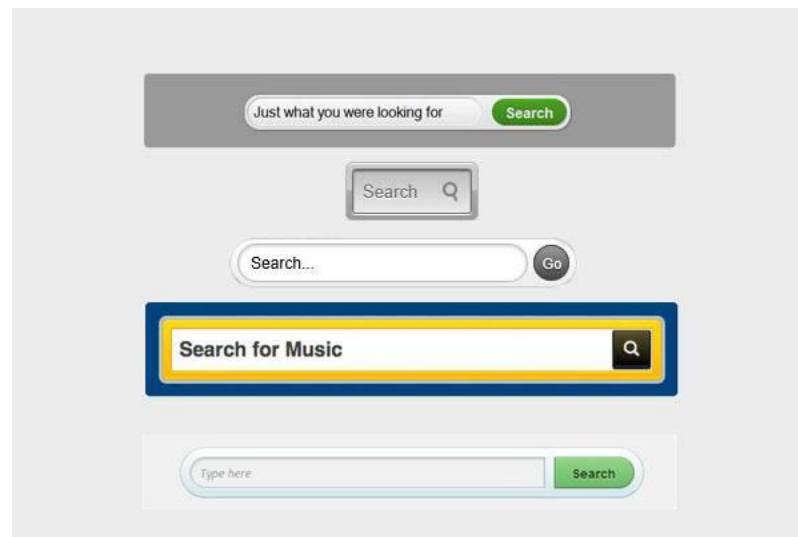
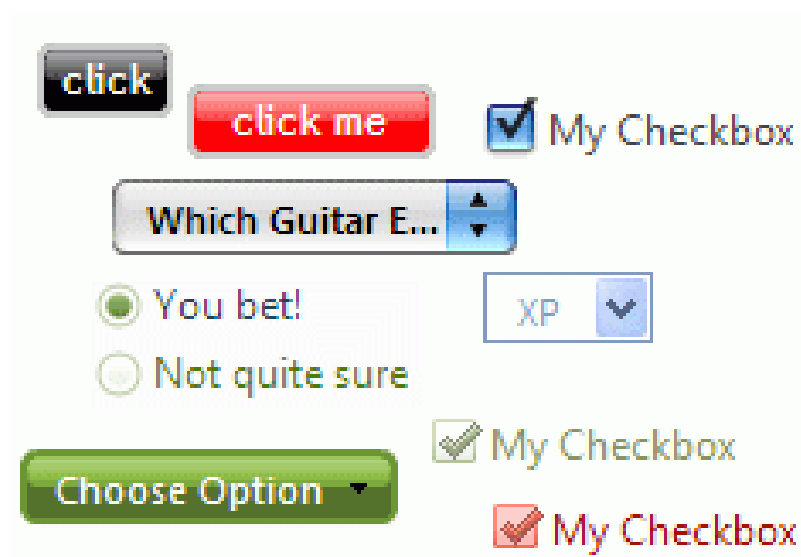


# Interaktivnost na web stranicama

- Prethodno: elementi jezika koji prikazuju informacije, na pr. tabele
- Forme: obezbeđuju interakciju
- Akcije:
  - Prihvataju podatak od korisnika (**input**).
  - Obrada
  - Vraćaju rezultat (**output**).
- Dvosmerna komunikacija!

# Forme

- Forma je deo stranice koji sadrži kontrolne elemente
- Tagovi: `<FORM></FORM>`
- Kontrolni elementi forme čine korisnički interfejs .



# Kontrolni elementi forme

- Text Field
- Text Area
- Check box
- Radio button
- Buttons
  - Reset,
  - submit,
  - ...
- Dropdown box
- itd ...

Text:

Password:

Select:

Select 2:

Radio:  Yes  No  Maybe So

Radio 2:  Yes  No  Maybe So

Checkbox:

Checkbox 2:

Buttons:

# Tag `<Form></Form>`

- Bilo koji HTML element (osim druge forme) nože biti uključen u `<form>`
  - Attribute, na primer: `NAME = "name"` i `ACTION = "url"`
    - `NAME`: ime forme (asocira na akciju )
    - `ACTION`: URL programa koji procesira podatke kada se forma aktivira .

- `method="get"` (default)
  - Podaci se šalju na URL sa `?form_data` informacijom dodatom na kraj; svi podaci ASCII, manje od 100 karaktera
- `method="post"`
  - Podaci se šalju u telu URL zahteva
- `target="target"`
  - Stranica koja se vraća kao rezultat zahteva
    - `target= _blank` new window
    - `target= _top` same window

```
<form METHOD="Post" ACTION="http://www.tnt.etf.rs?direktor@tnt.rs">
```

# Kontrolni elementi forme


- specificiraju **tip** grafičkog interfejsa kojim se prihvataju podaci od korisnika
- Atributi:
  - TYPE:
    - text
    - radio
    - checkbox
    - button
    - reset
    - submit
    - Password
    - ...
  - NAME: imenuje element.

# Tekstualni kontrolni elementi

- **Single-line text input control** – samo jedna linija max 20 karaktera podrazumevano (size option) . HTML `<input>` tag
- **Password input control** – isto samo maskira karaktere.
- **Multi-line text input control** – HTML `<textarea>` tag.

1	<b>type</b> Indicates the type of input control and for text input control it will be set to <b>text/password</b> .
2	<b>name</b> Used to give a name to the control which is sent to the server to be recognized and get the value.
3	<b>value</b> This can be used to provide an initial value inside the control.
4	<b>size</b> Allows to specify the width of the text-input control in terms of characters.
5	<b>maxlength</b> Allows to specify the maximum number of characters a user can enter into the text box.





1	<b>name</b> Used to give a name to the control which is sent to the server to be recognized and get the value.
2	<b>rows</b> Indicates the number of rows of text area box.
3	<b>cols</b> Indicates the number of columns of text area box

# Checkbox Control

- Koristi se kada je moguće selektovati više od jedne opcije.
- HTML `<input>` tag, atribut **checkbox**.

1	<b>type</b> Indicates the type of input control = <b>checkbox</b>
2	<b>name</b> Used to give a name to the control which is sent to the server
3	<b>value</b> The value that will be used if the checkbox is selected.
4	<b>checked</b> Set to <i>checked</i> if you want to select it by default.

# Radio Button Control

- Samo jedna od više opcija se selektuje
- HTML <input> tag atribut = **radio**.

1	<b>Type</b> = radio.
2	<b>name</b> Used to give a name to the control which is sent to the
3	<b>value</b> The value that will be used if the radio box is selected.
4	<b>checked</b> Set to <i>checked</i> if you want to select it by default.

# Select Box Control

- select box (drop down box), HTML `< select >` tag
- Listaju se razne opcije iz propadajućeg menija a korisnik bira jednu ili više
- Glavni atributi za `< select >` tag

1

**name**

2

**size**

This can be used to present a scrolling list box.

3

**multiple**

If set to "multiple" then allows to select multiple items

## ■ Glavi atributi za < option> tag

1	<b>value</b> The value that will be used if an option in the select box is selected.
2	<b>selected</b> Specifies that this option should be the initially selected value when the page loads.,
3	<b>label</b> An alternative way of labeling options

# File Upload Box (file select box )

- upload a file to the web site,
- HTML <input> tag atribut = **file**.

1	<b>name</b> Used to give a name to the control which is sent to the server to be recognized and get the value.
2	<b>accept</b> Specifies the types of files that the server accepts.

# Buttons

- Više načina za kreiranje.
- `<input>` tag atribut = **button**.
- type atribut:

1	<b>Submit</b> a button that automatically submits a form.
2	<b>Reset</b> a button that resets form controls to initial values.
3	<b>button</b> a button that is used to trigger a client-side script when the user clicks that button.
4	<b>image</b> a clickable button with an image as background of the button.

# Skrivena promenljiva

- Vrednosti koje ne bi trebalo prikazivati korisniku.
- Tag `<INPUT>` i atribut *type* sa vrednošću

*hidden* :

```
<input type="hidden" name="serial"  
value="08100-38069">
```

- Ovako definisanoj promenljivoj ostatak aplikacije prilazi pomoću imena, kao i bilo kom drugom elementu forme.



# Slajder i “ceo” broj (HTML5)

- Slajder:

Poeni: `<input type="range" name="poeni" min="0" max="10">`

- Ceo broj:

Kolicina (izmedju 1 i 5):  
`<input type="number" name="kol" min="1" max="5">`

*The Current State of HTML5 Forms*



# Beginning HTML5 and CSS3: The Web Evolved

by Christopher Murphy, Oli Studholme, Richard Clark and Divya Manian,

published by Apress.

# Procesiranje podataka

- Nakon što web stranica prihvati podatke (input) od korisnika (klijent) ne primer preko nekih elemenata forme, ti podaci treba da budu procesirani
- Postoje dva moguća mesta za procesiranje
  - Podaci mogu da budu poslani preko mreže web-serveru gde se zahtevi za procesiranjem obrade. Rezultat se vraća računaru klijenta koji je inicirao zahtev tako što se otvori stranica sa integrisanim rezultatima
  - Podaci mogu da budu obrađeni lokalno tako što se unutar HTML koda ugrade pogodne (prilagođene) strukture nekog programskog jezika

# Scripts - skripte

- Segmeti ili pozivi proceduralnog jezika unutar HTML koda
- Procesiraju podatke unutar WEB stranice, na primer podatke unete preko forme
- Procesiranje se obavlja na racunaru klijenta a ne servera.
- JavaScript I VBScript su primeri skript-jezika.
- Mogu se ugraditi ne samo u HTML. Koriste se i u mnoge druge svrhe
- In-line ili eksterna definicija



# JavaScript

- JavaScript is a dynamic computer programming language.
- It is lightweight and most commonly used as a part of web pages, whose implementations allow client-side script to interact with the user and make dynamic pages.
- It is an interpreted programming language with object-oriented capabilities.
  - Client-side JavaScript does not allow the reading or writing of files. This has been kept for security reason.
  - JavaScript cannot be used for networking applications because there is no such support available.
  - JavaScript doesn't have any multithreading or multiprocessor capabilities.

# Event Handlers

- Event handler je funkcija pisana u JS koja se poziva ako se desi neka akcija, na primer pomeri miš ili aktivira taster na tastaturi
- Kontrolni elementi forme mogu se iskoristiti da definišu Event handler
- Kod formi, event Handleri su atributi unutar formi čija vrednost definiše akciju u slučaju da se event dogodio.

# Primeri eventa

## (nisu svi deo forme)

- Submitting a form
- Clicking a mouse
- Passing a mouse over a link
- Loading a page
- Selecting an item or a button.
- Clicking a button, link ,...
- Changing the value of a text field or text area...



# Transfer vrednosti JS - forma

- Preuzimanje vrednosti objekta forme
- Predaja vrednosti objektu forme



# Primer: event Handler za Text

```
<FORM NAME =“form1”>
```

```
  Number 1: <INPUT TYPE=“text” NAME=“num1” VALUE  
= “0”
```

```
  ONCHANGE=“poziv JS funkcije”>
```

```
</FORM>
```

- ONSELECT je druga mogućnost

# Slanje forme na server

- Prethodni primeri: akcije su se izvršavale na klijentskom racunaru
- Vecina formi se kreira tako da se podaci prenose na server i tamo obrađuju
  1. onSubmit event handler
  2. submit method.
- Jedan exili drugi!
- Validacija podataka pre slanja

# Globalni pristup elementima forme

JavaScript može i da pročita vrednost proizvoljnog elementa forme. Vrednosti elementa forme se prilazi u opštem slučaju na sledeći način:

**document.imeForme.imeElementa.value**

gde je document službena reč,

**imeForme** ime forme u okviru koje se nalazi element, čijoj se vrednosti pristupa,

**imeElementa** ime elementa (name ili id) i

value službena reč za vrednost tog elementa.