართლში მთის შუა და ზემო სარტყლის ტყეებსა
და ბუჩქნარებში, *Leucanthemum*-ის გვარიდან - მინდვრის
გვირილა.

</body>

</html>



გამოსახულებები ერთმანეთისაგან სამი განუყოფელი ჰარით არის გამოყოფილი (რომელიც სიმბოლოებითაა მოცემული).

დავალება:

შექმენით web-გვერდი, სადაც:

1. პირველ ხაზზე, ცენტრში, მუქი დიდი შრიფტით იქნება სათაური – **საქართველოს ქალაქები**;
2. მეორე ხაზზე შედარებით მცირე ზომის მუქი შრიფტით ცენტრში – **თბილისი**;
3. შემდეგ იქნება განთავსებული თბილისის სურათი და ისტორია. სურათი განთავსებული იქნება ტექსტის მარცხნივ; **თბილისი** საქართველოს დედაქალაქია; მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, თბილისის ქვაბულში, მდინარე მტკვრის ორივე სანაპიროზე, ზღვის დონიდან 380—600 მ სიმაღლეზე, ჩრდილოეთით ესაზღვრება საგურამოს ქედის სამხრეთი

მთისწინეთი, აღმოსავლეთით — ივრის ზეგნის ჩრდილო-დასავლეთი მონაკვეთი, დასავლეთით და სამხრეთით კი — თრიალეთის ქედის განშტოებები. ქალაქს 720 კმ² ფართობი უჭირავს და 1.090 მილიონზე მეტი მცხოვრები ჰყავს.

თბილისი კავკასიის რეგიონის მნიშვნელოვანი ინდუსტრიული, სოციალური და კულტურული ცენტრია და ბოლო დროს ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სატრანსპორტო კვანძი ხდება გლობალური ენერგომატარებლებისა და სავაჭრო პროექტებისთვის.

4. შემდეგ, როგორც განათავსეთ თბილისი, ისეთივე შრიფტით - **თელავი**;

5. შემდეგ კი თელავის სურათი და ისტორია. სურათი იქნება ტექსტის მარჯვნივ.

თელავი, ქალაქი აღმოსავლეთ საქართველოში, გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ კალთის ძირას და ალაზნის ვაკეზე. ვახეთის მხარის და თელავის მუნიციპალიტეტის ადმინისტრაციული ცენტრი. თბილის-თელავის სარკინიგზო ხაზის ბოლო სადგური. ზღვის დონიდან 550-800 მ, თბილისიდან 158 კმ. ქალაქად გამოცხადდა 1801 წელს. მოსახლეობა 21,8 ათასი (2002 წ.).

ახლანდელი თელავის ტერიტორიაზე პირველი დასახლება გვიანდელი ბრინჯაოს ხანაში გაჩნდა, ელინისტურ ხანაში განვითარდა, ხოლო გვიანდელ ანტიკურ ხანაში მის ბაზაზე წარმოიქმნა ქალაქის ტიპის დასახლება.

ლაბორატორიული სამუშაო №5

მარტივი ცხრილები

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

➤ მარტივი ცხრილების შექმნა

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

ცხრილების შექმნის პრინციპი შემდეგში მდგომარეობს: Web-გვერდზე იქმნება ცხრილი, უჯრების უჩინარი საზღვრები და ელემენტები, რომლებიც ზუსტ პოზიციონირებას მოითხოვენ, ცხრილის უჯრებში განლაგდებიან. თითოეული უჯრისთვის თქვენ შეგიძლიათ მიუთითოთ ფორმატირების საკუთარი პარამეტრები. შესაბამისად, ფორმატირების ბრძანებები მხოლოდ უჯრის საზღვრებში მოქმედებს. პრაქტიკაში ხშირად ტექსტის რამდენიმე სვეტად დაყოფა გვჭირდება. ცხრილები სწორედ ამის გაკეთების საშუალებას იძლევა. გარდა ამისა, ცხრილს, რომელიც ერთი უჯრისგან შედგება, შეუძლია ძალზე ეფექტურად გამოყოს ტექსტის ფრაგმენტი, რომელზეც მკითხველის ყურადღების მიპყრობაა საჭირო.

ცხრილი იწყება `<table>` ტეგით და მთავრდება `</table>`-ით. მას რამდენიმე ატრიბუტი აქვს:

`Align` - განსაზღვრავს ცხრილის ადგილმდებარეობას დოკუმენტის ველებთან მიმართებაში: `Align = left` (გასწორება მარცხენა მხრიდან); `align=center` (ცენტრირება). `align = right` (გასწორება მარჯვენა მხრიდან).

`Width` - განსაზღვრავს ცხრილის სიგანეს პიქსელებში ან პროცენტებში ბრაუზერის ფანჯრის სიგანის მიმართ. (მაგ. `width = 400` ან `width = 80%`)

Height - განსაზღვრავს ცხრილის სიმაღლეს პიქსელებში ან პროცენტებში.

Border- განსაზღვრავს ცხრილის ჩარჩოს სისქეს პიქსელებში. მაგ. Border=2. თუ ეს ატრიბუტი არ არის მითითებული, მაშინ ცხრილი ჩნდება ჩარჩოს გარეშე.

Cellspacing - განსაზღვრავს უჯრებს შორის მანძილს პიქსელებში.

Cellpadding – განსაზღვრავს მანძილს პიქსელებში უჯრის ჩარჩოსა და უჯრაში მოთავსებულ ელემენტს (ტექსტი, სურათი) შორის. (მაგ. Cellpadding = 10)

bgcolor - ცხრილის ფონის ფერი.

background (Background=eli.jpg) - ეს ატრიბუტი ცხრილის ფონად რაიმე სურათის ჩასასმელად გამოიყენება.

ცხრილის თითოეული სტრიქონი იწყება ტეგით <tr> და მთავრდება </tr>-ით.

```
<table>
```

```
<tr> <!... I უჯრის სტრიქონის აღწერა></tr>
```

```
<tr> <!... II უჯრის სტრიქონის აღწერა></tr>
```

```
</table>
```

ყველაფერი, რაც ჩვენს ცხრილში უნდა გამოჩნდეს, იწერება <td>-სა და </td>-ს შორის; მაგალითად, ქვემოთ მოყვანილი კოდი საშუალებას გვაძლევს მივიღოთ ერთუჯრიანი ცხრილი:

```
<Html>
```

```
<head><title>Table</title></head>
```

```
<body>
```

```
<table border=1>
```

```
<tr>
```

```
<td>ერთუჯრიანი ცხრილი</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

ერთუჯრიანი ცხრილი

სამუჯრიანი ერთსტრიქონიანი ცხრილის მისაღებად უნდა დავწეროთ:

```
<html>
<head><title>Table</title></head>
<body>
<table border=1>
<tr>
<td>პირველი უჯრა</td>
<td>მეორე უჯრა</td>
<td>მესამე უჯრა</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

შევქმნათ სამი სტრიქონისა და ოთხი სვეტისაგან შემდგარი ცხრილი:

```
<html>
<head><title>Table</title></head>
<body>
<table border=1>
<tr>
<td>იანვარი</td>
<td>თებერვალი</td>
<td>მარტი</td>
<td>აპრილი</td>
</tr>
<tr>
<td>მაისი</td>
```

```

<td>ივნისი</td>
<td>ივლისი</td>
<td>აგვისტო</td>
</tr>
<tr>
<td>სექტემბერი</td>
<td>ოქტომბერი</td>
<td>ნოემბერი</td>
<td>დეკემბერი</td>
</tr>
</table>
</body>
</Html>

```

იანვარი	თებერვალი	მარტი	აპრილი
მაისი	ივნისი	ივლისი	აგვისტო
სექტემბერი	ოქტომბერი	ნოემბერი	დეკემბერი

დავალება:

შექმენი თქვენთვის სასურველი სახის Web-გვერდი. სადაც ნებისმიერ ადგილას განათავსებთ შემდეგ კალენდარს.

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

ლაბორატორიული სამუშაო №6

რთული ცხრილები

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

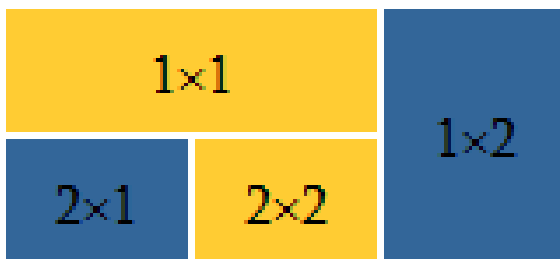
- რთული ცხრილების შექმნა

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

რთული ცხრილების უკეთ გაგებისათვის შემდეგი პროგრამები განვიხილოთ:

პროგრამა 1

```
<html>
<head>
<title>table </title>
</head>
<body>
<table>
<tr>
<td height = "35" bgcolor = "#FFCC33" colspan = "2">
<center> 1x1 </center> </td>
<td width = "50" bgcolor = "#336699" rowspan = "2">
<center> 1x2 </center> </td>
</tr>
<tr>
<td height = "35" width = "50" bgcolor = "#336699">
<center> 2x1 </center> </td>
<td width = "50" bgcolor = "#FFCC33"> <center> 2x2</center > </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```



პროგრამა 2

```

<html>
<head>
<title> Page with tables </title>
</head>
<body bgcolor = "#FFFFFF" text = "#000000">
<center>
<table cellspacing = "5"
width = "700" cellpadding="20">
<tr>
<td width = "400" bgcolor = "#FFCC33"
colspan = "2" valign="top">
<div align = "left">
<h3>კეთილი იყოს თქვენი მობრძანება ჩემს Web-გვერდზე!</h3>
გილოცავთ დამდეგ 2013 წელს. გისურვებთ ჯანმრთელობას. ეს
წელი ყოფილიყოს თქვენთვის სიკეთის მომტანი.
</div>
</td>
<td width = "300" bgcolor = "#336699"
rowspan = "2" valign="top">
<center> გ ი ლ ც ა ვ თ !<br>
<br><br>
</center></div> </td>
</tr>
<tr>
<td bgcolor = "#336699">

```

```

<center>გილოცავთ </center>
</td>
<td bgcolor = "#FFCC33">
<center> გილოცავთ </center>
</td>
</tr>
</table>
</center>
</body>
</html>

```



ცხრილის სათაურისთვის წყვილ ტეგს <caption>, </caption> იყენებენ

პროგრამა 3.

```

<html>
<head>
<title>ტექსტი ცხრილში</title>
</head>
<body>
<table border=10 width=80% align=center>
<caption>ცხრილი ვერტიკალურად და ჰორიზონტალურად

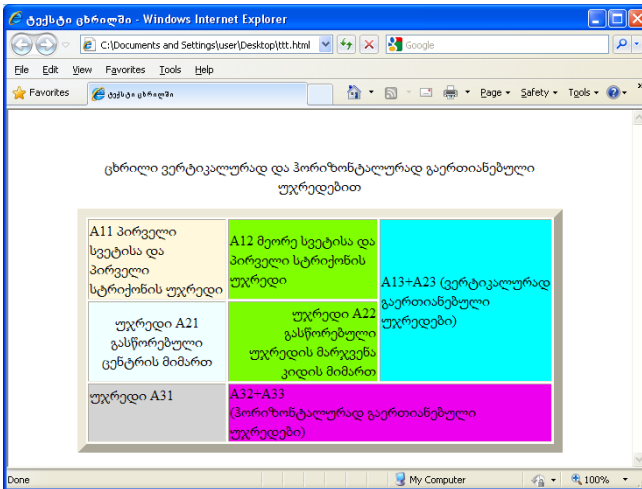
```



```

გაერთიანებული უჯრედებით </caption>
<br><br><br>
<tr><td width=30% bgcolor=cornsilk> A11 პირველი სვეტისა და
პირველი სტრიქონის უჯრედი </td>
<td width=200 bgcolor=chartreuse> A12 მეორე სვეტისა და პირველი
სტრიქონის უჯრედი </td>
<td rowspan=2 bgcolor=aqua> A13+A23 (ვერტიკალურად
გაერთიანებული უჯრედები) </td></tr>
<tr><td align=center bgcolor=azure> უჯრედი A21 <br> გასწორებული
ცენტრის მიმართ</td>
<td align=right bgcolor=lawngreen> უჯრედი A22 <br> გასწორებული
უჯრედის მარჯვენა კიდის მიმართ </td></tr>
<tr><td height=60 valign=top bgcolor=lightgrey> უჯრედი A31 </td>
<td colspan=2 valign=bottom bgcolor=mediumspringgreen> A32+A33
<br> (ჰორიზონტალურად გაერთიანებული უჯრედები)</td></tr>
</table>
</body>
</html>

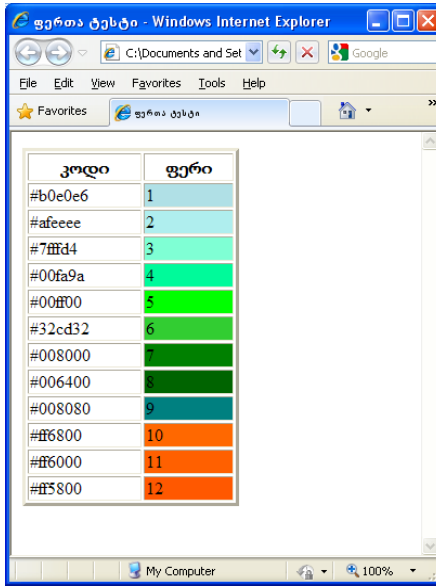
```



თუ გვინდა წარწერა ცხრილის ქვეშ იყოს განთავსებული
<caption> ტეგს მდებარეობის ატრიბუტს (ALIGN=BOTTOM)
ვუმატებთ.

პროგრამა 4.

```
<html>
<head>
<title>ფერთა ტესტი</title>
</head>
<body>
<table width=200 border=3>
<tr><td align=middle bgcolor=white><b>კოდი</b>
<td align=middle bgcolor=white><b>ფერი</b>
<tr><td>#b0e0e6 <td bgcolor=#b0e0e6>1
<tr><td>#afeeee <td bgcolor=#afeeee>2
<tr><td>#7fffd4 <td bgcolor=#7fffd4>3
<tr><td>#00fa9a <td bgcolor=#00fa9a>4
<tr><td>#00ff00 <td bgcolor=#00ff00>5
<tr><td>#32cd32 <td bgcolor=#32cd32>6
<tr><td>#008000 <td bgcolor=#008000>7
<tr><td>#006400 <td bgcolor=#006400>8
<tr><td>#008080 <td bgcolor=#008080>9
<tr><td>#ff6800 <td bgcolor=#ff6800>10
<tr><td>#ff6000 <td bgcolor=#ff6000>11
<tr><td>#ff5800 <td bgcolor=#ff5800>12 </td></tr>
</table>
</body>
</html>
```



ხოლო მე-5 პროგრამაში ცისარტყელის ფერებია გამოტანილი. ცხრილის ჩარჩო წითელი ფერისაა.

პროგრამა 5

```

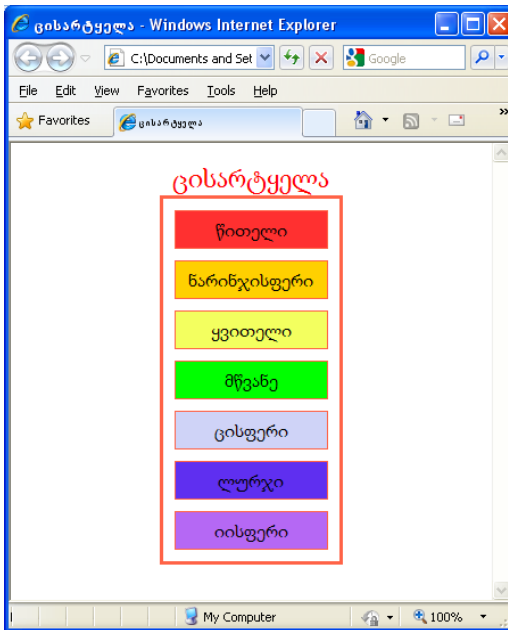
<html>
<head>
<title>ცისარტყელა</title>
</head>
<body>
<center><font color=red size=5>ცისარტყელა</font>
<table width="40%"border=3 cellspacing=15 cellpadding=10
bordercolor=tomato>
<tbody>
<tr> <td bgcolor=#ff3030 align=center> წითელი
<tr><td bgcolor=#ffd000 align=center> ნარინჯისფერი
<tr><td bgcolor=#f3ff5f align=center> ყვითელი
<tr><td bgcolor=#00ff00 align=center> მწვანე

```

```

<tr><td bgcolor=#cfd3f7 align=center> ცისფერი
<tr><td bgcolor=#5f2ff0 align=center> ლურჯი
<tr><td bgcolor=#b568f4 align=center> იისფერი </tr>
</tbody>
</table>
</body>
</html>

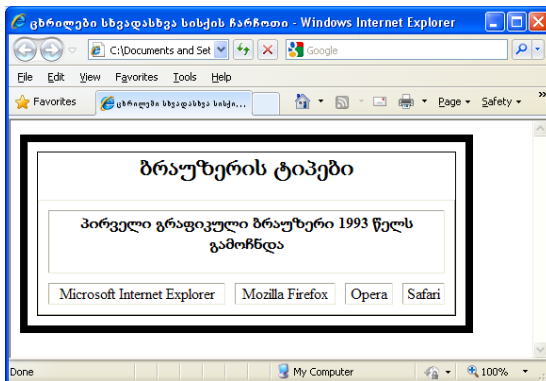
```



განვიხილოთ მე-6 პროგრამაში მოცემული ცხრილის შექმნის კიდევ ერთი მაგალითი, სადაც ნაჩვენებია, რომ ცხრილის სქელ ჩარჩოებს შეუძლია სხვადასხვა ვიზუალური ეფექტი შექმნას. საწინააღმდეგო შედეგი მიიღება ჩარჩოს გარეშე ცხრილებში. ერთმანეთში ჩადგმული ცხრილების შემთხვევაში სხვადასხვა სიგანის ჩარჩოებს აკეთებენ, რათა ამ ცხრილების ერთმანეთისაგან გარჩევა მარტივად მოხდეს.

პროგრამა 6.

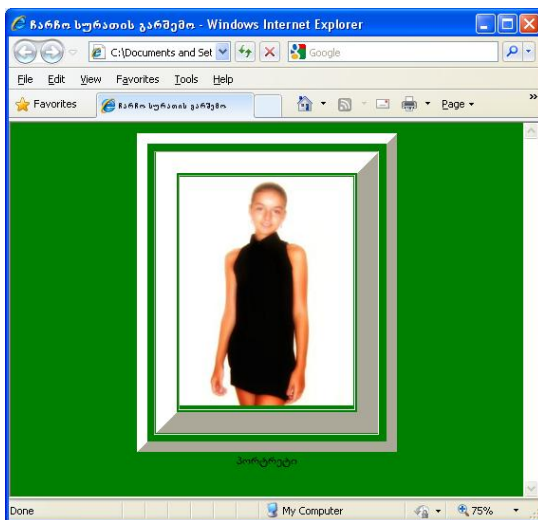
```
<html>
<head>
<title>ცხრილები სხვადასხვა სისქის ჩარჩოთი</title>
</head>
<body>
<table cellspacing=10 cellpadding=0 width="90%" border=8
bordercolor=black>
<tr><td align=center><h2>ბრაუზერის ტიპები</h2>
<table border cellpadding=10 width="100%">
<tr><td align=center colspan=4><h4>პირველი გრაფიკული
ბრაუზერი 1993 წელს გამოჩნდა</h4>
</td></tr>
<tr><td align=center>Microsoft Internet Explorer </td>
<td align=center>Mozilla Firefox</td>
<td align=center>Opera </td>
<td align=center>Safari</td></tr>
</table></td></tr>
</table>
</body>
</html>
```



მე-7 პროგრამაში ცხრილის მაგალითია მოცემული, რომელშიც CELSPACING ატრიბუტის დახმარებით გამოსახულების ირგვლივ ჩარჩოს იმიტირება ხდება.

პროგრამა 7.

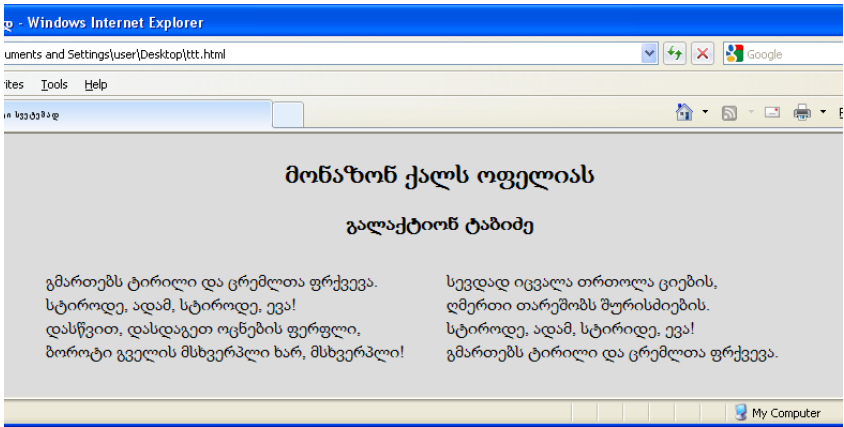
```
<html>
<head>
<title>ჩარჩო სურათის გარშემო</title>
</head>
<body bgcolor=#008000>
<center>
<table cellpadding=10 border=15>
<caption align=bottom>პორტრეტი</caption>
<tr><td>
<table border=30>
<tr><td> </td></tr>
</table></td></tr>
</table>
</center>
</body>
</html>
```



ცხრილები ტექსტის სვეტებად განთავსების საშუალებას იძლევა. ასეთი მაგალითი მე-8 პროგრამაშია მოცემული.

პროგრამა 8.

```
<html>
<head>
<title>ტექსტი სვეტებად</title>
</head>
<body bgcolor=#dcdcdc >
<center>
<table width=70% border=0 cellpadding="5">
<tr> <td align=center colspan=2>
<h2>მონაზონ ქალს ოფელის</h2>
<h3>გალაქტიონ ტაბიძე</h3></td></tr>
<tr>
<td width=50% align=top>
გმართებს ტირილი და ცრემლთა ფრქვევა.<br>
სტიროდე, ადამ, სტიროდე, ევა!<br>
დასწვით, დასდაგეთ ოცნების ფერფლი,<br>
ბოროტი გველის მსხვერპლი ხარ, მსხვერპლი!</td>
<td valign=top>
სევდად იცვალა თრთოლა ციების,<br>
ღმერთი თარეშობს შურისძიების.<br>
სტიროდე, ადამ, სტირიდე, ევა!<br>
გმართებს ტირილი და ცრემლთა ფრქვევა.</td></tr>
</table>
</center>
</body>
</html>
```



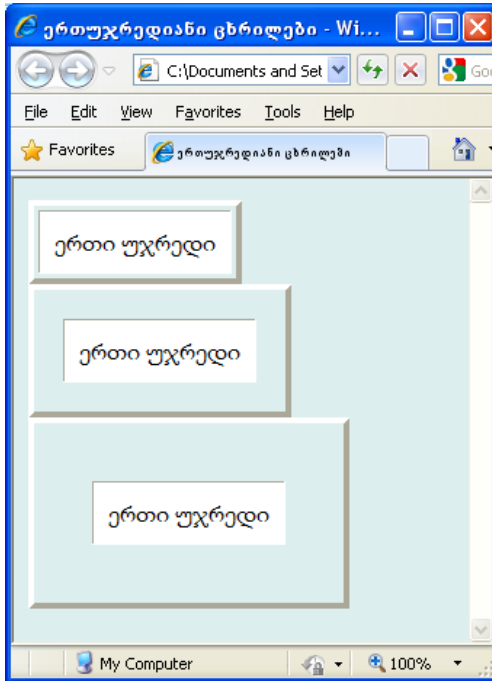
სხვადასხვა ფერის ოთხი სვეტისაგან შემდგარი ცხრილის მაგალითი მე-9 პროგრამაშია მოცემული.

პროგრამა 9.

```

<html>
<head>
<title>ერთუჯრედიანი ცხრილები</title>
</head>
<body bgcolor=#ddee>
<table border=4 cellspacing=3 cellpadding=10>
<tr><td bgcolor="#ffffff">ერთი უჯრედი </td></tr>
</table>
<table border=4 cellspacing=20 cellpadding=10>
<tr><td bgcolor="#ffffff">ერთი უჯრედი</td></tr>
</table>
<table border=4 cellspacing=40 cellpadding=10>
<tr><td bgcolor="#ffffff">ერთი უჯრედი
</td></tr>
</table>
</body>
</html>

```

დაბოლოს, ერთმანეთში ჩასმული რამდენიმე ცხრილის მაგალითი:

პროგრამა 10.

```

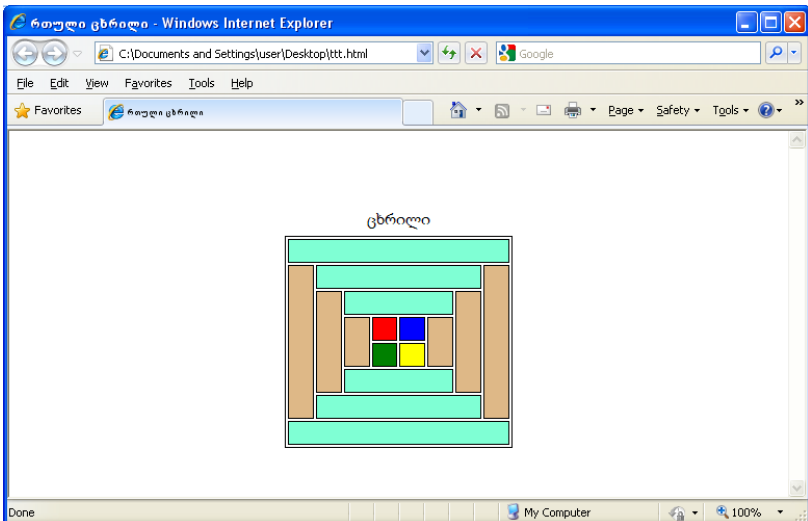
<html>
<head>
<title> რთული ცხრილი </title>
</head>
<body><table border=1 bordercolor=black width=30% align=center>
<caption>ცხრილი</caption> <br><br><br>
<tr><td colspan=8 bgcolor=aquamarine> &nbsp;</td></tr>
<tr><td rowspan=6 bgcolor=burlywood> &nbsp;</td>
<td colspan=6 bgcolor=aquamarine>&nbsp;</td>
<td rowspan=6 bgcolor=burlywood> &nbsp;</td></tr>

```

```

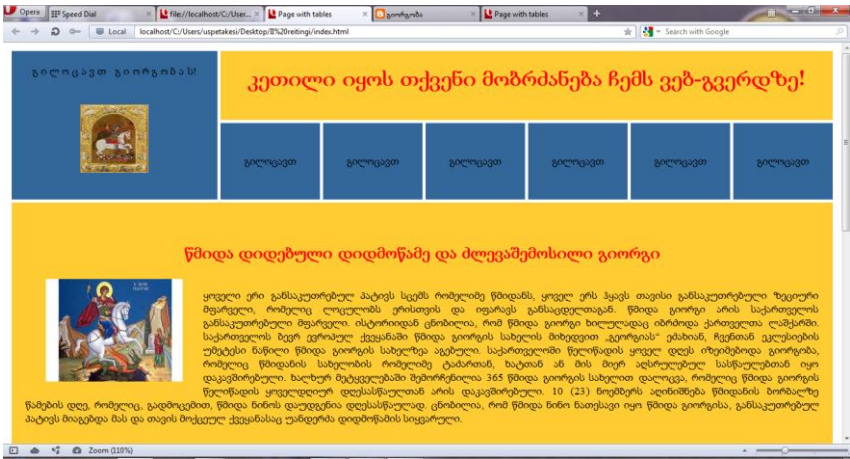
<tr><td rowspan=4 bgcolor=burlywood> &nbsp;</td>
<td colspan=4 bgcolor=aquamarine>&nbsp;</td>
<td rowspan=4 bgcolor=burlywood> &nbsp;</td></tr>
<tr><td rowspan=2 bgcolor=burlywood> &nbsp;</td>
<td colspan=1 bgcolor=red>&nbsp;</td>
<td colspan=1 bgcolor=blue>&nbsp;</td>
<td rowspan=2 bgcolor=burlywood> &nbsp;</td></tr>
<tr><td bgcolor=green>&nbsp;</td>
<td bgcolor=yellow>&nbsp;</td></tr>
<tr><td colspan=4 bgcolor=aquamarine>&nbsp;</tr>
<tr><td colspan=6 bgcolor=aquamarine>&nbsp;</tr>
<tr><td colspan=8 bgcolor=aquamarine>&nbsp;</tr>
</table>
</body>
</html>

```



დავალება:

შექმენით შემდეგი სახის ცხრილი, რომელშიც განთავსებული ინფორმაცია ქვემოთაა მოცემული:



წმიდა დიდებული დიდმოწამე და ძლევამოსილი გიორგი

ყოველი ერი განსაკუთრებულ პატივს სცემს რომელიმე წმიდანს, ყოველ ერს ჰყავს თავისი განსაკუთრებული ზეციური მფარველი, რომელიც ლოცულობს ერისთვის და იფარავს განსაცდელთაგან. წმიდა გიორგი არის საქართველოს განსაკუთრებული მფარველი. ისტორიიდან ცნობილია, რომ წმიდა გიორგი ხილულადაც იბრძოდა ქართველთა ლაშქარში. საქართველოს ბევრ ევროპულ ქვეყანაში წმიდა გიორგის სახელის მიხედვით „გეორგიას“ ემახიან, ჩვენთან ეკლესიების უმეტესი ნაწილი წმიდა გიორგის სახელზეა აგებული. საქართველოში წელიწადის ყოველ დღეს იზეიმებოდა გიორგობა, რომელიც წმიდანის სახელობის რომელიმე ტაძართან, ხატთან ან მის მიერ აღსრულებულ სასწაულებთან იყო დაკავშირებული. ხალხურ მეტყველებაში შემორჩენილია 365 წმიდა გიორგის სახელით დალოცვა, რომელიც წმიდა გიორგის წელიწადის ყოველდღიურ დღესასწაულთან არის დაკავშირებული. 10 (23) ნოემბერს აღინიშნება წმიდანის ბოძალზე პატივს მიაგებენ მას და თავის მიუკვლევ უპირატეს დიდებუბის სიყვარული.

დღესასწაულთან არის დაკავშირებული. 10 (23) ნოემბერს აღინიშნება წმიდანის ბორბალზე წამების დღე, რომელიც, გადმოცემით, წმიდა ნინოს დაუდგენია დღესასწაულად. ცნობილია, რომ წმიდა ნინო ნათესავი იყო წმიდა გიორგისა, განსაკუთრებულ პატივს მიაგებდა მას და თავის მოქცეულ ქვეყანასაც უანდერძა დიდმოწამის სიყვარული.

ლაბორატორიული სამუშაო №7

ფორმები

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- მარტივი ფორმების შექმნა

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

ფორმები HTML-გვერდების მნიშვნელოვან ელემენტს წარმოადგენს, რომელიც Web-გვერდის პროგრამისტს საშუალებას აძლევს, ინტერაქტიული ურთიერთობა დაამყაროს მომხმარებელთან. მისი საშუალებით მომხმარებელს შეუძლია ამა თუ იმ ნაწილის მონახულების შესახებ გაგზავნოს კომენტარი, გადაგზავნოს შეკითხვა, დარეგისტრირდეს.

შექმნის რა ფორმას, Web-გვერდის მფლობელი სვამს კითხვას, ხოლო მომხმარებელი ამ ფორმის შევსებით პასუხობს მას. ფორმა სხვადასხვა ტეგისა და ატრიბუტის საშუალებით იქმნება, რომლებიც <FORM> და </FORM> ტეგებს შორის უნდა იყოს მოთავსებული.

HTML-ის დახმარებით თქვენ შეგიძლიათ მარტივი ფორმები შექმნათ, რომლებიც “დიახ” და “არა” ტიპის პასუხებს ითვალისწინებენ. შეგიძლიათ რთული ფორმები შეკვეთებისთვის ან იმისათვის შექმნათ, რომ თქვენი მკითხველებისაგან რაიმე კომენტარი ან კეთილი სურვილები მიიღოთ.

ფორმები რამდენიმე ველისაგან შედგება, სადაც მომხმარებელს შეუძლია გარკვეული ინფორმაცია შეიტანოს ან რომელიმე ოფცია აირჩიოს. მას შემდეგ, რაც მომხმარებელი ინფორმაციას გააგზავნის, ის პროგრამის (სკრიპტის) მიერ დამუშავდება, რომელიც სერვერზეა მოთავსებული. სკრიპტი -

ეს მოკლე პროგრამაა, თითოეული ფორმის დასამუშავებლად სპეციალურად შექმნილი.

ბევრი ამჯობინებს, არ ისწავლოს თეორია და ვიზუალური html-რედაქტორებით ისარგებლოს, რომლებიც ფორმას თვითონ ქმნიან და მისგან HTML-ის კოდნას არ მოითხოვენ. თქვენ, რა თქმა უნდა, შეგიძლიათ ასეთი რედაქტორებით ისარგებლოთ, მაგრამ, ამ შემთხვევაში, თქვენ საკმაოდ შეზღუდული იქნებით. ასეთი რედაქტორები ყოველთვის არ იძლევიან იმ შედეგების მიღწევის საშუალებას, რომელიც თქვენ მიზნად დაისახეთ, ისევ და ისევ შეზღუდული მოუქნელობისა და შესაძლებლობების გამო. საუკეთესო რედაქტორები არიან ტექსტური რედაქტორები, სადაც თქვენ შეგიძლიათ კოდი თქვენ თვითონ საკუთარი ხელით დაწეროთ. ფორმები HTML-ის საშუალებით იქმნება. თუმცა, ამას ხშირად ხალხი შეცდომაში შეჰყავს. ბევრი თვლის, რომ საკმარისია ისწავლონ ფორმების შექმნა HTML-ის საშუალებით, რომ მათ საიტზე გამოჩნდეს, მაგალითად ე.წ. სტუმართა წიგნი. ეს არასწორია.

ფორმა მხოლოდ კარკასია. HTML-ის დახმარებით ჩვენ მხოლოდ განვსაზღვრავთ, რომ ვთქვათ, აქ გვექნება ფორმის ველი, აქ - ღილაკი, ღილაკზე კი იქნება წარწერა და ა.შ. იმისათვის, რომ ფორმის ღილაკზე დაჭერისას თქვენი შეტყობინება დაემატოს სტუმართა წიგნს, საჭიროა სხვა ტექნოლოგია, საჭიროა რაიმე პროგრამა, სკრიპტი, რომელიც ჩვენს ფორმას უნდა მივაბათ.

HTML დოკუმენტში ფორმები შემოდის წყვილი `<form>` და `</form>` ტეგის საშუალებით.

მონაცემები ფორმიდან შეიძლება რომელიმე საფოსტო სერვერს გაეგზავნოს:

```
<form action: "mailto:qeti_nanobashvili@yahoo.com">  
</form>
```

ფორმების ტეგებთან მუშაობა

ფორმის ელემენტები არც ისე ბევრია. ფორმების შესწავლას კონკრეტული მაგალითების განხილვით შევუდგეთ. დავიწყით ასეთი ფორმით: Your Name: Enter your name Your Comments: OK Cancel.

მოცემულ ფორმაში შემდეგი ელემენტები გვაქვს: ველი რაიმე ინფორმაციის შესატანად (name), ველი ტექსტის შესატანად (Comments), გაგზავნისა და ინფორმაციის გაგზავნის შეწყვეტის ღილაკები.

წარმოიდგინეთ, რომ ჩვენი ჰოსტერი (კომპანია რომელიც გვამღევს ადგილს Web-გვერდის განსათავსებლად), არ გვამღევს საშუალებას, გამოვიყენოთ სკრიპტები, ამიტომ არ შეგვიძლია მოცემული ფორმა ე.წ. სტუმართა სკრიპტის წიგნს მივაბათ, რათა გაგზავნის ღილაკზე დაჭერისას მონაცემები ფორმიდან მაშინვე დაემატოს საიტს. თუმცა გვინდა, რომ გვერდის დამთვალეირებელს ჩვენთვის შეეძლოს თავისი გამოხმაურების გამოგზავნა, ამიტომ ამ ფორმაში მივუთითებთ, რომ ფორმიდან მონაცემები ჩვენს E-mail-ზე გამოიგზავნოს:

```
<form action: "mailto:qeti_nanobashvili@yahoo.com"> </form>
```

ამ კონსტრუქციაში ფორმის ელემენტები შემოვიტანოთ. ფორმის მრავალი ელემენტის შექმნა<input> ტეგის მეშვეობით შეიძლება. ელემენტის ტიპი ამ ტეგის ატრიბუტებით განისაზღვრება.

შევქმნათ შემდეგი სახის ველები:

პროგრამა 1.

```
<html>  
<head>  
<title>  
input1.html  
</title>  
</head>
```

```

<body>
<form action="mailto: qeti_nanobashvili @yahoo.com">
Your Name:<br>
<input type="text" name="firstname"
value="Enter your name" size="40" maxlength="20"> <br><br>
Your Comments:<br>
<textarea rows =7 cols=40 name="comments"></textarea><br><br>
<input type=submit>
</form>
</body>
</html>

```

ჩვენ მიერ დაწერილი პროგრამა ასე გამოიყურება:

Your Name:

Your Comments:

ლილაკებზე სტანდარტული წარწერები შეგიძლიათ საკუთარით შეცვალოთ, თქვენთვის უკვე ნაცნობი ატრიბუტის value-ს საშუალებით.

პროგრამა 2.

```

<html>
<head>
<title>input1.html</title>
</head>
<body>
<form action="mailto: qeti_nanobashvili @yahoo.com">
Your Name:<br>

```



```

<input type="text" name="firstname"
value="Enter your name" size="40" maxlength="20"> <br><br>
Your Comments:<br>
<textarea rows=7 cols=40 name="comments"></textarea><br><br>
<input type="submit" value="OK">
<input type="reset" value="Cancel">
</form>
</body>
</html>

```

შექმნილი პროგრამა ასე გამოიყურება:

Your Name:

Your Comments:

ამორჩევის სიები

ფორმაში, სიების შესაქმნელად, წყვილი <SELECT> ტეგი გამოიყენება, რომელიც საშუალებას იძლევა მრავალი შესაძლოდან ერთი ან რამდენიმე მნიშვნელობა ამოირჩეს. ჩუმათობით სიის ველში მისი პირველი ელემენტი აისახება. სიის ელემენტი <OPTION> ტეგის საშუალებით იქმნება. ქვემოთ შესაბამისი მაგალითია მოცემული:

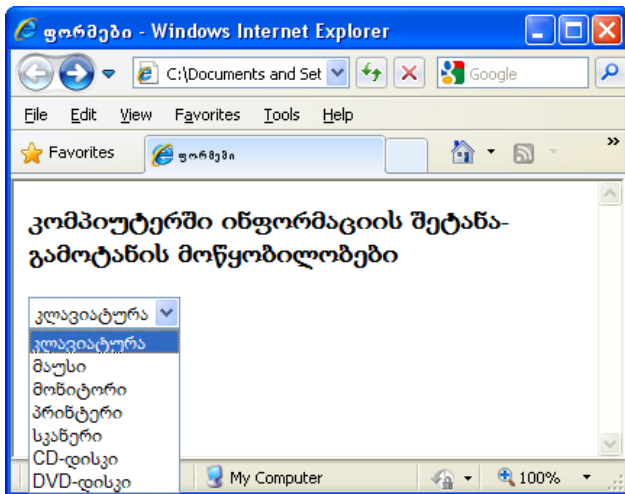
პროგრამა 3.

```

<html>
<head>

```

```
<title>ფორმები</title>
</head>
<body>
<h3 align=left>კომპიუტერში ინფორმაციის შეტანა-გამოტანის
მოწყობილობები</h3>
<form>
<select name=group>
<option> კლავიატურა
<option> მაუსი
<option> მონიტორი
<option> პრინტერი
<option> სკანერი
<option> CD-დისკი
<option> DVD-დისკი
</select>
</form>
</body>
</html>
```



დავალბა:

შექმნით თქვენთვის სასურველი სახის ვებ-გვერდი, სადაც ზემოთ მოცემულ მარტივ ფორმებს ნებისმიერ ადგილას განათავსებთ.

ლაბორატორიული სამუშაო №8

რთული ფორმები

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- რთული ფორმების შექმნა

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

დავუშვათ, შევქმენით საიტი კინოს შესახებ. საიტზე გვინდა განვათავსოთ გამოკითხვის ფორმა, რათა გავარკვიოთ რომელი ჟანრის ფილმები მოსწონთ ჩვენი საიტის მომხმარებელს, რომლებსაც კინოს ყურება უყვარს. ერთ-ერთი მათგანი პრიზის სახით მიიღებს საგზურს, მის მიერ არჩეულ ქვეყანაში სამოგზაუროდ.

დავიწყოთ ე.წ. „გადამრთველებით“:

ფორმის ამ ელემენტის თავისებურება იმაში მდგომარეობს, რომ ისინი მომხმარებელს არჩევანის საშუალებას აძლევს: ან-ან. განვიხილოთ კოდი, რომელიც ჩვენ მიერ შექმნილ ფორმას უნდა დაემატოს:

```
<b> You are: </b>
```

```
Male <input type = radio name = სქესი value = “Male”>
```

```
Female <input type = radio name = სქესი value = “Female”>
```

```
<br> <br>
```

ამ კოდის დამატებით შემდეგი სურათი მიიღება:

You are: Male Female

ამრიგად, „გადამრთველები“ ფორმაში უკვე ნაცნობი <input> ტეგის მეშვეობით შემოდის. მიაქციეთ ყურადღება, რომ „გადამრთველებისათვის“ სახელი ერთი და იგივე იყოს, რადგან

ისინი ფაქტობრივად ერთ ელემენტს წარმოადგენს. Value, ცხადია, რომ უნდა იყოს სხვადასხვა.

გადავიდეთ ფორმის აქამდე უცნობ ელემენტებზე, ე.წ. „ალმებზე“. ეს ელემენტიც იძლევა არჩევანის გაკეთების საშუალებას. ე.წ. „ალმები“ „გადამრთველებისაგან“ განსხვავდება იმით, რომ აქ მომხმარებელს შეუძლია მონიშნოს როგორც ერთი, ასევე რამდენიმე ვარიანტი ერთდროულად. „გადამრთველები“ კი, როგორც უკვე ვიცით, შემოთავაზებული ვარიანტებიდან მხოლოდ ერთის მონიშვნის საშუალებას იძლევა.

ქვემოთ შესაბამისი კოდი და მიღებული შედეგია მოცემული:

პროგრამა 1.

```
<html>
<head><title>input1.html</title></head>
<body>
<form name = "anketa" method = "post" action = "http://mysite.ge/script">
<b> შენი სახელი </b> <br>
<input type = text name = "შენი სახელი" size = 37 > <br> <br>
<b> თქვენ სქესი: </b>
მამრობითი <input type = radio name = „სქესი“ value = “Male”>
მდედრობითი <input type = radio name = „სქესი“ value = “Female”>
<br> <br>
<b> რა სახის ფილმები მოგწონთ?
</b> <br>
<input type = checkbox name = "მხატვრული" value = "yes">
მხატვრული <br>
<input type = checkbox name = "თრილერი" value = "yes">თრილერი
<br>
<input type = checkbox name = "სათავგადასავლო" value = "yes">
სათავგადასავლო <br>
```

```



```

შენი სახელი

თქვენ ხართ: მამრობითი მდედრობითი

რა სახის ფილმები მოგწონთ?

- მხატვრული
- თრილერი
- სათავგადასავლო
- მელოდრამა
- დოკუმენტური

თქვენი E-mail:

როგორც ხედავთ, ყველაფერში „დამნაშავე“, თქვენთვის უკვე ნაცნობი ტეგი <input>-ია, მხოლოდ ამჯერად, მისი ატრიბუტი ლებულობს მნიშვნელობას checkbox (type=checkbox). მიაქციეთ ყურადღება, რომ თითოეულ „ალამს“ თავისი უნიკალური სახელი აქვს, სამაგიეროდ მნიშვნელობა (value) ყველასათვის ერთნაირია.

თუ გსურთ, რომელიმე ალამი ან გადამრთველი ავტომატურად იყოს მონიშნული, ამ „ალმისთვის“ ან გადამრთველისთვის კოდში შეიტანეთ ატრიბუტი checked:

```
<input type=checkbox name="adventure" value="yes" checked>  
adventure <br>
```

შედეგად, ფორმაში რომელიც საიტის დამთვალეიერებელს შესავსებად წარედგინება, პუნქტი adventure მონიშნული იქნება. რა თქმა უნდა, მომხმარებელს შეუძლია მოაცილოს ეს აღნიშვნა და შემდეგ შეარჩიოს ის, რომელიც თვითონ სურს.

პროგრამა 2.

```
<HTML>  
<HEAD>  
<TITLE> New Document </TITLE>  
</HEAD>  
<BODY>  
<center> <H2 >დეტექტივების მოყვარულთა კლუბის  
სარეგისტრაციო გვერდი </H2>  
</center>  
ანკეტის შევსების შემდეგ შეგეძლებათ ისარგებლოთ  
ელექტრონული ბიბლიოთეკით  
<FORM METHOD="get" ACTION=" ">  
<pre>  
<input type="text" name="sax" maxlength=8 size=20> შეიყვანეთ  
რეგისტრაციის სახელი  
<input type="password" name="pas1" maxlength=8 size=22> შეიყვანეთ  
პაროლი  
<input type="password" name="pas2" maxlength=8 size=22>  
დაადასტურეთ პაროლი  
</pre>  
თქვენი ასაკი:<br>  
<input type="radio" name="age" value="20">20-მდე <br>
```

```
<input type="radio" name="age" value="20-30">20-30<br>
<input type="radio" name="age" value="30-50">30-50<br>
<input type="radio" name="age" value="50z">50-ის ზემოთ<br>
რომელ ენაზე კითხულობთ:
```

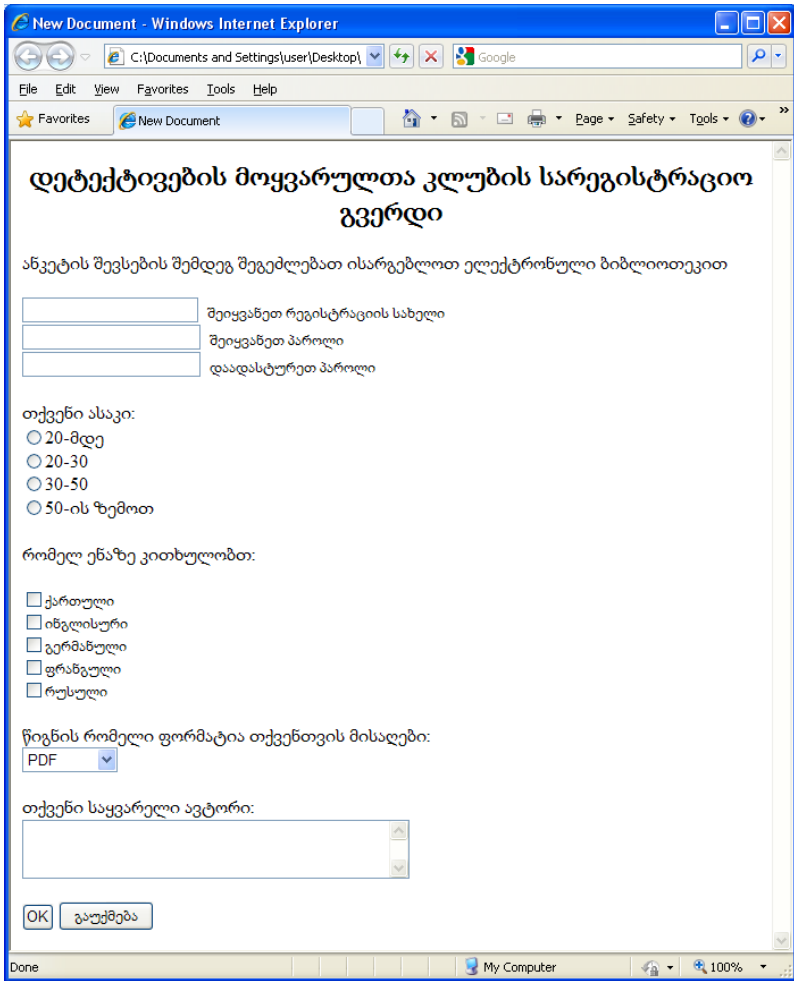
```
<pre>
<input type="checkbox" name="language" value="georgian">ქართული
<input type="checkbox" name="language" value="english">ინგლისური
<input type="checkbox" name="language" value="german">გერმანული
<input type="checkbox" name="language" value="french">ფრანგული
<input type="checkbox" name="language" value="russian">რუსული
</pre>
```

წიგნის რომელი ფორმატია თქვენთვის მისაღები:


```
<select name="format" size="1">
<option value="html">html
<option value="plain text">plain text
<option value="postscript">postscript
<option selected value="PDF">PDF
<option value="djvu">DJVU
</select>
<br><br>
```

თქვენი საყვარელი ავტორი:


```
<textarea name="wish" cols=40 rows=3>
</textarea><br><br>
<input type="submit" value="OK">
<input type="reset" value="გაუქმება">
</BODY>
</HTML>
```

დავალება:

შექმენით შემდეგი სახის ვებ-გვერდი. გვერდში გამოყენებულია ცხრილი და რთული ფორმა:

The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Header:** Merry Christmas and Happy new year!
- Text:** Best wishes for new year whatever is beautiful, whatever is meaningful, whatever brings you happiness, may it be yours throughout coming year!
- Image:** A decorative image of three gold Christmas ornaments on a pine branch.
- Form Fields:**
 - შენი სახელი (Your name):
 - თქვენ ხართ მდებარეობითი მამრობითი (You are from): მამრობითი მდედრობითი
 - როგორ ხედავთ ახალ 2012 წელს? (How do you see the new 2012 year?):
 - ოჯახთან ერთად
 - მეგობრების წრეში
 - რესტორანში
 - your comments:
 - თქვენი E-mail:
 - Buttons: გაგზავნა (Send), გაუკმეხა (Cancel)
- Vertical Column:** გ, ი, ლ, მ, მ, ა, მ, მ, თ, !
- Footer:** ახალ 2012 წელს!

ლაბორატორიული სამუშაო №9

ბმულები

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- ბმული დოკუმენტიდან დოკუმენტზე;
- ბმული ტექსტიდან ტექსტზე;
- ბმული დოკუმენტიდან შექმნილ Web-გვერდზე;
- ბმული სურათიდან.

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

ბმული საშუალებას გვაძლევს ერთი ფაილიდან მეორეზე გადასვლა განვახორციელოთ. თუ ფაილი იგივე საქაღალდეშია განთავსებული, მაშინ მისამართში საქაღალდის მითითება არ არის საჭირო.

დოკუმენტიდან დოკუმენტზე გადასვლა

პროგრამა 1.

```
<html>
<head>
<title> Link 2
</title>
</head>
<body>
<h1 align=center> <a href="index.html">საქართველოს ქალაქები</a>
</h1>
<br>თბილისი
<br>ქუთაისი
<br>ბათუმი
<br>მცხეთა
```

```
<br>თელავი  
<br>სიღნაღი  
</body>  
</html>
```

HTML-ში ტექსტის ერთი ფრაგმენტიდან მეორეში გადასვლა <A> ტეგის ატრიბუტ Name-ის დახმარებით შემდეგნაირად შეიძლება:

ტექსტიდან ტექსტზე გადასვლა

პროგრამა 2.

```
<html>  
<head>  
<title> Link 1 </title>  
</head>  
<body>  
<h1 align=center> საქართველოს ქალაქები</h1>  
<br><a href="#თბილისი">თბილისი</a>  
<br><a href="#ქუთაისი">ქუთაისი</a>  
<br><a href="#ბათუმი">ბათუმი</a>  
<br><a href="#მცხეთა">მცხეთა</a>  
<br><a href="#თელავი">თელავი</a>  
<br><a href="#სიღნაღი">სიღნაღი</a>  
<br>  
<a name = "#თბილისი"> თბილისი </a>  
<p align="justify">  

```

თბილისი საქართველოს დედაქალაქია; მდებარეობს აღმოსავლეთ საქართველოში, თბილისის ქვაბულში, მდინარე მტკვრის ორივე სანაპიროზე, ზღვის დონიდან 380-600 მ სიმაღლეზე, ჩრდილოეთით ესაზღვრება საგურამოს ქედის სამხრეთი მთისწინეთი, აღმოსავლეთით - ივრის ზეგნის ჩრდილო-დასავლეთი მონაკვეთი, დასავლეთით და სამხრეთით კი -

თრიალეთის ქედის განშტოებები. ქალაქს 720 კმ² ფართობი უჭირავს და 1.090 მილიონზე მეტი მცხოვრები ჰყავს. თბილისის კავკასიის რეგიონის მნიშვნელოვანი ინდუსტრიული, სოციალური და კულტურული ცენტრია და ბოლო დროს ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი სატრანსპორტო კვანძი ხდება გლობალური ენერგომატარებლებისა და სავაჭრო პროექტებისთვის.

 ქუთაისი

<p align="justify">

ქუთაისი - ქალაქი საქართველოში, იმერეთის მხარის ადმინისტრაციული ცენტრი. მდებარეობს მდინარე რიონზე. ოფიციალურად ქალაქად გამოცხადდა 1811 წელს, თუმცა უფრო ადრინდელ პერიოდში (730 წ., 980-1072 წწ.) იგი მოიხსენიება საქართველოს მნიშვნელოვან ქალაქთა რიცხვში. მოსახლეობა 192.500 (2010 წ.). ქუთაისი მნიშვნელოვან საქართველოს მეორე სამრეწველო და კულტურული ქალაქია. აქ მდებარეობდა მძიმე, მსუბუქი და კვების მრეწველობის მრავალი საწარმო, კულტურის ობიექტები, თეატრები, გალერეები. ქუთაისი განათლების ერთ-ერთი ცენტრია საქართველოში, ქალაქში მდებარეობს 35 ბაგა-ბაღი, 46 საჯარო და 20 კერძო სკოლა, აკაკი წერეთლის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, საქართველოს სუბტროპიკული მეურნეობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ქუთაისის სამართლისა და ეკონომიკის უნივერსიტეტი, ქუთაისის სამედიცინო ინსტიტუტი «ქუთაისი», თბილისის ვანო სარაჯიშვილის სახელობის სახელმწიფო კონსერვატორიის ქუთაისის ფილიალი, თბილისის ეკონომიკურ ურთიერთობათა სახელმწიფო უნივერსიტეტი - ქუთაისის ჰუმანიტარულ-სოციალურ მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ქ. ქუთაისის იოანე პეტრიწის სახელობის უნივერსიტეტი, ქუთაისის პედაგოგიური ინსტიტუტი

„ლამპარი”, ქ. ქუთაისის ხელოვნებისა და პედაგოგიკის ინსტიტუტი „კოლხა”, ქ. ქუთაისის საერო ინსტიტუტი «გელათი», ქ. ქუთაისის საინჟინრო ინსტიტუტი, ქუთაისის კვებისა და ფარმაცევტული მრეწველობის ინსტიტუტი, ქალაქ ქუთაისის დამოუკიდებელი უნივერსიტეტი, ბორის ონიანის სახელობის ჰუმანიტარული და სამართლის საერო ინსტიტუტი, საქართველოს ტურიზმის მეცნიერებათა აკადემიის ქუთაისის სახელობის მრავალპროფილიანი ინსტიტუტი, ქ. ქუთაისის ჰუმანიტარული და სამართლის ინსტიტუტი, ქ. ქუთაისის ნ. მუსხელიშვილის სახელობის სახელმწიფო ტექნიკური უნივერსიტეტი და რამდენიმე პროფსასწავლებელი.

</p>

 ბათუმი

<p align="justify">

ბათუმი - ქალაქი საქართველოში, აჭარის ავტონომიური რესპუბლიკის ადმინისტრაციული ცენტრი, ქალაქი 1878 წლიდან. მოსახლეობა 121,8 ათასი (2002 წ.).

ბათუმი მსხვილი საერთაშორისო ნავსადგურია შავი ზღვის სამხრეთ-აღმოსავლეთ სანაპიროზე, ბაქო-ბათუმის რკინიგზისა და ნავთობსადენის ბოლო პუნქტი და საავტომობილო გზების კვანძი. ქალაქი გაშენებულია ღრმა, კარგად დაცული ბუნებრივი ნავსაყუდელის ბათუმის ყურის ნაპირას; მდებარეობს ზღვის დონიდან 5 მ, თბილისიდან 350 კმ-ში (რკინიგზით).

ქალაქი გადაჭიმულია ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან სამხრეთ-დასავლეთისაკენ 7 კმ-ზე. სიგანე ზღვის ნაპირიდან გორაკ-ბორცვებამდე 1-2,5 კმ. 1937 ჰა, აქედან განაშენიანებულია 1300 ჰა-ზე მეტი. ბათუმის ძირითადი ნაწილი სამხრეთიდან ეკვრის ყურეს და გაშენებულია კახაბრის ვაკის ჩრდილოეთ მონაკვეთზე, დანარჩენი ნაწილი ყურის აღმოსავლეთით და ჩრდილო-

აღმოსავლეთით - მდინარეების ბარცხანისა და ყოროლისწყლის გასწვრივ.

</p>

 მცხეთა

<p align="justify">

მცხეთა ქალაქი (1956 წლიდან) საქართველოში, მცხეთა-მთიანეთის მხარის და მცხეთის რაიონის (1930 წლიდან) ადმინისტრაციული ცენტრი. მცხეთა გამოცხადებულია ქალაქ-მუზეუმად და იუნესკოს მსოფლიო კულტურული მემკვიდრეობის ნუსხაშია შეტანილი. მოსახლეობა 7,7 ათასი (2002 წ.).

მდებარეობს მდინარეების მტკვრისა და არაგვის შესაყართან, მტკვრის ორივე და არაგვის მარჯვენა ნაპირზე. რკინიგზის სადგური თბილის-სამტრედიის ხაზზე. ზღვის დონიდან 480 მ, თბილისიდან 21 კმ (რკინიგზით).

</p>

 თელავი

<p align="justify">

თელავი, ქალაქი აღმოსავლეთ საქართველოში, გომბორის ქედის ჩრდილო-აღმოსავლეთ კალთის ძირას და ალაზნის ვაკეზე.

კახეთის მხარის და თელავის მუნიციპალიტეტის

ადმინისტრაციული ცენტრი. თბილის-თელავის სარკინიგზო ხაზის ბოლო სადგური. ზღვის დონიდან 550-800 მ, თბილისიდან 158 კმ. ქალაქად გამოცხადდა 1801 წელს. მოსახლეობა 21,8 ათასი (2002 წ.).

ახლანდელი თელავის ტერიტორიაზე პირველი დასახლება გვიანდელი ბრინჯაოს ხანაში გაჩნდა, ელინისტურ ხანაში

განვითარდა, ხოლო გვიანდელ ანტიკურ ხანაში მის ბაზაზე წარმოიქმნა ქალაქის ტიპის დასახლება.</p>

 სიღნაღი

<p align="justify">

სიღნაღი - ქალაქი საქართველოში, სიღნაღის რაიონის ადმინისტრაციული ცენტრი. მდებარეობს რკინიგზის სადგურ წნორისწყალიდან 13 კმ-ზე. ქალაქად გამოცხადდა 1801 წელს. მოსახლეობა 2,1 ათასი (2002 წ.). ქალაქში არის კვებისა და მსუბუქი მრეწველობის (სამკერვალო) მცირე საწარმოები, თეატრი. სიღნაღი ექვემდებარება საქართველოს საპატრიარქოს ბოდბის ეპარქიას და აქ მდებარეობს ეპარქიის მღვდელმთავრის რეზიდენცია.</p>

</body>

</html>

ზემოთ ჩვენ განვიხილეთ ბმულები მხოლოდ ჩვენ მიერ შექმნილ HTML დოკუმენტზე. ქვემოთ ნაჩვენებია, როგორ შეიძლება ჩვენ მიერ შექმნილი HTML დოკუმენტიდან უკვე არსებულ Web-გვერდზე გადასვლა.

დოკუმენტიდან შექმნილ Web-გვერდზე გადასვლა

პროგრამა 3.

<html>

<head>

<title>

New links

</title>

</head>

<body>

Yahoo


```
<br><a href = "http://www.gtu.ge"> GTU </a>
</body>
</html>
```

სხვა დოკუმენტზე ან სურათზე გადასვლა შეიძლება განხორციელდეს სურათიდანაც. პრინციპი ისეთივეა, როგორც ტექსტის შემთხვევაში.

პროგრამა 4.

```
<html>
<head>
<title> Link 1</title>
</head>
<body>
<br>
თბილისი
<p align="justify">
<a href="tbilisi.bmp"></a>
თბილისი საქართველოს დედაქალაქია; მდებარეობს აღმოსავლეთ
საქართველოში, თბილისის ქვაბულში, მდინარე მტკვრის ორივე
სანაპიროზე, ზღვის დონიდან 380-600 მ სიმაღლეზე.
ჩრდილოეთით ესაზღვრება საგურამოს ქედის სამხრეთი
მთისწინეთი, აღმოსავლეთით - ივრის ზეგნის ჩრდილო-
დასავლეთი მონაკვეთი, დასავლეთით და სამხრეთით კი -
თრიალეთის ქედის განშტოებები. ქალაქს 720 კმ² ფართობი
უჭირავს და 1.090 მილიონზე მეტი მცხოვრები ჰყავს.
თბილისი კავკასიის რეგიონის მნიშვნელოვანი ინდუსტრიული,
სოციალური და კულტურული ცენტრია და ბოლო დროს ერთ-
ერთი უმნიშვნელოვანესი სატრანსპორტო კვანძი ხდება
გლობალური ენერგომატარებლებისა და სავაჭრო
პროექტებისთვის.</p>
<br>
სიღნაღი
<p align="justify">
```

```
<a href="signagi.bmp"> </a>
```

სიღნაღი - ქალაქი საქართველოში, სიღნაღის რაიონის ადმინისტრაციული ცენტრი. მდებარეობს რკინიგზის სადგურ წნორისწყალიდან 13 კმ-ზე. ქალაქად გამოცხადდა 1801 წელს. მოსახლეობა 2,1 ათასი (2002 წ.). ქალაქში არის კვებისა და მსუბუქი მრეწველობის (სამკერვალო) მცირე საწარმოები, თეატრი. სიღნაღი ექვემდებარება საქართველოს საპატრიარქოს ბოდბის ეპარქიას და აქ მდებარეობს ეპარქიის მღვდელმთავრის რეზიდენცია.</p>

```
</body>
```

```
</html>
```

დავალება:

შექმენით Web-გვერდი „კომპიუტერის მოწყობილობის მოკლე დახასიათება“, სადაც ძირითად გვერდზე მოცემული იქნება კომპიუტერის სურათი, რომლის საშუალებითაც ტექსტიან Web-გვერდზე მოხდება მიმართვა, ხოლო ამ გვერდის შიგნით ზმულეზად კომპიუტერის ძირითადი მოწყობილობის დასახელება იქნება გამოყენებული. ძირითად გვერდზე კომპიუტერის სურათის ქვეშ გამოტანილი იყოს ჰიპერმიმართვა Microsoft-ის ძირითად გვერდზე.

ლაბორატორიული სამუშაო №10

მორბენალი სტრიქონი

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- ტექსტი, როგორც მორბენალი სტრიქონი;
- სურათი, როგორც მორბენალი სტრიქონი.

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

მორბენალი სტრიქონის შესაქმნელი ტეგია <MARQUEE>. მისი ატრიბუტებია: ALIGN, BEHAVIOR, DIRECTION, HEIGHT, WIDTH, HSPACE, VSPACE, SCROLLAMOUNT, SCROLLDELAY.

- ატრიბუტი *ALIGN* - საშუალებას იძლევა ტექსტი მორბენალი სტრიქონის ზედა (TOP), შუა (MIDDLE) ან ქვედა (BOTTON) ნაწილში განვათავსოთ.
- ატრიბუტი *BEHAVIOR* - ეკრანზე მორბენალ სტრიქონს მართავს. მისი შესაძლო მნიშვნელობებია:
 - ✓ SCROLL - ტექსტი მთელ ეკრანს კვეთს (ეს მნიშვნელობა ჩუმათობის პრინციპით ენიჭება);
 - ✓ SLIDE - ტექსტი გამოვა ეკრანზე და ჩერდება;
 - ✓ ALTERNATE - ტექსტი გამოვა ეკრანზე და შემდეგ წინ და უკან მოძრაობს.
- ატრიბუტი *BGCOLOR* - მორბენალ სტრიქონს ფონის ფერს აძლევს;
- ატრიბუტი *DIRECTION* - მორბენალი სტრიქონის ტექსტის მოძრაობის მიმართულებას განსაზღვრავს: LEFT - მარცხნიდან მარჯვნივ (ეს მნიშვნელობა ჩუმათობის პრინციპით ენიჭება) და RIGHT - მარჯვნიდან მარცხნივ, DOWN - ზემოდან ქვემოთ და UP - ქვემოდან ზემოთ;

- ატრიბუტი *HEIGHT* - სტრიქონის სიმაღლეს განსაზღვრავს პიქსელებში ან ეკრანის სიმაღლის პროცენტებში (ამ შემთხვევაში რიცხვს ემატება პროცენტის ნიშანი);
- ატრიბუტი *WIDTH* - სტრიქონის სიგრძეს განსაზღვრავს პიქსელებში ან ეკრანის სიგანის პროცენტებში (ამ შემთხვევაში რიცხვს ემატება პროცენტის ნიშანი);
- ატრიბუტი *HSPACE* - საშუალებას იძლევა მორბენალი სტრიქონისა და მის გარშემო განთავსებული ტექსტის ან გრაფიკული გამოსახულების არეებს შორის განისაზღვროს მარცხენა და მარჯვენა მინდვრის სიგანე პიქსელებში;
- ატრიბუტი *VSPACE* - საშუალებას იძლევა მორბენალი სტრიქონისა და მის გარშემო განთავსებული ტექსტის ან გრაფიკული გამოსახულების არეებს შორის განისაზღვროს ზედა და ქვედა მინდვრის სიგანე პიქსელებში;
- ატრიბუტი *LOOP* - მორბენალი სტრიქონის ეკრანზე გასვლის რაოდენობა. თუ ეს ატრიბუტი გამოტოვებულია, მაშინ მორბენალი სტრიქონი იმოდრავებს მანამ, სანამ მოცემული გვერდი ეკრანზე იქნება;
- ატრიბუტი *SCROLLAMOUNT* - მორბენალი სტრიქონის ეკრანზე გადაადგილების სიჩქარეს მართავს. თუ ეს პარამეტრი 1-ის ტოლია - ეს ყველაზე დაბალ სიჩქარეს ნიშნავს, ხოლო ყველაზე მაღალი სიჩქარეა 2000 (ამ შემთხვევაში მორბენალი სტრიქონი უბრალოდ ჩაიქროლებს);
- ატრიბუტი *SCROLLDELAY* - იგი თავისი ფუნქციებით მოგვაგონებს წინა ატრიბუტს, და მორბენალი სტრიქონის ტექსტის ერთი წერტილიდან მეორეში გადასვლის დროს განსაზღვრავს მილიწამებში.

ამ ბოლო ორი ატრიბუტის კომბინაცია მორბენალი სტრიქონის გადაადგილების ოპტიმალური სიჩქარის განსაზღვრის საშუალებას გვაძლევს.

მორბენალი სტრიქონის მაგალითები

პროგრამა 1.

```
<html>
<head>
<title> მორბენალი სტრიქონი</title>
</head>
<body>
<font color=blue><H1 align=center>
მორბენალი სტრიქონი </H1>
<marquee bgcolor=red vspace=5 width=80% height=50 align=middle
behavior=scroll> გილოცავთ ახალი წლის დადგომას! </marquee>
</font><br>
<H2 align=center> <font color=red>შობა და ახალი წელი</font></H2>
<p align=justify> <br>
```

შობა უდიდესი საეკლესიო დღესასწაულია და სულიერი ღირებულების მქონე, მეორე კი საერო დღესასწაულია და, შესაბამისად, ყოფით სფეროს განეკუთვნება. სწორედ ამ ნიშნითაა მათ შორის არსებითი სხვაობა. ახალ წელს, ტრადიციულად, მორთული ნაძვის ხით, ან ჩიჩილაკით და საზეიმოდ გაშლილი სუფრით ხვდებიან. მისგან განსხვავებით, მაცხოვრის შობის დღესასწაულს მარხვით, ლოცვით, აღსარებით, ზიარებით, წმიდა წერილის კითხვითა და ღვთისსათნო საქმეთა აღსრულებით ხვდებიან. აღსანიშნავია ისიც, რომ ახალი წლის თარიღი ერთობ ცვალებადი სიდიდეა. ცნობილი ქართველი მეცნიერის, აკადემიკოს კორნელი კეკელიძის მოკვლევით:

- ა) წმიდა ნინოს დროს ქართლში ახალი წელი 6 აგვისტოს იწყებოდა;
- ბ) VII საუკუნის დამდეგიდან, რომაული თვეების შემოსვლასთან დაკავშირებით, თანდათან პრაქტიკიდან გადის რა აგვისტოს წელიწადი, მის ადგილს სექტემბრის წელიწადი იკავებს;

გ) IX საუკუნის 20-იან წლებში ფეხს იკიდებს მარტის წელიწადი, რომელიც X საუკუნის II ნახევრამდე არსებობდა;

დ) X საუკუნის II ნახევრიდან მარტის წელიწადს იანვრის წელიწადი ცვლის, რომელიც XIV საუკუნიდან დღემდეა დამკვიდრებული.

დიდი მეცნიერის ზემოთ მოყვანილი მონაცემები ნათლად ცხადყოფს ახალი წლის მიწიერ, ამქვეყნიურ საზრისს. ამისგან განსხვავებით, მაცხოვრის შობის დღესასწაულის თარიღი, ძვ. სტილით

25 დეკემბერი, თექვსმეტი საუკუნეა უცვლელია.</p>

<marquee bgcolor=red vspace=30 width=30% align=bottom behavior=slide> გილოცავთ ახალი წლის დადგომას </marquee>

<table width=40% border=0 cellpadding="5" align=center>

<tr> <td align=center colspan=2>

<h2 >სახალწლო სიზმარი</h2>

<h3 >ვასილ გულეური</h3></td></tr>

<tr>

<td>

ახალი წლის ღამეა

და სასწაულს ველი,

მალე დაჰკრავს თორმეტჯერ –

მიდის წელი ძველი.</td>

<td>

ნამვის ხესთან ვზივარ და

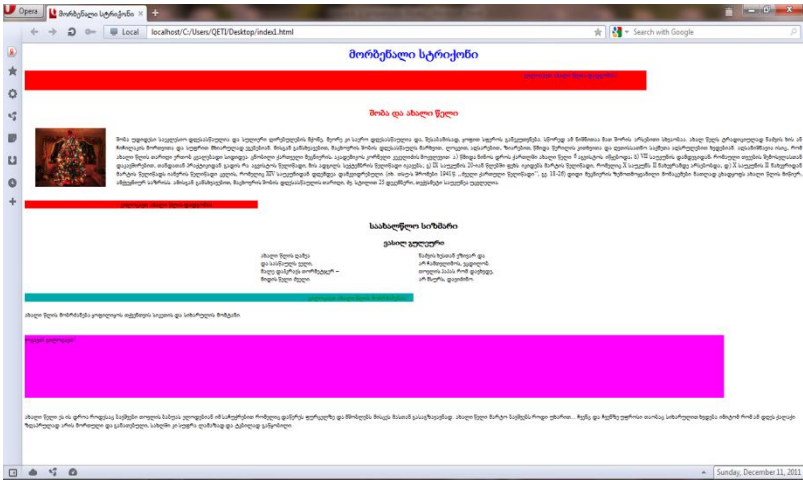
არ ჩამთვლიმოს, ვცდილობ.

თოვლის პაპას რომ დავხვდე,

არ მსურს, დავიძინო.</td></tr>

</table>


```
<font color=green>
<marquee bgcolor=" #aaaaaa" vspace=40 width=50% align=top
behavior=alternate> გილოცავთ ახალი წლის მობრძანებას!
</marquee>
</font><br>
<font color=" #000000">
ახალი წლის მობრძანება ყოფილიყოს თქვენთვის სიკეთისა და
სიხარულის მომტანი.<br><br><br>
<marquee bgcolor=magenta vspace=20 width=90% align=top
direction=right height=15%> გილოცავთ! გილოცავთ! გილოცავთ!
</marquee>
</font><br>
<p> ახალი წელი ეს ის დროა, როდესაც ბავშვები თოვლის პაპას
ელოდებიან იმ საჩუქრებით, რომელიც დაწერეს ფურცელზე და
მშობლებს მისცეს მასთან გასაგზავნად. ახალი წელი მარტო
ბავშვებს როდი უხარით... ჩვენც და ჩვენზე უფროსი თაობაც
სიხარულით ხვდება, იმიტომ რომ, ამ დღეს ქალაქი ზღაპრულად
არის მორთული და განათებული, სახლში კი სუფრა ღამაზად და
ტკბილად გაწყობილი.</p>
</body>
</html>
```



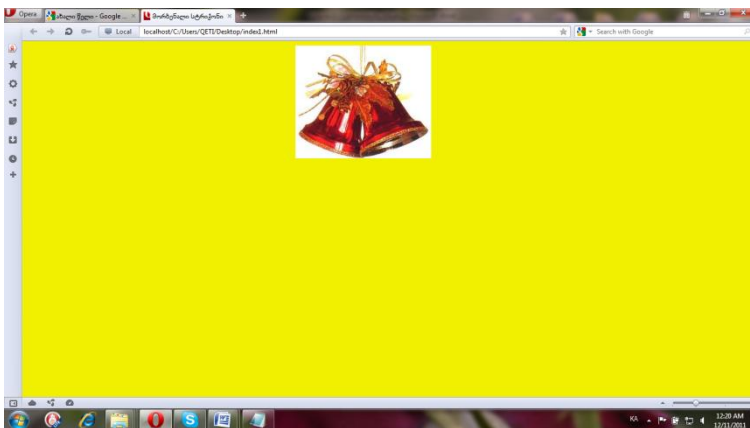
სურათი მორბენალ სტრიქონად

მორბენალი სტრიქონი არა მარტო ტექსტი, არამედ შეიძლება სურათიც იყოს. პროგრამა გრაფიკული მორბენალი სტრიქონით ქვემოთაა მოცემული. მორბენალი სტრიქონისათვის ნახატი (მოცემულ შემთხვევაში ეს არის ფაილი axli.jpeg) და პროგრამის კოდი ერთ საქაღალდეში უნდა იყოს.

პროგრამა 2.

```
<html>
<head>
<title>მორბენალი სტრიქონი</title>
</head>
<body bgcolor="f0f000">
<marquee scrollamount=10 border="0">

</marquee>
</body>
</html>
```

დავალება

1. პირველ პროგრამაში მიუთითეთ გვერდის ფონი; ბოლო აბზაცში დაამატეთ სურათი, რიგით მეორე მორბენალი სტრიქონის ტექსტი შეცვალეთ და გადაიტანეთ ცენტრში; ლექსის სათაურს შეუცვალეთ ფერი;
2. მეორე პროგრამაში, სურათის ზემოთ გააკეთეთ სათაური; სურათის ქვევით კი თქვენი სურვილით გააფორმეთ გვერდი.

ლაბორატორიული სამუშაო №11

ფრეიმები

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- ფრეიმების დანიშნულება;
- ფრეიმების საშუალებით Web-გვერდის შექმნა.

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

ფრეიმებს ერთი შეუცვლელი თვისება გააჩნიათ, რომელიც მნიშვნელობით ცხრილებს უტოლდება - მათ ერთ ფანჯარაში ერთმანეთისგან დამოუკიდებლად არსებული რამდენიმე Web-გვერდის გახსნა შეუძლიათ; ანუ იგივე იქნებოდა, რომ ორი გვერდი ცალ-ცალკე გაგეხსნათ. ისინი ერთმანეთზე არ იმოქმედებდნენ, მაგრამ წამდაუწუმ გადართვა-გადმორთვა მოუხერხებელი იქნებოდა. ფრეიმი კი იძლევა იგივეს საშუალებას, ოღონდ სხვა ფანჯარაში გადასვლის აუცილებლობის გარეშე.

ფრეიმების გამომყენებელი დოკუმენტის ფორმატი გარეგნულად ჩვეულებრივი დოკუმენტის ფორმატს ძალიან ჰგავს, ოღონდ, <BODY> ტეგის მაგივრად, <FRAMESET> წყვილი ტეგია გამოყენებული:

```
<html>
<head>...</head>
<frameset>...</frameset>
</html>
```

ანუ ვიდრე Web-გვერდზე ფრეიმებს განვათავსებთ, <FRAMESET> (ინგლ. *frame set* ფრეიმების ნაკრები) ტეგის დახმარებით, ე. წ. ფრეიმების ნაკრებს ქმნიან, რომელიც შეიცავს

ინფორმაციას ფრეიმების რაოდენობისა და მათი ფარდობითი და აბსოლუტური ზომების შესახებ. <FRAMESET> ტეგს რაიმე ინფორმაციული დატვირთვა არა აქვს, ის მხოლოდ ფრეიმებს აღწერს. <FRAMESET> ტეგები შეიძლება ერთმანეთშიც იყოს ჩადგმული. ფრეიმების ნაკრების საერთო სინტაქსია:

```
<frameset cols="value" | rows="value">
<frame src="url1">
<frame ...>...
</frameset>
```

<FRAMESET> საერთო კონტეინერი ყველა იმ ფრეიმს აღწერს, რომლებსაც ეკრანი იყოფა. ეკრანი შეიძლება რამდენიმე ვერტიკალურ ან ჰორიზონტალურ ფრეიმად დაიყოს. თითოეული ფრეიმის აღწერისათვის ცალკეული <FRAME> ტეგი გამოიყენება. <FRAMESET> და </FRAMESET> ტეგებს შორის შეიძლება განთავსდეს <FRAME> ტეგი, ჩადგმული <FRAMESET> და </FRAMESET> ტეგები, აგრეთვე <NOFRAME> და </NOFRAME> ტეგები.

<FRAMESET> ტეგს შეიძლება COLS, ROWS, BORDER, FRAMEBORDER ატრიბუტები ჰქონდეს, ამასთან ROWS და COLS ურთიერთგამომრიცხავი ატრიბუტებია.

- *ატრიბუტი COLS* - შესაქმნელი ფრეიმების ნაკრების სვეტების რაოდენობასა და ზომებს გვიჩვენებს. ცალკეული ფრეიმების სიგანის მნიშვნელობის ჩამონათვალი ბრჭყალებში იწერება, ერთმანეთისაგან მძიმით გამოიყოფა და მნიშვნელობა მიეთითება პიქსელებში, პროცენტებში (%) ან ერთეულოვანი მასშტაბის კოეფიციენტებით (*). მაგალითად:

```
<frameset cols="რიცხვი, რიცხვი%, რიცხვი*">
```

- *ატრიბუტი ROWS* - შესაქმნელი ფრეიმების ნაკრების სტრიქონების რაოდენობასა და ზომებს გვიჩვენებს პიქსელებში, პროცენტებში (%) ან ერთეულოვანი მასშტაბის კოეფიციენტებით (*). მაგალითად:

<frameset rows="რიცხვი, რიცხვი%, რიცხვი*">

ფრეიმების რაოდენობა სიაში მათი მნიშვნელობათა რაოდენობით განისაზღვრება. ყველა ფრეიმის სიმაღლეთა (ატრიბუტის მნიშვნელობის ნებისმიერი სახით მოცემის შემთხვევაში) საერთო ჯამმა მთელი ფანჯრის სიმაღლე უნდა შეადგინოს. თუ ROWS ატრიბუტი არ არის მითითებული, ეს ნიშნავს, რომ ბრაუზერის ფანჯრის სიმაღლის ერთი ფრეიმი გვაქვს.

- ატრიბუტი *BORDER* - მოცემულ ფრეიმების ნაკრებში შემავალი ყველა ფრეიმისათვის იძლევა ჩარჩოს სიგანეს პიქსელებში. მაგალითად:

<frameset border="რიცხვი">

- ატრიბუტი *FRAMEBORDER* - *BORDER* ატრიბუტის მნიშვნელობის მიუხედავად, შეიძლება გააუქმოს ფრეიმების ჩარჩოს გამოტანა. ერთის ტოლი მნიშვნელობა ჩარჩოს არსებობაზე, ხოლო 0 - მის არარსებობაზე მიუთითებს. მაგალითად:

<frameset frameborder="1">

<frameset frameborder="0">

ROWS ან COLS ატრიბუტის გამოყენება ფრეიმისათვის მისი სიმაღლისა და სიგანის განსაზღვრის საუკეთესო ფორმას არ წარმოადგენს, ვინაიდან მომხმარებელს მათი ცვლილება მაუსის დახმარებითაც თავისუფლად შეუძლია. თუ ამ ატრიბუტებს მაინც გამოვიყენებთ, მაშინ უნდა ვეცადოთ, რომ შედეგად ბრაუზერის ფანჯრის 100-პროცენტისანი შევსება მივიღოთ.

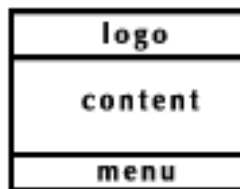
თუ ROWS ან COLS ატრიბუტის მნიშვნელობას პროცენტებში (1-დან 100-მდე) მივუთითებთ, და ამასთან, ფრეიმების აღწერის საერთო ზომა 100-ს აღემატება, მაშინ ყველა ფრეიმის ზომა პროპორციულად შემცირდება, რათა შედეგად 100% იყოს მიღებული. თუ შესაბამისად, ჯამი 100%-ზე ნაკლებია, მაშინ ფრეიმების ზომა პროპორციულად გაიზრდება.

თუ ROWS ან COLS ატრიბუტის ერთ-ერთი მნიშვნელობისათვის გამოყენებულია ერთეულოვანი მასშტაბის

კოეფიციენტი, ეს ნიშნავს, რომ ეკრანის მთელი დარჩენილი ნაწილი მოცემულ ფრეიმს მიეკუთვნება. თუ ერთეულოვანი მასშტაბის კოეფიციენტი გამოყენებულია ორი ან მეტი ფრეიმისათვის, მაშინ ეკრანის მთელი დარჩენილი ნაწილი მოცემულ ფრეიმებს შორის გადანაწილდება. თუ ვარსკვლავის წინ რაიმე რიცხვი დგას, მაშინ იგი ბრაუზერს მოცემული ფრეიმის მასშტაბის კოეფიციენტს აძლევს, ანუ მოცემული ფრეიმის ზომა რამდენჯერ უნდა იყოს მეტი იმ ფრეიმზე, რომლის აღწერაში ვარსკვლავის წინ რიცხვი არ დგას.

განვიხილოთ შემდეგი მაგალითები:

```
<html>
<head>
<title>ფრეიმები</title>
</head>
<frameset rows="100,*,150">
<frame src="logo.html">
<frame src="content.html">
<frame src="menu.html">
</frameset>
</html>
```



ვერტიკალური ფრეიმი:

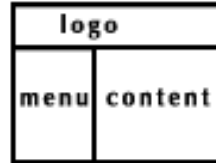
```
<html>
<head>
<title>პირველი ნაბიჯები</title>
</head>
<frameset cols="100,150,*">
<frame src="logo.html">
<frame src="menu.html">
<frame src="content.html">
</frameset>
</html>
```



შემდეგ ფრეიმში ერთ პრობლემას ვაწყდებით - ტეგ <frameset>-ში ერთდროულად "rows" და "cols"-ის გამოყენება არ

შეიძლება, მაგრამ რა გვიშლის ხელს, რომ ორი <frameset> გამოვიყენოთ? ჩვენც ვიყენებთ:

```
<html>
<head>
<title>ფრეიმები</title>
</head>
<frameset rows="100,*">
<frame src="logo.html">
  <frameset cols="150,*">
    <frame src="menu.html">
    <frame src="content.html">
  </frameset>
</frameset>
</html>
```



ჯერ შევქმენით ერთი ჰორიზონტალური ფრეიმი, დანარჩენი ადგილი კი მომდევნოსთვის დავტოვებთ:

```
<frameset rows="100,*">
<frame src="logo.html">
```

მომდევნო ვერტიკალური ფრეიმის მაგივრად კი ახალი <frameset>-ის გამოყენებით ორი ჰორიზონტალური ფრეიმი ჩავსვით, რომლებმაც, მითითებისამებრ, გაიყვეს ადგილი და სასურველი შედეგიც მიღებულია.

მეორე ვარიანტის კოდი დიდად არ განსხვავდება პირველისგან:

```
<html>
<head>
<title>ფრეიმები</title>
</head>
<frameset cols="100,*">
  <frameset rows="90,*">
    <frame src="logo.html">
    <frame src="menu.html">
  </frameset>
<frame src="content.html">
```



</frameset>

</html>

<HTML>

<HEAD>

<TITLE>FREIMEBI</TITLE>

</HEAD>

<FRAMESET rows="20%, 60%, 20%">

<FRAME src="fr1.html" noresize>

<FRAMESET cols="22%, 78%">

<FRAME src="fr2.html">

<FRAME src="fr3.html" scrolling="yes" marginwidth="10"
marginheight="75">

</FRAMESET>

<FRAME src="fr4.html">

</FRAMESET>

</HTML>

HTML-ში <Frame>ტეგს ექვსი ატრიბუტი გააჩნია:

SRC ="fr3.html", NAME="window_name", MARGINWIDTH="10",
MARGINHEIGHT="75", SCROLLING= Yes/No/Auto და NORESIZE.

- ატრიბუტი *NAME* - პროგრამას ფრეიმის სახელს აწვდის. ამ სახელით ფრეიმზე მიმართვა ხდება (ეს TARGET ატრიბუტის საშუალებით კეთდება), მაგალითად, მასში ახალი HTML-ფაილი გვინდა ჩავტვირთოთ. მისი სინტაქსია: □

name="სახელი"

- ატრიბუტი *SRC* - ბრაუზერს მოცემულ ფრეიმში ჩასატვირთი დოკუმენტის მისამართს აწვდის. თუ ეს ატრიბუტი არ არის მითითებული, მაშინ ცარიელი ფრეიმი გამოვა. მაგალითად:

<frame src="10.htm">

- ატრიბუტი *MARGINWIDTH* - ფრეიმებს შორის ვერტიკალური გამყოფი ზოლის სიდიდეს უჩვენებს. მისი

მნიშვნელობა პიქსელებში მიეთითება და არ შეიძლება ერთზე ნაკლები იყოს:

`marginwidth="value"`

- ატრიბუტი *MARGINHEIGHT* - ფრეიმებს შორის ჰორიზონტალური გამყოფი ზოლის სიდიდეს უჩვენებს. მისი მნიშვნელობა პიქსელებში მიეთითება და არ შეიძლება ერთზე ნაკლები იყოს:

`marginheight="value"`

- ატრიბუტი *SCROLLING* - ფრეიმის გადაფურცვლის ზოლის გამოტანას მართავს:

`scrolling="yes|no|auto"`

`yes` - მნიშვნელობა მიუთითებს, რომ ფრეიმს გადაფურცვლის ზოლი ნებისმიერ მომენტში ექნება, `no` - ფრეიმს გადაფურცვლის ზოლი ნებისმიერ მომენტში არ ექნება, ხოლო `auto` - ჩუმათობის პრინციპით მიეთითება და უჩვენებს, რომ ფრეიმს გადაფურცვლის ზოლი მხოლოდ აუცილებლობის შემთხვევაში ექნება.

- ატრიბუტი *NORESIZE* - საშუალებას გვაძლევს, შევქმნათ ფრეიმი მისი ზომის შეცვლის შესაძლებლობის გარეშე. ჩუმათობის პრინციპით ფრეიმის ზომები მაუსის საშუალებით შეიძლება უპრობლემოდ შეიცვალოს. თუ ეს ატრიბუტი ერთ ფრეიმს მაინც აქვს მითითებული, მაშინ მის მოსაზღვრე სხვა ფრეიმებსაც ზომებს ვერ შევუცვლით.

- ატრიბუტი *FRAMEBORDER* - უჩვენებს აქვს თუ არა ფრეიმებს ჩარჩო. ერთის ტოლი მნიშვნელობა ჩარჩოს არსებობაზე, ხოლო 0 - მის არარსებობაზე მიუთითებს. მაგალითად:

`<frameset frameborder="1">`

`<frameset frameborder="0">`

ფრეიმში მოთავსებული ინფორმაციის მითითება ატრიბუტ *SRC*-ს გამოყენებით ხორციელდება: `<Frame src = "sample.html">`. `sample.html` - სრულფასოვანი `Html` დოკუმენტია,

შეიცავს ყველა აუცილებელ შემადგენელ ნაწილს (კონტეინერები: Html, Head, Body და ა.შ) და მდებარეობს იმავე საქალაქში, რომელშიც დოკუმენტი, რომელიც შეიცავს კონტეინერ Frameset-ს. Sample.html-ს შეიძლება შემდეგი სახე ჰქონდეს:

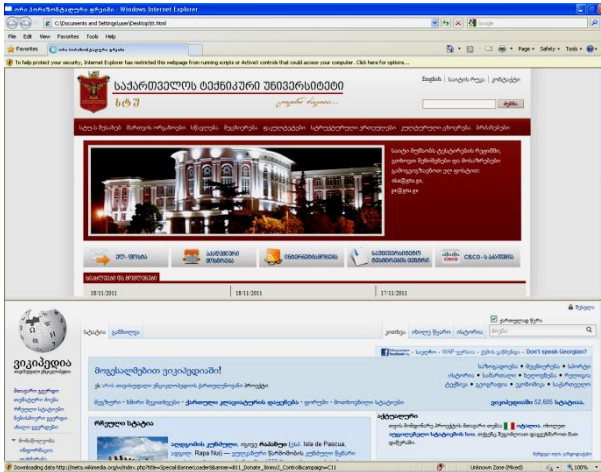
```
<Html>
<head>
<title>
</head>
<body>
This is some sample text
</body>
</html>
```

ფრეიმების გამოყენების მაგალითები

პირველ მაგალითში მოცემულია Web-გვერდი, რომელიც ორი ჰორიზონტალური (გამოიყენება ROWS ატრიბუტი) ფრეიმისაგან შედგება. ფრეიმების ზომების ფარდობა ტოლია ათი შვიდთან.

პროგრამა 1.

```
<html>
<head><title> ორი ჰორიზონტალური ფრეიმი</title>
<frameset frameborder=1 border="5" rows="400,280">
<frame src="http://www.gtu.ge">
<frame src="http://ka.wikipedia.org">
</frameset>
</html>
```



შემდეგ მაგალითში მოყვანილია Web-გვერდი სამი ვერტიკალური (გამოიყენება COLS ატრიბუტი) ფრეიმით. მე-2 პროგრამაში მოცემულ მარცხენა და მარჯვენა ფრეიმებს მთელი ეკრანის 30%, ხოლო შუა ფრეიმს 40% უჭირავს. ამასთან, მათ შორის გამავალი საზღვარი საკმაოდ განიერია, რადგანაც BORDER=35 და მესამე ფრეიმს გადაფურცვლის ზოლი არა აქვს, ვინაიდან SCROLLING=no.

პროგრამა 2.

```

<html>
<head>
<title>სამი ვერტიკალური ფრეიმი</title>
</head>
<frameset border="35" cols="3*,4*,3*">
<frame src="http://www.gtu.ge">
<frame scrolling="no" src="http://www.orthodoxy.ge">
<frame src="http://ka.wikipedia.org">
</frameset>
</html>
  
```



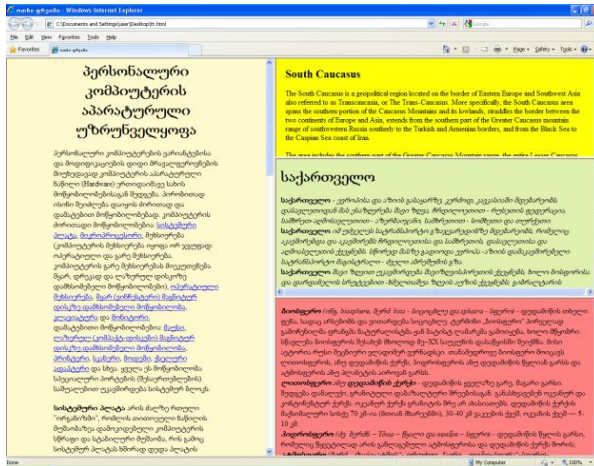
მე-3 პროგრამაში განხილულია მაგალითი, სადაც კონსტრუქცია ოთხი ფრეიმისაგან შედგება: მარცხენა მხარეს მთელი ფანჯარა, ხოლო მარჯვენა სამ ნაწილადაა გაყოფილი, რომელთა სიმაღლეა შესაბამისად 25, 35 და 40%.

პროგრამა 3.

```

<html>
<head>
<title>ოთხი ფრეიმი</title></head>
<frameset cols="*,55%">
<frame src="1.htm">
<frameset rows="25%,35%,40%">
<frame src="2.htm">
<frame src="3.htm">
<frame src="4.htm">
</frameset>
</frameset>
</html>

```



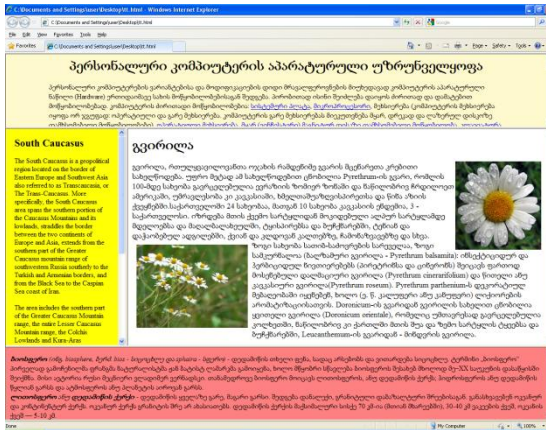
მე-4 პროგრამაში განხილულია მაგალითი, სადაც სხვადასხვა ზომის ფრეიმი გამოდის.

პროგრამა 4.

```

<html>
<frameset rows="20%,60%,20%">
<frame src="1.htm">
<frameset cols="22%,78%">
<frame src="2.htm">
<frame src="3.htm">
</frameset>
<frame src="4.htm">
</frameset>
</html>

```



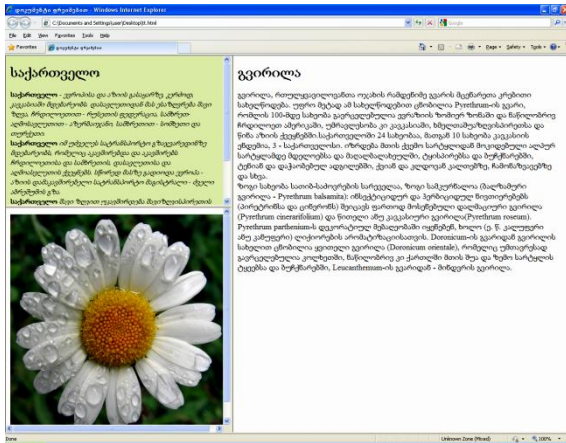
ფრეიმების გამოყენების კიდევ ერთი მაგალითია განხილული მე-5 პროგრამაში, სადაც ერთ-ერთ ფრეიმში მარტო სურათია გამოტანილი.

პროგრამა 5.

```

<html>
<head>
<title>დოკუმენტი ფრეიმებით</title></head>
<frameset cols="20%, 80%">
<frameset rows="100, 200">
<frame src="2.htm">
<frame src="გვირილა.jpg">
</frameset>
<frame src="6.htm">
</frameset>
</html>

```



დავალება:

1. განიხილეთ მოცემული პროგრამები. თითოეული პროგრამის თითოეულ ფრეიმში შეცვალეთ ინფორმაცია.
2. შექმენით თქვენთვის სასურველი რაოდენობის მქონე ფრეიმებით შემდგარი ვებ-გვერდი.

ლაბორატორიული სამუშაო №12

ფრეიმების ურთიერთქმედება

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- ფრეიმების ერთმანეთთან დაკავშირება;
- ფრეიმების ერთმანეთთან დაკავშირებით Web-გვერდის შექმნა.

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

იმისათვის, რომ ერთ ფრეიმში მაუსით ბმულზე დავაწკაპუნოთ და შესაბამისი ინფორმაცია სხვა ფრეიმში მივიღოთ, ფრეიმების ურთიერთქმედების ორგანიზება უნდა მოხდეს, რასაც ქვემოთ განვიხილავთ.

ყოველ ფრეიმს შეიძლება საკუთარი სახელი ჰქონდეს, რომელიც მას შექმნის მომენტში NAME ატრიბუტით ენიჭება. ასევე არსებობს სპეციალური ატრიბუტი TARGET, რომელიც მიზნობრივი ფრეიმის მისამართს განსაზღვრავს:

```
target="სახელი"
```

მოცემული ატრიბუტი შეიძლება სხვადასხვა ტეგის შიგნით მივუთითოთ, მაგალითად, ბმულებში:

```
<a href="100.htm" target="frame1"> frame1 ფრეიმზე გადასვლა </a>
```

თუ TARGET ატრიბუტს <BASE> ტეგში განვათავსებთ, მაშინ დოკუმენტის მიმდები ფრეიმის ბმულის აღწერაში ყოველი გამოსამახებელი ბმულის მითითება არ არის აუცილებელი. ეს განსაკუთრებით მაშინ არის მოსახერხებელი, როდესაც ერთ ფრეიმში, მაგალითად, მენიუა განთავსებული, ხოლო მეორეში ამ მენიუს არჩეული პუნქტის შესაბამისი ინფორმაცია გამოდის:

```

<html>
<head>
<base target="frame1">
</head>
<body>
<a href="url1">პირველი ნაწილი</a>|<a href="url2">მეორე ნაწილი
</a>
</body>
</html>

```

TARGET ატრიბუტი შეიძლება ფორმის აღწერაში ჩავსვათ:

```
<form action = "url" target="frame2">
```

ამ შემთხვევაში, ფორმის გადაცემული პარამეტრების დამუშავების შემდეგ, საბოლოო დოკუმენტი მითითებულ ფრეიმში გამოჩნდება.

TARGET ატრიბუტში ფრეიმის სახელი უნდა დაიწყოს ლათინური ასოთი ან ციფრით. ასევე, უნდა ვიცოდეთ, რომ არსებობს დარეზერვირებული სახელები, რომლებიც ქვედა ხაზით იწყება:

_BLANK - ბმულით მიღებული დოკუმენტი ბრაუზერის ახალ ფანჯარაში გამოსახება.

_SELF - ბმულით მიღებული დოკუმენტი იმავე ფრეიმში გამოსახება, რომელშიც ბმულია. ეს სახელი ადრე <BASE> ტეგში მითითებული დანიშნულების ფანჯრის შესაცვლელად არის მოხერხებული.

_PARENT - ბმულით მიღებული დოკუმენტი, <FRAMESET> ტეგში მითითებული ატრიბუტის მიუხედავად, მშობლიურ ფანჯარაში გამოსახება. თუ მშობლიური ფანჯარა არ არის, მაშინ ეს სახელი _SELF სახელის ანალოგიური იქნება.

_TOP - ბმულით მიღებული დოკუმენტი, ფრეიმებისაგან დამოუკიდებლად ნებისმიერ ფანჯარას დაიკავებს. ამ სახელის გამოყენება ჩადგმული ფრეიმების არსებობის შემთხვევაშია

მოხერხებული.

ნებისმიერი სხვა სახელი, რომელიც ქვედა ხაზით დაიწყება, ბრაუზერის მიერ იგნორირებული იქნება.

განვიხილოთ შემდეგი მაგალითი, შევქმნათ ფრეიმის ფორმა:

```
<html>
<head>
<title>ფრეიმები</title>
</head>
<frameset rows="100,*">
<frame src="fr1.html" border=0>
<frameset cols="150,*">
<frame src="fr2.html">
<frame src="fr3.html" name = "keti">
</frameset>
</frameset>
</html>
```

fr1.html პროგრამის სახით შევიტანოთ შემდეგი:

```
<html>
<head>
<title> Link </title>
</head>
<body>
<h1 align=center> საქართველოს ქალაქები</h1>
</body>
</html>
```

ხოლო fr2.html პროგრამის სახით შემდეგი:

```
<html>
<head>
<title> Document with menu </title>
</head>
<body>
<center>
```

```

<a href = "fr3.html" target="keti">მთავარი </a><br>
<a href = "tbilisi.html" target="keti"> თბილისი </a><br>
<a href = "batumi.html" target="keti" > ბათუმი </a><br>
<a href = "mcxeta.html" target="keti"> მცხეთა </a><br>
<a href = "signagi.html" target="keti"> სიღნაღი </a><br>
<a href = "telavi.html" target="keti">თელავი </a><br>
</center>
</body>
</html>

```

fr3.html-ში შევიტანოთ ის ინფორმაცია, რაც გვინდა რომ მთავარ გვერდზე ჩანდეს, მაგალითად, ინფორმაცია საქართველოს შესახებ.

შემდეგ ვქმნით თითოეული ქალაქისთვის ცალკე html-დოკუმენტს, სადაც მოთავსებული იქნება ინფორმაცია ამ ქალაქის შესახებ.

ფრეიმების ურთიერთქმედების მაგალითები

ქვემოთ განვიხილოთ ფრეიმების ურთიერთქმედების მაგალითები. ასეთი ურთიერთდამოკიდებული სტრუქტურა შეიძლება სახელმძღვანელოს, ვირტუალური მუზეუმისა და უბალოდ, ფირმის საიტების Web-გვერდებს ჰქონდეს.

თავდაპირველად, განვიხილოთ პროგრამის მაგალითი, სადაც არ არის ფრეიმები, მაგრამ სხვა გვერდზე მიმართვა ხდება.

პროგრამა 1.

```

<html>
<head>
<title>მთავარი გვერდი</title>
</head>
<body bgcolor=aqua>
<h1> ჩემი საყვარელი ქალაქი </h1>
<hr>

```

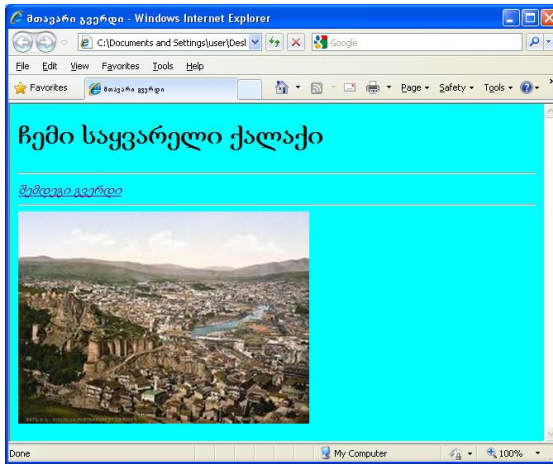
```

<a href="ფრეიმი.htm" target="ფრეიმი"><i> შემდეგი გვერდი</i></a>
<hr>

</body>
</html>

```

მოცემული პროგრამა მთავარი პროგრამა და მისგან მიმართვა ისეთ Web-გვერდზე ხდება, რომელშიც ფრეიმების ურთიერთქმედება განხილული.



პროგრამა 2.

```

<html>
<head>
<title>ფრეიმების ურთიერთქმედება</title>
</head>
<frameset frameborder=1 framespacing=5 border=5 cols="360,700">
<frame name="სია" src="სია.htm">
<frame name="ხედები" src="თბილისის ხედები.htm">
</frameset>
</html>

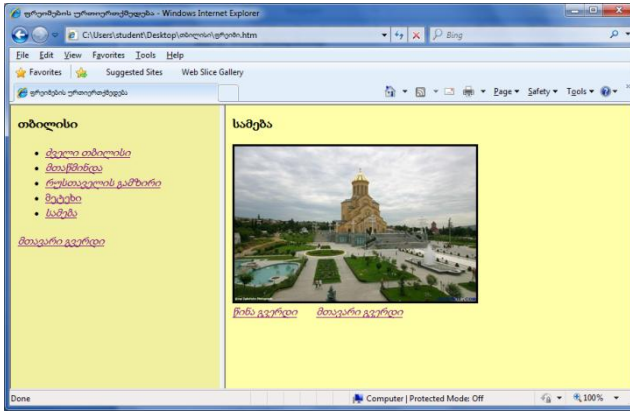
```

მოცემული პროგრამა ორ ფრეიმში ორ გვერდს გახსნის.

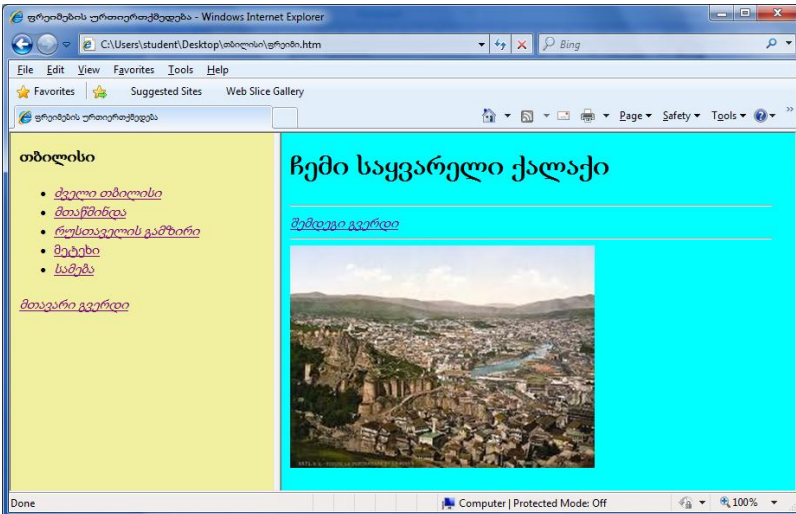
მარცხენა ფრეიმში მოცემული იქნება ჰიპერბმულების სია (პროგრამა 3), ხოლო მარჯვენა მხარეს თბილისის ხედების გვერდი (პროგრამა 4) გაიხსნება.

პროგრამა 3.

```
<html>
<head>
<title>სია</title>
<base target="ხედები">
</head>
<body>
<body text=black link=green bgcolor=f0f0a0>
<h3>თბილისი </h3></center>
<ul>
<li><a href="ძველი თბილისი.htm"><i>ძველი თბილისი</i></a></li>
<li><a href="მთაწმინდა.htm"><i>მთაწმინდა</i></a></li>
<li><a href="რუსთაველის გამზირი.htm"><i>რუსთაველის
გამზირი</i></a></li>
<li><a href="მეტეხი.htm"><i>მეტეხი</i></a></li>
<li><a href="სამება.htm"><i>სამება</i></a></li>
</ul>
<a href="მთავარი გვერდი.htm"><i>მთავარი გვერდი</i></a>
</body>
</html>
```

მთავარი გვერდის არჩევის შემთხვევაში მიმართვა მოხდება მე-2 პროგრამაზე და მარჯვენა ფრეიმში შესაბამისი Web-გვერდი გაიხსნება.



დავალეზა:

მოცემულ Web-გვერდებში, თქვენი სურვილის მიხედვით თბილისის თითოეული კუთხისათვის, ჩამატეთ რამდენიმე სურათი და დაუმატეთ თბილისის სხვა კუთხეების Web-გვერდებიც.

ლაბორატორიული სამუშაო №13

„მცურავი“ ფრეიმი. აუდიო რგოლის შექმნა

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- <IFRAME> ტეგის გამოყენება;
- „მცურავი“ ფრეიმის შექმნა;
- აუდიო რგოლის შექმნა.

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

ფრეიმების ნაკრების გარეშე დოკუმენტში ფრეიმის ჩასმა

Web-გვერდის სხვა დოკუმენტში ვიზუალიზაციისათვის, აუცილებელი არ არის მასში ფრეიმების ნაკრები წინასწარ შეიქმნას. ფრეიმი შეიძლება არა მარტო ფრეიმების ნაკრებიან დოკუმენტში, არამედ ჩვეულებრივ დოკუმენტშიც ჩაიდგას. ამისათვის გამოიყენება <IFRAME> ტეგი, რომელიც <FRAME> ტეგისაგან განსხვავებით <FRAMESET> და </FRAMESET> ტეგებს შორის კი არ იდგმება, არამედ <BODY> და </BODY> ტეგებს შორის. <IFRAME> ტეგს შემდეგი ატრიბუტები აქვს SRC, FRAMEBOARD, MARGINHEIGHT, MARGINWIDTH, NAME, ALIGN, SCROLLING, WIDTH, HEIGHT .

• ატრიბუტი *SRC* - ბრაუზერს მოცემულ ფრეიმში ჩასატვირთი დოკუმენტის მისამართს აწვდის. მაგალითად:

```
<iframe src="url">
```

• ატრიბუტი *FRAMEBORDER* - უჩვენებს აქვს თუ არა ფრეიმებს ჩარჩო. ერთის ტოლი მნიშვნელობა ჩარჩოს არსებობაზე, ხოლო 0 - მის არარსებობაზე მიუთითებს. მაგალითად:

<iframe frameborder="1">

<iframe frameborder="0">

• ატრიბუტი *MARGINHEIGHT* - ფრეიმებს შორის ზედა და ქვედა გამყოფი ზოლის სიდიდეს უჩვენებს პიქსელებში. მაგალითად:

<iframe marginheight ="რიცხვი">

• ატრიბუტი *MARGINWIDTH* - ფრეიმებს შორის მარცხენა და მარჯვენა გამყოფი ზოლის სიდიდეს უჩვენებს პიქსელებში. მაგალითად:

<iframe marginwidth ="რიცხვი">

• ატრიბუტი *NAME* - პროგრამას ფრეიმის სახელს აწვდის. ამ სახელით ფრეიმზე მიმართვა ბმულით ხდება.

• ატრიბუტი *ALIGN* - ახდენს ფრეიმის პოზიციის შერჩევას ტექსტის მიმართ და შემდეგ მნიშვნელობებს ღებულობს: LEFT (მარცხნივ), RIGHT (მარჯვნივ), MIDDLE (შუაში), TOP (ზემოთ) და BOTTOM (ქვემოთ), მაგალითად:

<iframe align="left">

• ატრიბუტი *SCROLLING* - ფრეიმის გადაფურცვლის ზოლის გამოტანას მართავს და შეიძლება მიიღოს მნიშვნელობები yes (გადაფურცვლის ზოლი აქვს), no (გადაფურცვლის ზოლი არა აქვს) და auto (გადაფურცვლის ზოლი მხოლოდ აუცილებლობის შემთხვევაში ექნება). მაგალითად:

<frame scrolling ="მნიშვნელობა">

• ატრიბუტი *WIDTH* - ფრეიმის სიგანეს განსაზღვრავს პიქსელებში. მაგალითად:

<iframe width ="რიცხვი">

• ატრიბუტი *HEIGHT* - ფრეიმის სიმაღლეს განსაზღვრავს პიქსელებში. მაგალითად:

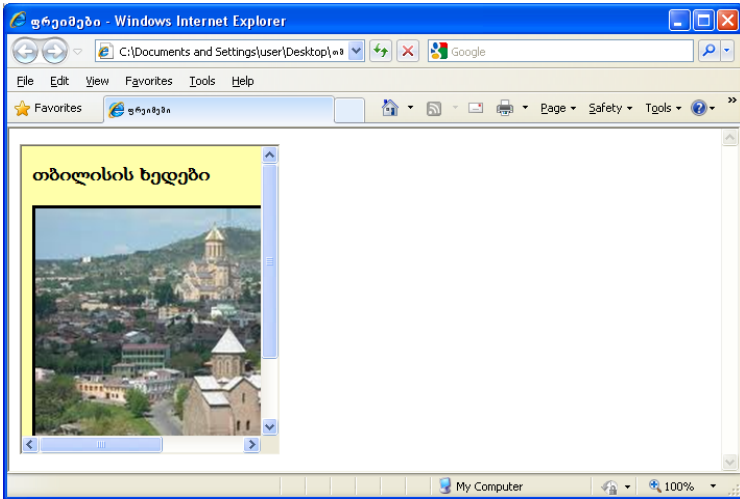
<iframe height="რიცხვი">

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, <IFRAME> ტეგი საშუალებას იძლევა დოკუმენტში, რომელშიც ფრეიმების ნაკრები არ არის

შექმნილი, ფრეიმები ჩადგას .

პროგრამა 1. <IFRAME> ტეგის გამოყენება

```
<html>
<head>
<title>ფრეიმები</title>
</head>
<iframe src="თბილისის ხედები.htm" width="250" height="300"
scrolling="auto" frameborder="1">
</iframe>
</html>
```

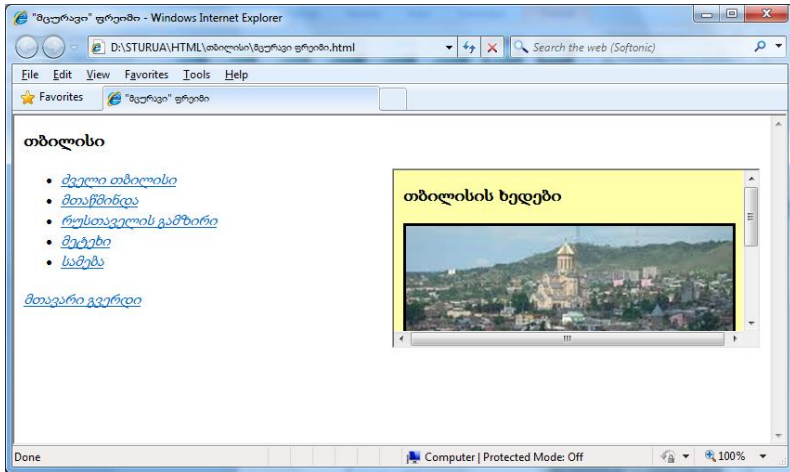


ფრეიმებს, რომლებიც დოკუმენტში <IFRAME> ტეგის გამოყენებით არის ჩასმული, „მცურავი“ ფრეიმი ეწოდება. ქვემოთ „მცურავი“ ფრეიმის კოდევ ერთი მაგალითია მოყვანილი.

პროგრამა 2.

```
<html>
<head>
<title>“მცურავი“ ფრეიმი</title>
</head>
```

```
<body>
<h3>თბილისი </h3></center>
<iframe src="თბილისის ხედები.htm" name="თბილისის ხედები"
align=right scrolling=auto frameborder=1 width=50% height=60%>
</iframe>
<ul>
<li><a href="ძველი თბილისი.htm" target="თბილისის ხედები">
<i>ძველი თბილისი</i></a></li>
<li><a href="მთაწმინდა.htm" target="თბილისის ხედები">
<i>მთაწმინდა</i></a></li>
<li><a href="რუსთაველის გამზირი.htm" target="თბილისის
ხედები"> <i>რუსთაველის გამზირი</i></a></li>
<li><a href="მეტეხი.htm" target="თბილისის ხედები">
<i>მეტეხი</i></a></li>
<li><a href="სამება.htm" target="თბილისის ხედები">
<i>სამება</i></a></li>
</ul>
<a href="ფრემი.htm" target="თბილისის ხედები"> <i>მთავარი
გვერდი</i></a>
</body>
</html>
```



პროგრამა 3. „მცურავი“ ფრეიმის შექმნის მაგალითი, სადაც ფრეიმში სურათი მორბენალი სტრიქონის სახით არის წარმოდგენილი.

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<title>მორბენალი სტრიქონი „მცურავ“ ფრეიმში</title></head>
```

```
<body background="#806095"><font size=4>
```

```
<p>რა არის „მცურავი“ ფრეიმი:<br>
```

```
აი ის: <iframe align=left hspace=10 vspace=10 src="მორბენალი
სტრიქონი.htm" width=400 scrolling=no height=150></iframe>
```

```
<p>„მცურავი“ ფრეიმი არსად არ ცურავს. <br>
```

```
ის, როგორც ყველა ფრეიმი, ისე მუშაობს, მაგრამ ამავე დროს იგი
პირდაპირ Web-გვერდზე iframe წყვილი ტეგის გამოყენებით
იქმნება.<br>
```

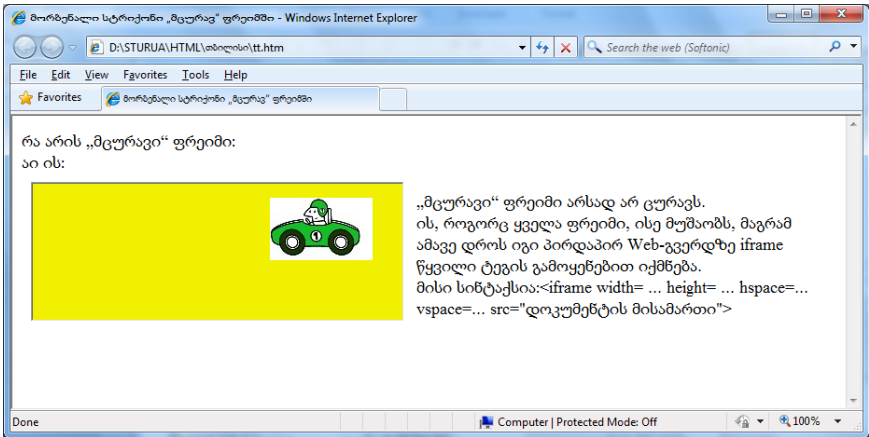
```
მისი სინტაქსია:&lt;iframe width= ... height= ... hspace=...
```

```
vspace=... src="დოკუმენტის მისამართი"&gt;<br></p>
```

```
</font>
```

```
</body>
```

```
</html>
```



აუდიო რგოლის ჩასმა

Web-გვერდზე აუდიო რგოლის ჩასასმელად HTML-5 ენა წყვილ `<AUDIO>` ტეგს იყენებს. ფაილის ინტერნეტ-მისამართს, რომელშიც მოცემული აუდიო რგოლი ინახება SRC ატრიბუტის საშუალებით მიეთითება:

```
<AUDIO SRC="sound.wav"></AUDIO>
```

ბრაუზერი, როგორც კი შეხვდება `<AUDIO>` ტეგს შეიძლება აუდიო ფაილი მაშინვე ჩატვირთოს და გაუშვას, მხოლოდ ჩატვირთოს ან არაფერი არ გააკეთოს. მან ასევე შეიძლება მართვის ელემენტები გამოიტანოს, რომლის საშუალებითაც მომხმარებელს შეუძლია აუდიო ფაილი გაუშვას, შეაჩეროს იგი, წინ და უკან გადაახვიოს, არეგულიროს ხმა. ყოველივე ეს `<AUDIO>` ტეგის ატრიბუტების საშუალებით რეგულირდება.

`<AUDIO>` ტეგი Web-გვერდზე ბლოკურ ელემენტს ქმნის. ასე, რომ აუდიო რგოლის აბზაცში ჩასმას ვერ შევძლებთ. სამაგიეროდ, ის, რომ ცალკე აბზაცად იყოს გამოყოფილი, ამისათვის არავითარი დამატებითი მოქმედება არ არის ჩასატარებელი.

ბრაუზერი აუდიო რგოლის ჩუმათობის პრინციპით გაშვებას ვერ უზრუნველყოფს, ამისათვის, <AUDIO> ტეგში უნდა მივუთითოთ AUTOPLAY განსაკუთრებული ატრიბუტი. ის მართლაც განსაკუთრებული ატრიბუტია, მას არ გააჩნია მნიშვნელობა - მთავარია იგი ეწეროს ტეგში და აუდიო რგოლი ჩატვირთვისთანავე გაეშვება შესრულებაზე:

```
<P>ეხლა თქვენ გაიგონებთ ხმას!</P>
```

```
<AUDIO SRC="sound.ogg" AUTOPLAY></AUDIO>
```

თუ <AUDIO> ტეგში მნიშვნელობის გარეშე CONTROLS ატრიბუტს მივუთითებთ, მაშინ ბრაუზერი აუდიო რგოლის გაშვების მართვის ელემენტებს გამოიტანს. მასში შედის გაშვებისა და გაჩერების ღილაკები, დროის სკალა და ხმის რეგულატორი:

```
<P>დააჭირეთ გამშვებ ღილაკს რათა გაიგოთ ხმა.</P>
```

```
<AUDIO SRC="sound.ogg" CONTROLS></AUDIO>
```

თუ <AUDIO> ტეგში მნიშვნელობის გარეშე AUTOBUFFER ატრიბუტს მივუთითებთ, მაშინ ბრაუზერი Web-გვერდის ჩატვირთვის შემდეგ, მაშინვე აუდიო რგოლსაც ჩატვირთავს, რათა შეყოვნება არ მოხდეს. ამასთან, უნდა გვახსოვდეს, რომ ამ ატრიბუტის გამოყენება მხოლოდ იქ შეიძლება, სადაც AUTOPLAY ატრიბუტი არ არის გამოყენებული.

ქვემოთ მოყვანილია აუდიო რგოლის გამოტანის მაგალითი:

პროგრამა 1.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<HTML>
```

```
<HEAD>
```

```
<META HTTP-EQUIV="Content-Type" CONTENT="text/html; charset=utf-8">
```

```
<TITLE>AUDIO ტეგი</TITLE>
```

```
</HEAD>
```

```
<BODY>
```

<H1>AUDIO ტეგი</H1>

<P>ტეგი AUDIO ვებ-გვერდზე აუდიო რგოლის ჩასასმელად გამოიყენება.</P>

<H6>მაგალითი:</H6>

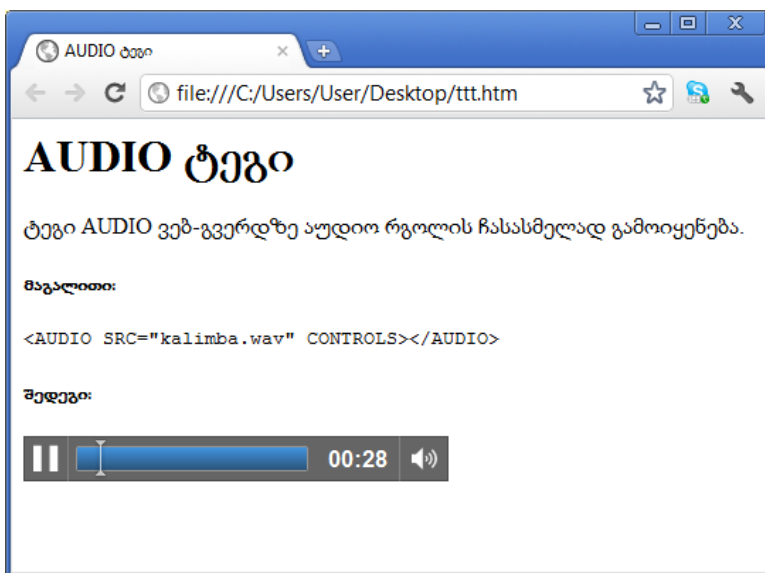
```
<PRE>&lt;AUDIO SRC=&quot;Kalimba.wav&quot;  
CONTROLS&gt;&lt;/AUDIO&gt; </PRE>
```

<H6>შედეგი:</H6>

```
<AUDIO SRC="Kalimba.wav" CONTROLS></AUDIO>
```

</BODY>

</HTML>



შექმნილი Web-გვერდი და აუდიო რგოლი ერთი და იმავე საქაღალდეში უნდა შევინახოთ.

ლაბორატორიული სამუშაო №14

Web-გვერდის შექმნა Macromedia

Dreamweaver-ით

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

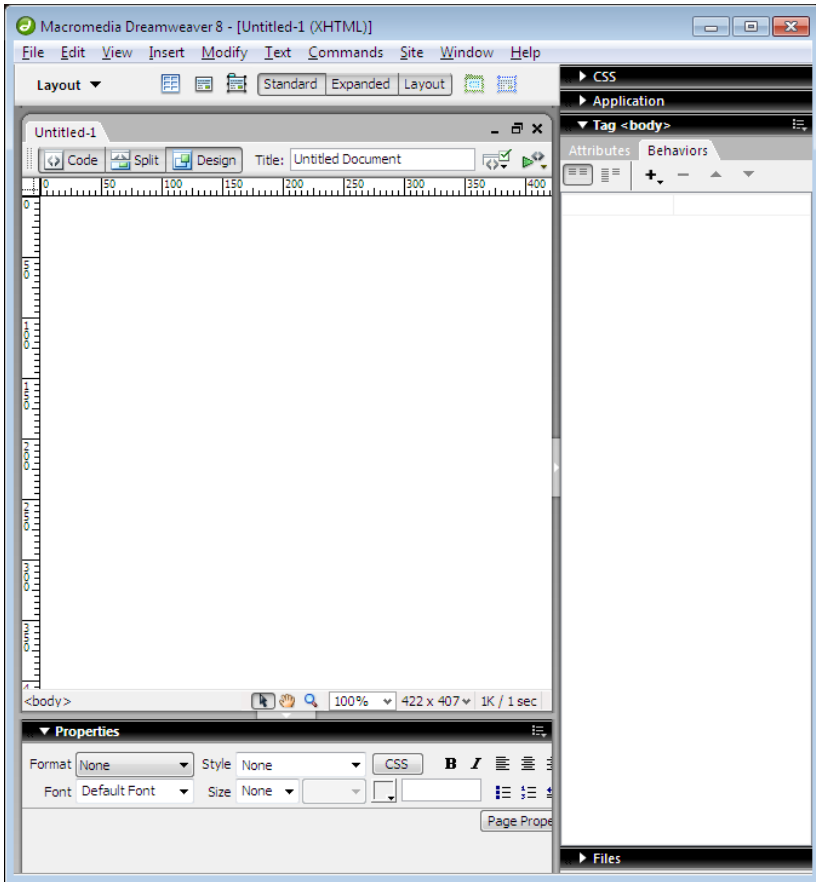
- Web-გვერდის ფრეიმებად დაყოფა;
- ცხრილის მოთავსება;
- ტექსტის ჩასმა და რედაქტირება;
- Image - გრაფიკული ობიექტის მოთავსება;
- Hyperlink - ჰიპერმიმართვის მოთავსება;
- Flash-ტექსტის და Flash-ლილაკების ჩასმა;
- ჩამოშლადი მენიუს შექმნა;
- Rollover Image-ის მოთავსება;
- Layer ფენის შექმნა;
- საიტის ატვირთვა სერვერზე.


2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული

სამუშაოს შესასრულებლად:

Web-გვერდის ფრეიმებად დაყოფა

ფრეიმის მეშვეობით შესაძლებელია Web-გვერდის დაყოფა ნაწილებად. ყველა დაყოფილი ნაწილი ცალკე Web-გვერდია, მაგრამ ჯამში იგი ერთ გვერდს წარმოადგენს. ქვემოთ სურათზე მოცემულია Macromedia Dreamweaver-ის საწყისი ფანჯარა.



ფრეიმის საშუალებით Web-გვერდი შეიძლება იმდენ ნაწილად დავყოთ, რამდენადაც გვინდა, მაგ., ცარიელ Web-გვერდზე ვდგებით და ძირითადი მენიუს Modify ჩანართში Frameset ბრძანებას ვირჩევთ, ან ობიექტების ჩასმის ხელსაწყოების ფანჯარაში Layout ჯგუფის Frames დილაკს  ვაჭერთ, გამოსულ ფანჯარაში:



Frame ველში ვირჩევთ ფრეიმის განლაგების სახეს, თუ გვინდა მისი ჩასმა: მარჯვნივ, მარცხნივ, ფურცლის თავში თუ ფურცლის ბოლოში.

Title ველში ვწერთ სათაურს, რომელიც აისახება ბრაუზერის ფანჯარაში. არჩევის შემდეგ ვაჭერთ OK ღილაკს და ჩვენი Web-გვერდის მარცხენა ნაწილი გაიყოფა შუაზე. ფრეიმის ჩასმის შემდეგ ჩატარდება ფრეიმის რედაქტირება Properties მენიუში:


Row - ბრძანების მეშვეობით, ფრეიმის სტრიქონი გაიზრდება პროცენტებით ან პიქსელებით.

Colmn - ბრძანების მეშვეობით, ფრეიმის სვეტი გაიზრდება პროცენტებით ან პიქსელებით.

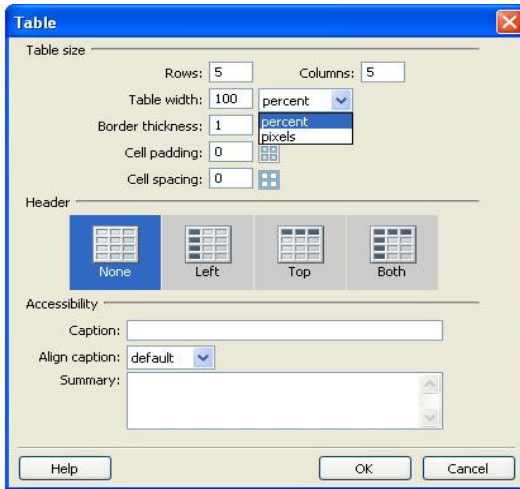
Border - ბრძანების მეშვეობით, ფრეიმის ხაზი ჩაირთვება ან გაუქმდება.

Border width - ბრძანების მეშვეობით, ფრეიმის ხაზის სისქე გადიდება ან შემცირდება. Border color - ბრძანებით კი – ფრეიმის ხაზის ფერი შეირჩევა ან გაუქმდება.

ცხრილის მოთავსება

ძირითადი მენიუს Insert პუნქტში შევასრულოთ ბრძანება Table, ან ობიექტების ჩასმის ხელსაწყოების ფანჯარაში დავაჭიროთ Common ჯგუფის  Table ღილაკს.

გამოსულ ფანჯარაში შევიტანოთ შემდეგი ველების მნიშვნელობები:



The image shows a 'Table' dialog box with the following settings:

- Table size: Rows: 5, Columns: 5
- Table width: 100 percent
- Border thickness: 1 percent
- Cell padding: 0
- Cell spacing: 0
- Header: None
- Accessibility: Caption: (empty), Align caption: default, Summary: (empty)

Rows - სტრიქონების რაოდენობა;

Columns - სვეტების რაოდენობა;

Table width - ცხრილის სიგანე პიქსელებით ან პროცენტულად გვერდის სიგანის მიმართ;

Table thickness - ცხრილის ჩარჩოს სისქე. თუ სისქე 0-ია, მაშინ ჩარჩო Web-გვერდზე არ გამოჩნდება;

Cell padding - მონაცემების უჯრის გვერდების ირგვლივ დაშორება პიქსელებით;

Cell spacing - უჯრებს შორის დაშორება პიქსელებით;

Header - სტრიქონების ან სვეტების სათაურის, ან ორივეს ერთად არჩევა.

Caption - ცხრილის სათაური;

Align caption - ცხრილის სათაურის სწორება top (ზემოთ), bottom (ქვემოთ);

Summary - ცხრილის აღწერის ტექსტის მოთავსება, ეს ტექსტი ბრაუზერში არ ჩანს.

ტექსტის ჩასმა და რედაქტირება

თუ გვინდა Web-გვერდზე ტექსტის ჩასმა და შემდეგ რედაქტირება, ამისათვის კურსორით ვდგებით Web-გვერდის სასურველ ადგილას და კლავიატურის მეშვეობით აკრეფთ ტექსტს. შრიფტის ასარჩევად ვასრულებთ ბრძანებას Properties, ან ძირითადი მენიუს Text ჩანართში ვირჩევთ:

Font – სასურველ შრიფტს;

Size – ტექსტის ზომას;

Style – ტექსტის სტილს;

Font color – ვაძლევთ ტექსტს ფერს;



Bold - ვამუქებთ ტექსტს;



Italic - ბრძანების საშუალებით, დავხრით ტექსტს;



Align left - ბრძანების საშუალებით, ტექსტს განვათავსებთ მარცხნივ.




Align center - ბრძანების საშუალებით, ტექსტს განვათავსებთ ცენტრში.



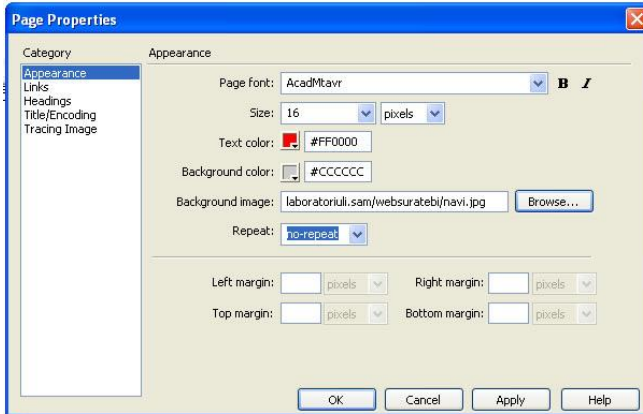
Align right - ბრძანების საშუალებით, ტექსტს ვასწორებთ მარჯვნივ.

ასევე, ამ პროგრამის მეშვეობით, შესაძლებელია ტექს-

ტის  დანომვრა და ასევე მარკირება (წერტილებით)



სტანდარტული მენიუს Page Properties – დილაკზე დაჭერით გამოვა ფანჯარა, სადაც Appearance ჩანართში ვირჩევთ:



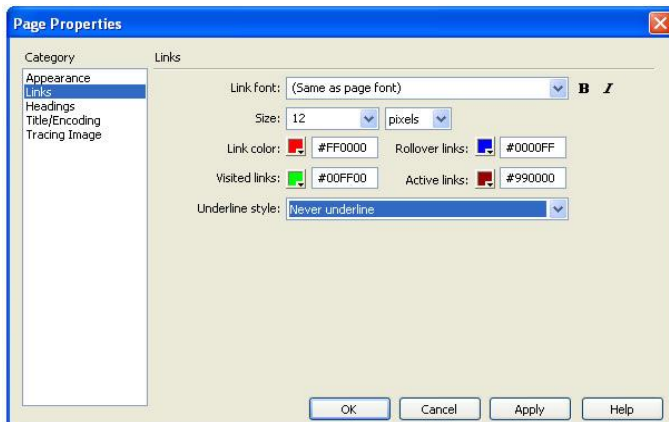
Background color – ხდება Web-ფურცელის ფონის შერჩევა, ხოლო Background image – ბრძანების საშუალებით კი – Web-ფურცელის ფონად სურათის ჩასმა.

Link - ჩანართში ვირჩევთ ჰიპერმიმართვის სტილს, **სადაც:** Link color – ვირჩევთ ჰიპერმიმართვის საწყის ფერს.

Rollover link - მასზე მაუსის კურსორის მოთავსებისას, მიმართვა შეიცვლის ფერს.

Active link – მასზე მაუსის კურსორის დაჭერისას შეიცვლის ფერს.


Underline style – ბრძანებით კი ტექსტი, რომელზედაც თავსდება ჰიპერმიმართვა, შესაძლებელია ქვეშ გავუსვათ ან მოვუხსნათ ხაზი. ამას იმ შემთხვევაში ვიყენებთ, თუ გვინდა ჩვეულებრივი ტექსტი მიმართვის ტექსტისაგან განვასხვაოთ. სასურველი ვარიანტის არჩევის შემდეგ, ბრძანებას OK ღილაკით ვადასტურებთ.

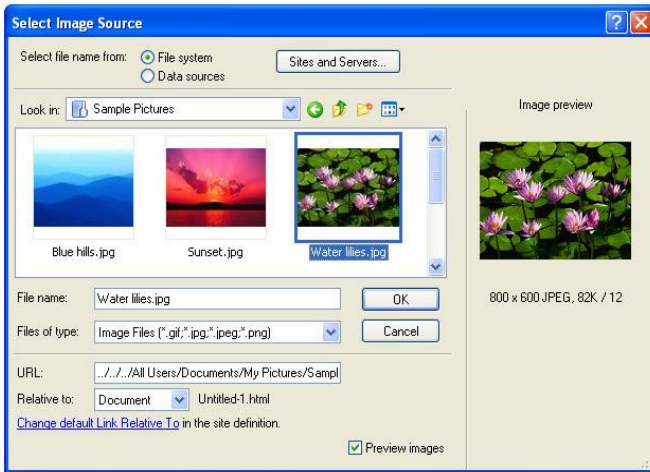


Title/Encoding - ჩანართში ვირჩევთ ქართულ შრიფტს Unicode (UTF-8) და ვადასტურებთ ბრძანებას OK ღილაკით.

შენიშვნა: Unicode (UTF-8) შრიფტს ნებისმიერი კომპიუტერი აღიქვამს, იმ შემთხვევაშიც კი, თუ მასში ქართული შრიფტები არ არის ჩაყენებული (დაინსტალირებული).

Image - გრაფიკული ობიექტის მოთავსება

ძირითადი მენიუს **Insert** პუნქტში შევასრულოთ ბრძანება Image ან ობიექტების ჩასმის ხელსაწყოების ფანჯარაში დავაჭიროთ  ღილაკს. გამოსულ ფანჯარაში:



ვირჩევთ ობიექტს. ჩასმული Image ობიექტის თვისებათა ფანჯარაში: Image გრაფაში შეგვეყვავს სახელი, Alt გრაფაში - ტექსტი, რომელიც ბრაუზერში მაუსის კურსორის ობიექტზე მოთავსების დროს გამოდის.

Src - გრაფიკული ობიექტის შესაბამისი ფაილის არჩევა (ამ შემთხვევაში, გრაფაში მოთავსდება ობიექტის ფაილის სახელი).

Link - გრაფიკული ობიექტისთვის ჰიპერმიმართვის არჩევა.

W,H - გრაფიკული ობიექტის სიგანისა და სიმაღლის განსაზღვრა, თუ საჭიროა ობიექტის თავდაპირველი ზომების დაბრუნება, მაშინ ამ ველების მარჯვნივ მდგომ ღილაკზე დაწკაპუნება.

Align - ჩასმულ გრაფიკულ ობიექტსა და ტექსტს შორის განლაგების სხვადასხვა ფორმის არჩევა.

Vspace - ობიექტსა და გვერდის ზედა კიდეს შორის დაშორება.

Wspace - ობიექტსა და გვერდის მარცხენა კიდეს შორის დაშორება.

border - ჩარჩოს სისქე თუ არ არის მითითებული ჩარჩო.

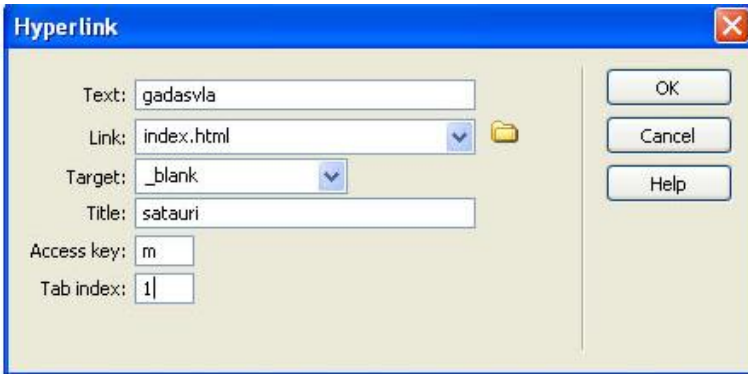
Low Src – შეგვავებს გრაფიკული ან ტექსტური გამოსახულების ფაილი, რომელიც მთავარი გრაფიკული ობიექტის ჩატვირთვამდე წინასწარ მოთავსდება.

Edit – რედაქტირება **fw Macromedia Fireworks**

Hyperlink - ჰიპერმიმართვის მოთავსება

ძირითადი მენიუს Insert პუნქტში ვასრულებთ Hyperlink ბრძანებას ან ობიექტების ჩასმის ხელსაწყოების ფანჯარაში Common ჯგუფის Hyperlink დილაკზე ვაჭერთ ხელს.

დიალოგური ფანჯრის Text ველში შევიტანოთ ჰიპერმიმართვის სახელი. Link ველში შევიტანოთ ფაილის სახელი, რომელზედაც უნდა მოხდეს მიმართვა, ან, ფაილის მოსაძებნად, მაუსი დავაწკაპუნოთ საქაღალდის ნიშნაკზე და შევარჩიოთ შესაბამისი ფაილი.



Target - ველში ავირჩიოთ ფანჯარა, რომელშიც უნდა გაიხსნას ჰიპერმიმართვით არჩეული ფაილი. ველის მარჯვნივ მდგომ ისრიან დილაკზე დაჭერით გამოსული ჩამონათვალიდან შეგვიძლია ავირჩიოთ შემდეგი დარეზერვებული სიტყვები:

Blank - მიმართვის ფაილი გამოვა ახალ ფანჯარაში.

Parent - მიმართვის ფაილი გამოვა frameset-ში ან ბრაუზერის მთლიან ფანჯარაში.


Self - მიმართვის ფაილი გამოვა იმავე ფანჯარაში ან ფრეიმში, რომელშიც ჰიპერმიმართვაა მოთავსებული. ეს პარამეტრი სტანდარტულად აირჩევა.

Top - მიმართვის ფაილი გამოვა ბრაუზერის მთლიან ფანჯარაში.


Title - ველში შევიტანოთ ჰიპერმიმართვის სათაური, რომელიც გამოჩნდება ჰიპერმიმართვაზე მაუსის კურსორის მოთავსებისას.

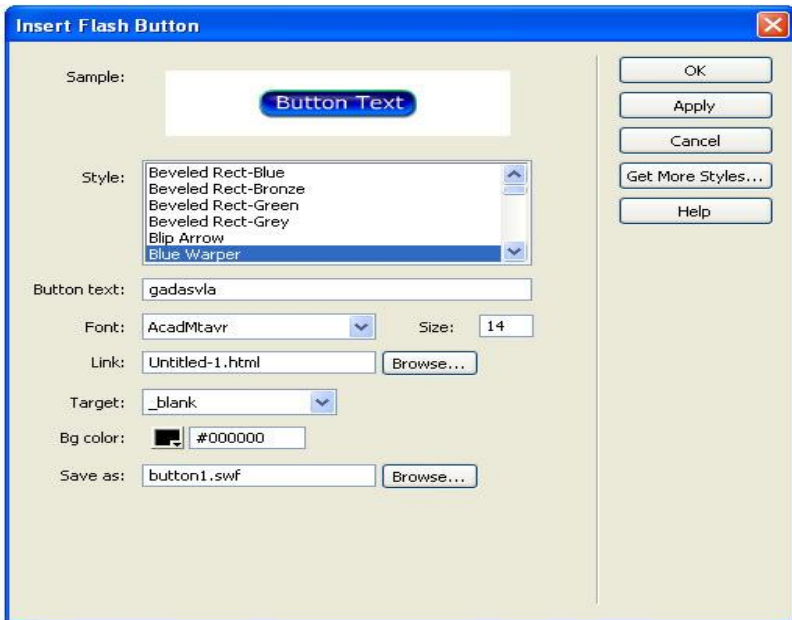
Access key - მივუთითებთ ერთ ასოს, მაგალითად M-ს. შემდეგში ამ ჰიპერმიმართვის ასარჩევად კლავიატურაზე დავაჭიროთ ხელი კლავიშთა კომბინაციას Alt + M.

Tab index - შევიტანოთ რიცხვი, რომელიც განსაზღვრავს ჰიპერმიმართვის არჩევის რიგს Tab კლავიშზე დაჭერისას.

ობიექტზე ცალკეული მონიშნული უბნებისათვის ჰიპერმიმართვის შექმნა. ობიექტის მოთავსების შემდეგ, მოვნიშნავთ მის ცალკეულ უბანს. ამისათვის, მოვნიშნავთ ობიექტს და თვისებათა ფანჯარაში ავირჩევთ მონიშვნის ერთ-ერთ ფორმას, მრავალკუთხედი, წრე, წირი მაგალითად:  Draw Polygon Hotspot . მონიშვნის შემდეგ, Link - ში შევიტანოთ ფაილის სახელი, რომელზედაც უნდა მოხდეს მიმართვა.

Flash-ტექსტის და Flash-დილაკების ჩასმა

ძირითადი მენიუს **Insert** პუნქტში შევასრულოთ ბრძანება media ⇒ flash button ან ობიექტების ჩასმის ხელსაწყოების ფანჯარაში დავაჭიროთ  flash button დილაკს გამოსულ ფანჯარაში:



Style - ვირჩევთ სასურველ Flash დილაკს.

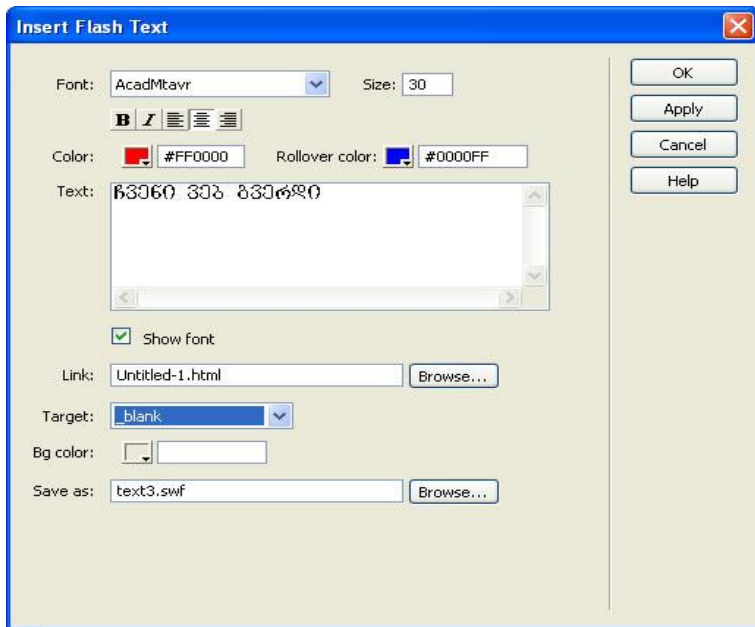
Button text - შეგვყავს ის ტექსტი, რომელიც დილაკზე აისახება.

Font - ვირჩევთ შრიფტის სტილს.

Link - ველში შევიტანოთ ფაილის სახელი, რომელზედაც უნდა მოხდეს მიმართვა.

Target - ველში ვირჩევთ ფანჯარას, რომელშიც უნდა გაიხსნას ჰიპერმიმართვით არჩეული ფაილი.

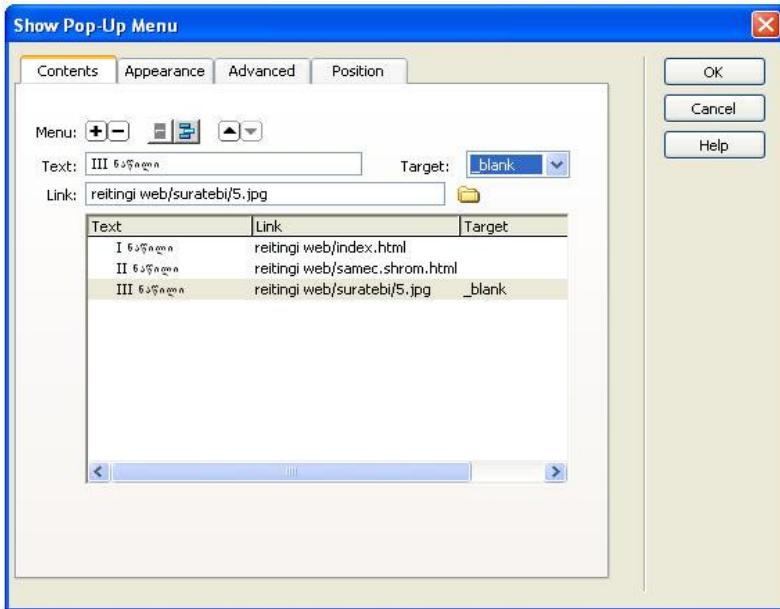
ასევე შესაძლებელია **flash Text-ის** ჩასმა, რისთვისაც ხელსაწყოების ფანჯარაში უნდა დავაჭიროთ დილაკს Flash Text. გაიხსნება ფანჯარა:



ავკრიფოთ ტექსტი და შევუცვალოთ მას შრიფტი, შრიფტის ზომა, მივცეთ ფერი, link ჩანართში მივცეთ მას ბმული (კავშირი). არჩევის შემდეგ, ბრძანებას OK ღილაკით ვადასტურებთ.

ჩამოშლადი მენიუს შექმნა

ჩამოშლადი მენიუს შესაქმნელად ვირჩევთ ბრძანებას Tag Inspector ⇒ behaviors, შემდეგ “+” ღილაკზე დაჭერით გამოდის კონტექსტური მენიუ, სადაც ვირჩევთ Show Pop-up menu ბრძანებას, გამოსულ ფანჯარაში:

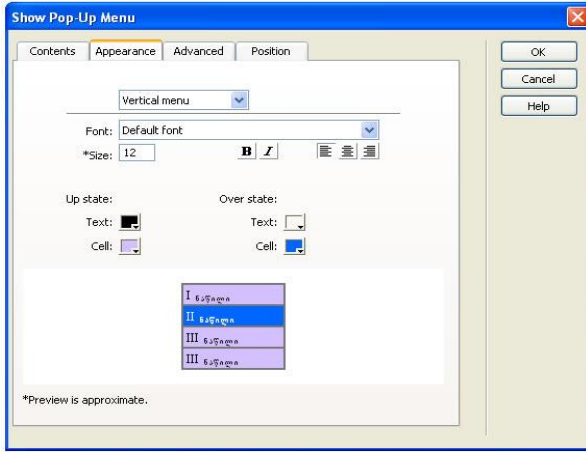


content ჩანართში Menu "+", "-" ვუმატებთ ან ვაკლებთ ჩამონათვალს;

Link – ეს არის ჰიპერმიმართვა (კავშირი);

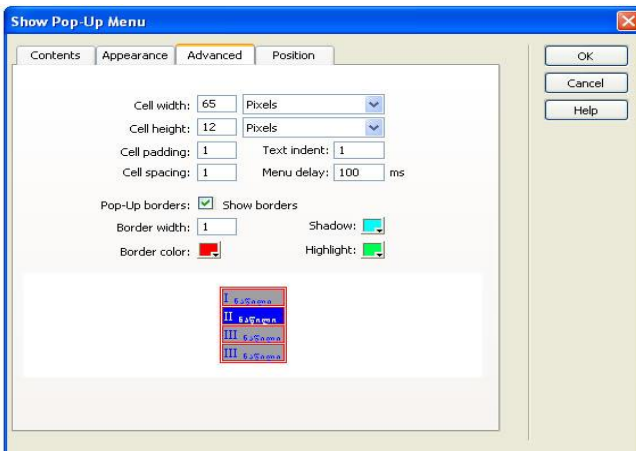
Target – ველში ვირჩევთ ფანჯარას, რომელშიც უნდა გაიხსნას ჰიპერმიმართვით არჩეული ფაილი. ველის მარჯვნივ მდგომ ისრიან ღილაკზე დაჭერით გამოსული ჩამონათვალიდან შეგვიძლია ავირჩიოთ შემდეგი დარეზერვებული სახელები:

- Blank – მიმართვის ფაილი გამოვა ახალ ფანჯარაში;
- Parent – მიმართვის ფაილი გამოვა frameset-ში, ან ბრაუზერის მთლიან ფანჯარაში;
- Self – მიმართვის ფაილი გამოვა იმავე ფანჯარაში, ან ფრეიმში, რომელშიც ჰიპერმიმართვაა მოთავსებული. ეს პარამეტრი სტანდარტულად აირჩევა;
- Top – მიმართვის ფაილი გამოვა ბრაუზერის მთლიან ფანჯარაში.



Appearance – ჩანართში ვირჩევთ; ვერტიკალურ ან ჰორიზონტალურ მენიუს, აგრეთვე შრიფტს, შრიფტის ზომას, ტექსტს ვასწორებთ მარჯვნივ, მარცხნივ ან შუაში და ტექსტს ვაძლევთ ფერს.


Advanced – ჩანართში ვირჩევთ:

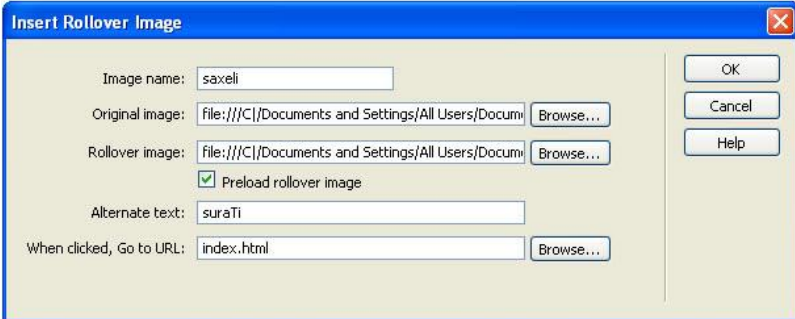


- Cell width - ჩამოშლადი მენიუს სიგანე;
- Cell height - ჩამოშლადი მენიუს სიმაღლე;

- Cell padding – უჯრაში მოთავსებული მონაცემებისა და უჯრის გვერდებს შორის დაშორება;
- Cell spacing – ცხრილის უჯრებს შორის დაშორება;
- border – ჩარჩოს სისქე პიქსელებით;
- Border color – ჩარჩოს ფერი;
- Shadow – ჩრდილი;
- Menu delay – ჩამოშლადი მენიუს ხაზების რაოდენობა;
- Position – ამ ბრძანებით შესაძლებელია ჩამოშლადი მენიუს დაყენება ობიექტის დაბლა, დაბლა და მარჯვნივ, ობიექტის მაღლა, მაღლა და მარჯვნივ. ქვემოთ მოცემულია ჩამოშლადი მენიუს მაგალითი.

Rollover Image-ის მოთავსება

 Rollover Image დილაკზე მაუსის დაწკაპუნებით გამოვა ფანჯარა:



აქ შესაძლებელია ცვალებადი გამოსახულების ჩასმა (ცვალებდია გამოსახულება, რომელიც სახეს იცვლის, როდესაც მასზე მაუსის ისარს მივიტანთ).

Image Name – შეგვუძლევს დილაკის სურათის სახელი.

Original Image – ვირჩევთ სურათს, ამ სურათს ექნება პირველადი სახე.


Rollover Image – ვირჩევთ გამოსახულებას, მასზე მაუსის კურსორის მოთავსებისას ობიექტი შეიცვლება, თუ Preload rollover image ქვეპუნქტში „ალამი“ ჩართულია .

Alternate Text – შეგვაქვს ტექსტი, რომელიც ბრაუზერში დილაკზე მაუსის კურსორის მოთავსებისას გამოდის.

When clicked, Go to URL – ამ გრაფაში შეგვაქვს მიმართვა, რომელზედაც უნდა მოხდეს გადასვლა, როდესაც დავაჭერთ დილაკს.

Layer ფენის ჩასმა

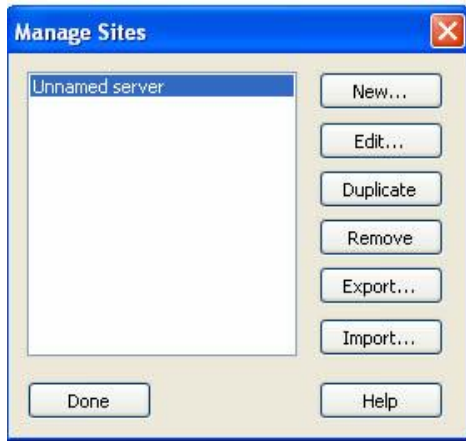
უკვე განვიხილეთ ცხრილი, სადაც მისი უჯრების საშუალებით Web-გვერდზე ჩავსვით ტექსტი და გრაფიკული ობიექტები. ცხრილის გარდა, ასევე შეგვიძლია გამოვიყენოთ **Layer** ბრძანება, რის საშუალებითაც შევძლებთ Web-გვერდზე ჩარჩოში მოვათავსოთ ობიექტი.

ამისათვის შევასრულოთ ბრძანება – სტანდარტული მენიუს Layout ჩანართში ავირჩიოთ ბრძანება Draw Layer . არჩევის შემდეგ ვდგებით Web-ფურცელზე და ვხაზავთ ლეიერს. თუ გვინდა მისი ზომების გაზრდა ან დაპატარავება, ვცვლით Properties ჩანართში. განვიხილოთ მაგალითი: Layer-ში სურათის ჩასმა. ვდგებით ლეიერში და ვასრულებთ ბრძანებას Insert ⇒ Image. ვირჩევთ სასურველ სურათს და ვადასტურებთ ბრძანებას OK.



საიტის აქტირთვა სერვერზე

როდესაც შევქმნით Web-ფურცელს (შაბლონს), ამის შემდეგ იგი განთავსდება სერვერზე. განვიხილოთ Web-გვერდის აქტირთვა Macromedia dreamweaver-ის მეშვეობით. საიტის დასარეგისტრირებლად, შევდივართ სტანდარტული მენიუს **Site** ჩანართში, ვირჩევთ **Manage Sites** პუნქტს, გამოსულ ფანჯარაში ვირჩევთ **New-ს** (ახალი).



Site Definition ფანჯარაში Advanced ჩანართს ვირჩევთ. გახსნილი ფანჯრის Category ველში Local Info კატეგორიის ბრძანებებს ვავსებთ, სადაც:

Site name – საიტის სახელია;

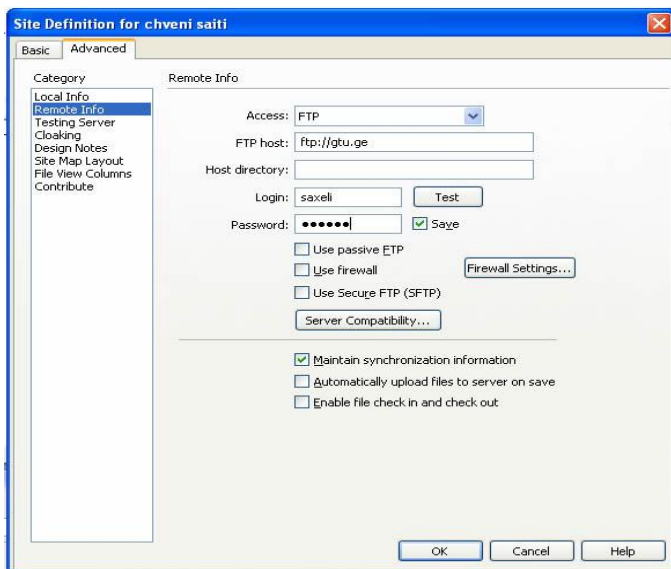
Local root folder – ვუთითებთ იმ ფაილს, რომლის აქტირთვაც გვინდა,

Link relative to – გადამრთველს ვაყენებთ Document-ზე,

HTTP address – საიტის Web-გვერდის მისამართია.

ამ კატეგორიის შევსების შემდეგ გადავდივართ მომდევნო Remote Info კატეგორიაზე და გამოსულ ბრძანებებში Access ჩამონათვალში ავირჩიოთ FTP; FTP host – შეგვყვავს FTP მისამართი,

Login – FTP სახელი,
Password – FTP პაროლი.



Use passive FTP გადამრთველში „ალამს“ ვაყენებთ . ამ მონაცემების შეტანის შემდეგ, დავაჭერთ ღილაკზე Test, დატესტვის შემდეგ კი, ბრძანებას OK ღილაკით ვადასტურებთ.

დავალება:

შექმენით თქვენთვის სასურველი Web-გვერდი, სადაც გამოიყენებთ Macromedia Dreamweaver-ის ბრძანებებს.

ლაბორატორიული სამუშაო №15

მზა JavaScript-სცენარის გამოყენება Web-გვერდზე და მისი რედაქტირება

1. ლაბორატორიული სამუშაოს დანიშნულება:

სამუშაოს დანიშნულებაა შევისწავლოთ:

- მზა JavaScript-სცენარის ჩაშენება HTML-ში

2. მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად:

იმისათვის რომ ჩვენ მიერ შექმნილი Web-გვერდი მრავალფეროვანი გავხადოთ, შეგვიძლია JavaScript-ის მზა სცენარები გამოვიყენოთ, რომელიც ინტერნეტში უხვად მოიპოვება. ქვემოთ რამდენიმე პროგრამას შემოგთავაზებთ.

პროგრამა 1 გვერდზე სლაიდ-შოუს შექმნის. აღნიშნულ პროგრამაში, თქვენი სურვილის მიხედვით, შეგიძლიათ ჩასვათ სურათები, რომლებიც თანამიმდევრულად ერთმანეთს ჩაანაცვლებს. შედეგი პროგრამის ქვემოთაა მოცემული.

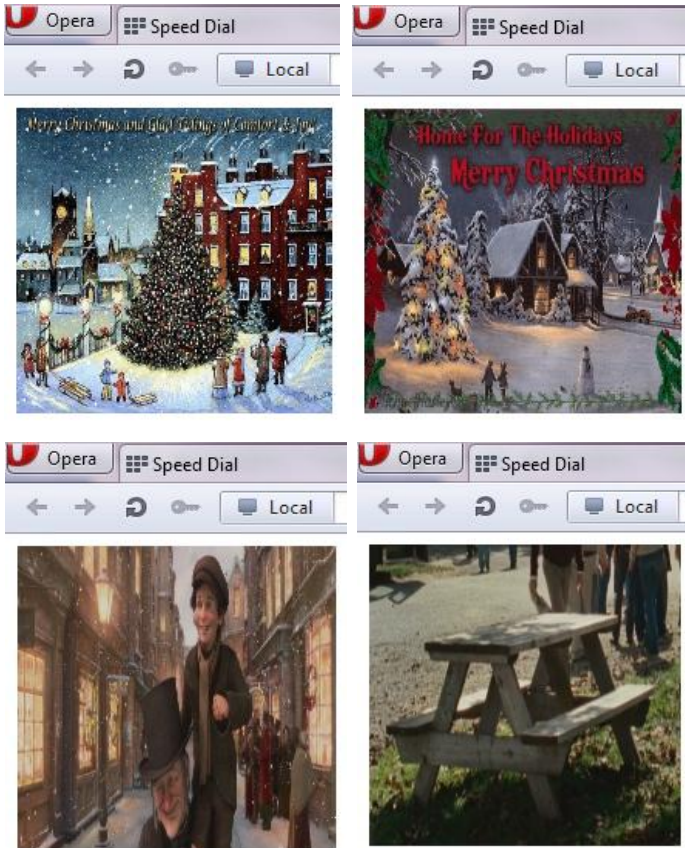
პროგრამა 1.

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
src = ["image4.gif", "image2.gif", "image3.png", "image1.png" ]
duration = 4;
ads=[]; ct=0;
function switchAd() {
var n=(ct+1)%src.length;
if (ads[n] && (ads[n].complete || ads[n].complete===null)) {
document["Ad_Image"].src = ads[ct=n].src;
}
ads[n=(ct+1)%src.length] = new Image;
ads[n].src = src[n];
setTimeout("switchAd()",duration*500);
```

```

}
function doLink(){
location.href = url[ct];
} onload = function(){
if (document.images)
switchAd();
}
</SCRIPT>

```



მე-2 პროგრამის საშუალებით შეგვიძლია ვებ-გვერდზე ჩავსვათ კალენდარი, რომლის შედეგიც პროგრამის ქვევითაა მოთავსებული.

პროგრამა 2.

```
<HEAD>
<style type="text/css">
</style>
<script type="text/javascript">
function maxDays(mm, yyyy){
var mDay;
    if((mm == 3) || (mm == 5) || (mm == 8) || (mm == 10)){
        mDay = 30;
    }
    else{
        mDay = 31
        if(mm == 1){
            if (yyyy/4 - parseInt(yyyy/4) != 0){
                mDay = 28
            }
            else{
                mDay = 29
            }
        }
    }
}
return mDay;
}
function changeBg(id){
    if (eval(id).style.backgroundColor != "yellow"){
        eval(id).style.backgroundColor = "yellow"
    }
    else{
        eval(id).style.backgroundColor = "#ffffff"
    }
}
function writeCalendar(){
var now = new Date
var dd = now.getDate()
var mm = now.getMonth()
var dow = now.getDay()

```

```

var yyyy = now.getFullYear()
var arrM = new
Array("January","February","March","April","May","June","July",
"August","September","October","November","December")
var arrY = new Array()
    for (ii=0;ii<=4;ii++){
        arrY[ii] = yyyy - 2 + ii
    }
var arrD = new Array("Sun","Mon","Tue","Wed","Thu","Fri","Sat")
var text = ""
text = "<form name=calForm>"
text += "<table border=1>"
text += "<tr><td>"
text += "<table width=100%><tr>"
text += "<td align=left>"
text += "<select name=selMonth onChange='changeCal()>"
    for (ii=0;ii<=11;ii++){
        if (ii==mm){
            text += "<option value= " + ii + " Selected>" +
arrM[ii] + "</option>"
        }
        else{
            text += "<option value= " + ii + ">" + arrM[ii] +
"</option>"
        }
    }
text += "</select>"
text += "</td>"
text += "<td align=right>"
text += "<select name=selYear onChange='changeCal()>"
    for (ii=0;ii<=4;ii++){
        if (ii==2){
            text += "<option value= " + arrY[ii] + "
Selected>" + arrY[ii] + "</option>"
        }
        else{
            text += "<option value= " + arrY[ii] + ">" +
arrY[ii] + "</option>"
        }
    }
text += "</select>"

```



```

text += "</td>"
text += "</tr></table>"
text += "</td></tr>"
text += "<tr><td>"
text += "<table border=1>"
text += "<tr>"
        for (ii=0;ii<=6;ii++){
            text += "<td align=center><span class=label>" + arrD[ii]
+ "</span></td>"
        }
text += "</tr>"
aa = 0
        for (kk=0;kk<=5;kk++){
            text += "<tr>"
            for (ii=0;ii<=6;ii++){
                text += "<td align=center><span id=sp" + aa + "
onClick='changeBg(this.id)'>1</span></td>"
                aa += 1
            }
            text += "</tr>"
        }
text += "</table>"
text += "</td></tr>"
text += "</table>"
text += "</form>"
document.write(text)
changeCal()
}
function changeCal(){
var now = new Date
var dd = now.getDate()
var mm = now.getMonth()
var dow = now.getDay()
var yyyy = now.getFullYear()
var currM = parseInt(document.calForm.selMonth.value)
var prevM
    if (currM!=0){
        prevM = currM - 1
    }
    else{
        prevM = 11
    }
}

```

```

    }
var currY = parseInt(document.calForm.selYear.value)
var mmyyyy = new Date()
mmyyyy.setFullYear(currY)
mmyyyy.setMonth(currM)
mmyyyy.setDate(1)
var day1 = mmyyyy.getDay()
    if (day1 == 0){
        day1 = 7
    }
var arrN = new Array(41)
var aa
    for (ii=0;ii<day1;ii++){
        arrN[ii] = maxDays((prevM),currY) - day1 + ii + 1
    }
aa = 1
    for (ii=day1;ii<=day1+maxDays(currM,currY)-1;ii++){
        arrN[ii] = aa
        aa += 1
    }
aa = 1
    for (ii=day1+maxDays(currM,currY);ii<=41;ii++){
        arrN[ii] = aa
        aa += 1
    }
    for (ii=0;ii<=41;ii++){
        eval("sp"+ii).style.backgroundColor = "#FFFFFF"
    }
var dCount = 0
    for (ii=0;ii<=41;ii++){
        if (((ii<7)&&(arrN[ii]>20))||((ii>27)&&(arrN[ii]<20))){
            eval("sp"+ii).innerHTML = arrN[ii]
            eval("sp"+ii).className = "c3"
        }
        else{
            eval("sp"+ii).innerHTML = arrN[ii]
            if ((dCount==0)||(dCount==6)){
                eval("sp"+ii).className = "c2"
            }
            else{
                eval("sp"+ii).className = "c1"
            }
        }
    }

```

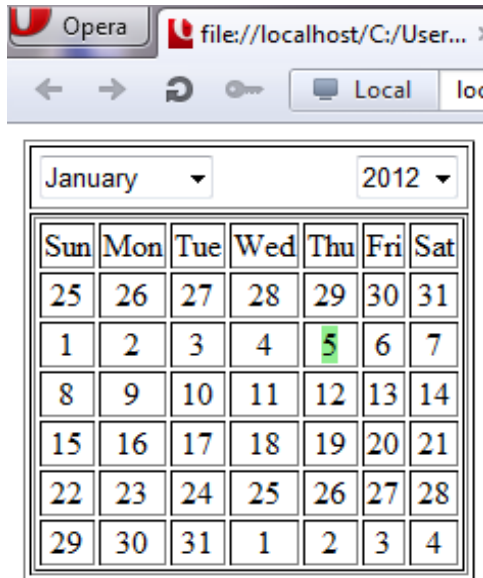
```

        }
        if
((arrN[ii]==dd)&&(mm==currM)&&(yyyy==currY)){

        eval("sp"+ii).style.backgroundColor="#90EE90"
        }
    }
    dCount += 1
    if (dCount>6){
        dCount=0
    }
}
}

</script>
</HEAD>
<BODY>
<script type="text/javascript">writeCalendar()</script>

```



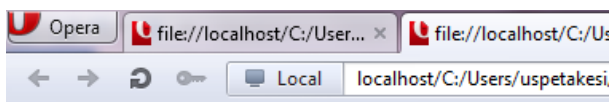
მე-3 პროგრამის საშუალებით შეგვიძლია ტექსტს მივცეთ ეფექტი.

პროგრამა 3.

```
<h2>
<script language="JavaScript1.2">
var message="Georgian Technical University"
var neonbasecolor="red"
var neontextcolor="green"
var flashspeed=100
var n=0
if (document.all||document.getElementById){
document.write("")
for (m=0;m<message.length;m++)
document.write('<span
id="neonlight'+m+'>'+message.charAt(m)+'</span>')
document.write("")
}
else
document.write(message)
function crossref(number){
var crossobj=document.all? eval("document.all.neonlight"+number) :
document.getElementById("neonlight"+number)
return crossobj
}
function neon(){
if (n==0){
for (m=0;m<message.length;m++)
crossref(m).style.color=neonbasecolor
}
crossref(n).style.color=neontextcolor
if (n<message.length-1)
n++
else{
n=0
clearInterval(flushing)
setTimeout("beginneon()",1500)
return
}
}

function beginneon(){
if (document.all||document.getElementById)
flushing=setInterval("neon()",flashspeed)
```

```
}  
beginneon()  
</script>  
</h2>
```



Georgian Technical University

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. გ. ღვინფაძე. WEB-დაპროგრამება. HTML. სახელმძღვანელო. თბილისი. „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. თბილისი 2009.
2. თ. თოდუა, ლ. ვერულავა WEB-ტექნოლოგიები HTML. I ნაწილი. „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. თბილისი 2006
3. ქ. ნანობაშვილი. Web-ტექნოლოგიები. „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. თბილისი 2009.
4. ქ. ნანობაშვილი, ვ. ტაკაშვილი, ფ. პაატაშვილი. Web-ტექნოლოგიები (MACROMEDIA DREAMWEAVER). „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. თბილისი 2011.
5. ე. ასაბაშვილი, თ. სტურუა, ზ. წვერაიძე. Web-სცენარების დაპროექტება JavaScript ენის გამოყენებით. „ტექნიკური უნივერსიტეტი“. თბილისი 2011.
6. Ben Henick. HTML & CSS: The Good Parts. Editor: Simon St. Laurent; Publisher: O'Reilly Media. 2010.
7. Chuck Musciano, Bill Kennedy. HTML & XHTML The Definitive Guide (6-th Edition). Publisher: O'Reilly Media. 2006.
8. Peter Lubbers, Brian Albers, Frank Salim. Pro HTML5 Programming (Professional Apress) [Kindle Edition]. 2011.

რედაქტორი ნ. სუხიტაშვილი

გადაეცა წარმოებას 02.07.2012. ხელმოწერილია დასაბეჭდად
11.09.2012. ქალაქის ზომა 60X84 1/16. პირობითი ნაბეჭდი თაბახი 11.
ტირაჟი 100 ეგზ.

საგამომცემლო სახლი ”ტექნიკური უნივერსიტეტი”,
თბილისი, კოსტავას 77

