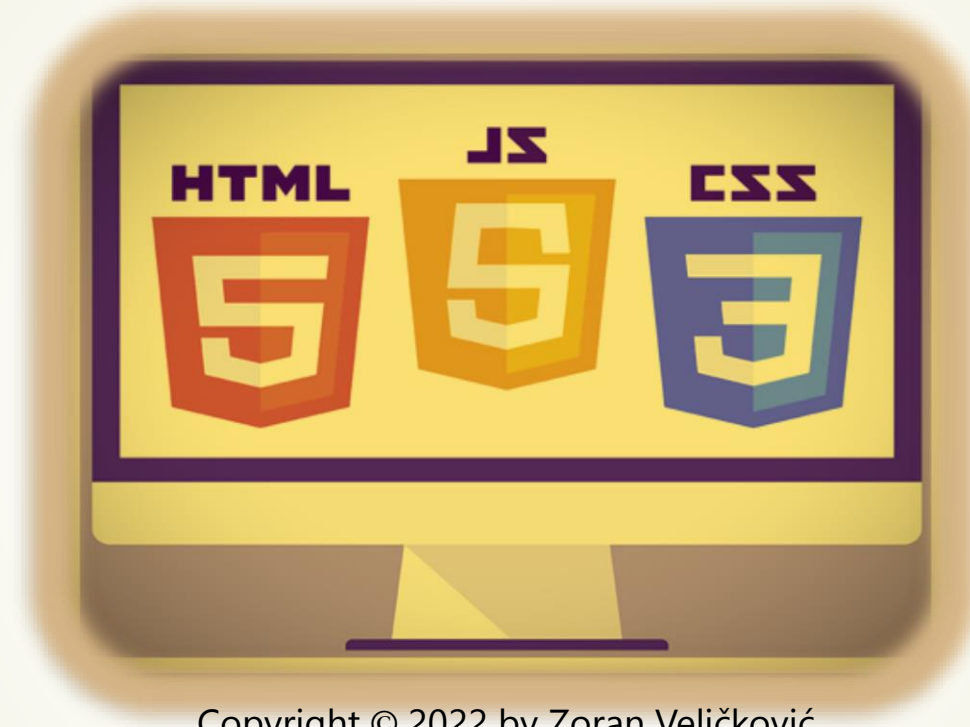




Akademija tehničko-vaspitačkih strukovnih studija



Copyright © 2022 by Zoran Veličković


INTERNET TEHNOLOGIJE

Prof. dr Zoran Veličković, dipl. inž. el.

2022/23.

Prof. dr Zoran Veličković, dipl. inž. el.

Internet tehnologije



The image is a composite. On the left, a group of four students (three women and one man) are gathered around a table, looking at a tablet and papers, appearing to be in a collaborative learning environment. On the right, a screenshot of a web registration form titled "Kreiranje naloga" (Account Creation) is shown. The form includes input fields for "e-pošta" (email) and "Lozinka" (password), with a second field for "Lozinka (ponovi)" (password repeat). Below the password fields is a checkbox labeled "Slazem se sa licencnim Uslovima." (I agree with the license terms). A red button labeled "Prijavi se" (Log in) is positioned below the form. At the bottom of the form area, there is a link: "Da li već imate nalog? Logujte se ovde." (Do you already have an account? Log in here).


```
<form name = "PrimerForme" action = "http://www.vistars.edu.rs/IT/Script_Obrazac.CGI" method = "POST" title = "Obrazac 1" enctype = "application/x-www-form-urlencoded" >  
</form>
```

HTML 5 forme (obrasci)

(5)

Sadržaj

- ▶ HTML obrasci
 - ▶ Web server i HTML obrasci
 - ▶ Bezbednosni rizici i HTML obrasci
 - ▶ Primer HTML obrazasca: e-bay
- ▶ Tokovi podataka u obrascima
 - ▶ Obrada obrazaca
- ▶ Oznaka HTML obrasca **<form>**
 - ▶ Atributi HTML obrazaca
- ▶ Elementi HTML obrazaca
 - ▶ Jednoredno polje
 - ▶ Višeredno polje
 - ▶ Polje za potvrdu - **Check box**
 - ▶ Radio dugme - **Radio button**
 - ▶ Padajuće liste
 - ▶ Dugmadi na Web stranici
- ▶ HTML 5 i nove oznake i atributi obrazaca



Korisničko ime

Lozinka

Loguj se

Ako nemate nalog kontaktirajte admina za ovaj sajt
Odjavi se

HTML obrasci

- Već smo naučili, Web stranice se sastoje od **teksta, slika, hiperveza, skriptova, CSS-a** ali i od **OBRAZACA** (engl. *forms*).
- Osnovna funkcija obrazaca je da omogućavaju USPOSTAVLJANJE **UDALJENOG DIJALOGA** posetioca lokacije (klijenta) i Web lokacije (servera) odnosno, operatera.
- Gotovo da nema ozbiljnije Web stranica na Internetu koja ne pruža mogućnost korisnicima da se **IDENTIFIKUJU** (loguju) putem ispunjavanja **OBRAZACA**.
- Posle popunjavanja predviđenih polja (tekstualnih ali i drugih), podaci se **ŠALJU SERVERU** na **OBRADU** i eventualno **SKLADIŠTENJE**.
- Pored teksta, UNUTAR OBRAZACA se mogu naći i sledeći **ELEMENTI**:
 - polja za potvrdu; Da,
 - radio-dugmadi; Pol: muški ženski
 - meniji za vraćanje informacija, ...

Komunikacione Tehnologije	▼
Savremene Računarske Tehnologije	
Komunikacione Tehnologije	
Drumski Saobraćaj	
Industrijsko inženjerstvo	
Zaštita životne sredine	

Primer **HTML** obrazac na ebay-u

The image shows a screenshot of the eBay registration page. The browser address bar shows the URL `https://reg.ebay.com/reg/Part`. The page title is "Create an account". The main heading is "Create an account" with a sub-link "Have a business? [Create a business account](#)".

The registration form is highlighted with a red dashed border and contains the following fields:

- First name:
- Last name:
- Email:
- Password: Show

Below the form, there is a "Create account" button. A red box on the left points to the form with the text "Obrazac na Web strani".

On the right side, there is a red box with the text "OAuth2 tehnologija za autentifikaciju". An arrow points from this box to a section containing two buttons: "Continue with Facebook" and "Continue with Google". A small "or" button is located between the form and the OAuth2 options.

Obrazac na Web strani

OAuth2 tehnologija za autentifikaciju

Continue with Facebook

Continue with Google

or

Create account

Bezbednosni rizici **HTML** obrazaca

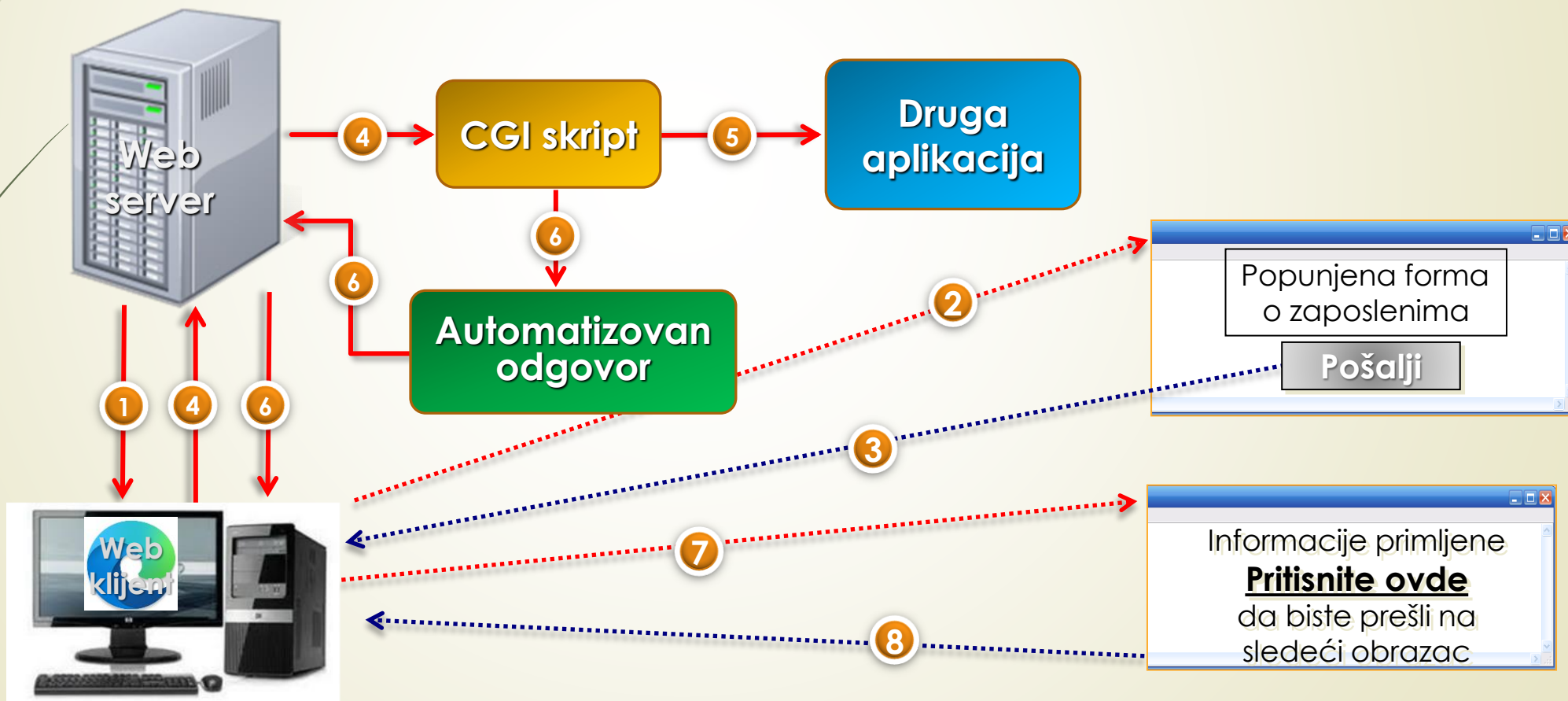
- ▶ **HTML FORME** su jedan od osnovnih tehnika za **DOSTAVLJANJE** podataka sa klijenta na server.
- ▶ Samim tim, forme predstavljaju **GLAVNU TAČKU NAPADA** malicioznih korisnika.
- ▶ Programeri Web aplikacija moraju POSVETITI POSEBNU pažnju **BEZBEDNOSTI HTML FORMI** i pružiti korisnicima odgovarajuću tehničku zaštitu.
- ▶ Najpoznatiji napadi na HTML forme su vezani za
 - ▶ **Insertovanje malicioznih programskih iskaza** (engl. *SQL injection*) u polja obrazaca,
 - ▶ **Automatizovane napade** koji imitiraju pravog korisnika (engl. *reCAPTCHA*) Web-sajta.
- ▶ Međutim, bez obzira na primenjene tehnike zaštite Web stranica, neophodno je **EDUKOVATI KORISNIKE** i upoznati ih sa bezbednosnim rizicima.

HTML obrasci i Web server

- **GDE** završavaju podaci iz Web obrazaca?
- **OBRADU PODATAKA** dobavljenih IZ OBRAZACA obavlja **PROGRAM** koji se nalazi na Web **SERVERU**, koji ima formi **SKRIPTA**.
- Treba napomenuti, da je takođe moguće, POKRETANJE **KLIJENTSKOG SKRIPTA** PRE PREDAJE podatak iz obrasca serveru.
- Skriptovi koji obrađuju rezultate obrazaca (i na klijentskoj i na strani servera) obično imaju **DVE NAMENE**:
 - **WEB-ČITAČ** (dakle na klijentu) pokreće skript koji **POTVRĐUJE** PODATKE OBRASCA (tj. aktivira se klijentski skript koji ima za zadatak da **PROVERI** popunjenost polja iz obrasca);
 - **SERVER** pokreće skript koji **OBRAĐUJE PODATKE** (engl. *form results*) dobijene na serveru iz obrasca.
- **SERVERSKI SKRIPT** može smestiti podatke iz obrasca u **DATOTEKU** ili prepustiti drugom programu podatke na **DALJU OBRADU**.

Obrada obrazaca (1)

- Pri radu sa Web-stranicom koja sadrži **OBRAZAC**, Web-browser i server obavljaju **DVOSMERNU KOMUNIKACIJU** da bi preuzeli stranicu i njen sadržaj (uključujući i obrazac).



Obrada obrazaca (2)

- 1 Web-server **ŠALJE** obrazac web browser-u posetioca.
- 2 Web-browser **PRIKAZUJE** obrazac koji posetilac, potom, **POPUNJAVA**.
- 3 Posetilac pritiska dugme **Submit** (*Predaj - pošalji*) da bi Web serveru poslao podatke.
- 4 Web-server **PROSLEĐUJE** podatke (rezultate) obrasca **CGI SKRIPTU**.
- 5 **CGI SKRIPT**, koji **OBRAĐUJE** podatke iz obrasca, može formatirati podatke i poslati ih drugoj aplikaciji na **DALJU** obradu.
- 6 CGI SKRIPT **PRAVI** i **ŠALJE** Web serveru **PORUKU POTVRDE**.
- 7 WEB-SERVER šalje **PORUKU POTVRDE** Web-browser-u da bi je on prikazao korisniku.
- 8 Web-čitač **PRIKAZUJE** poslatu poruku i prosleđuje vas na **SLEDEĆU** Web stranicu.

Oznaka **HTML** obrasca

- Početne i završne HTML oznake za obrascesu `<form>...</form>` i govore čitaču Weba koji deo HTML datoteke predstavlja **OBRAZAC**.
- Glavna **RAZLIKA** između OBRAZACA i TABELA je što čitač u HTML tabeli samo PRIKAZUJE PODATKE, dok kôd obrasca mora preuzeti **UNOS** i obaviti **SLANJE** podatke Web serveru.

`<form`

Elementi obrasca

```
name = "PrimerForme"  
action = "http://www/vtsnis.edu.rs/IT/Script_Obrazac.CGI"  
method = "POST" title = "Obrazac 1"  
enctype = "application/x-www-form-urlencoded">
```

```
<p>Polja za unos i dugmad</p>
```

```
<p>Dugmad reset i submit idu ovde</p>
```

`</form>`

Atributi oznake `<form>`:
name, action, method,
enctype

Atributi **HTML** obrazaca

ATRIBUT	ZNAČENJE
action	Označava WEB ADRESU (URL servera) na koju Web browser šalje rezultate iz obrasca po aktiviranju dugmeta Submit .
enctype	Određuje METODU KODIRANJA pri prosleđivanju podataka obrazaca CGI skriptu na serveru. Obično se vrednost ovog atributa podešava na vrednost " application/x-www ". Ukoliko obrazac služi za slanje e-mail-a (mailto: action atribut), koristi se vrednost " text/plain ". Kada se podaci iz forme "vraćaju" serveru, zajedno sa novim fajlovima koristi se vrednost " multipart/form-data " (primer slanja slike).
name, id	Predstavlja jedinstvenu IDENTIFIKACIJU OBRASCA preko koje mu se programski pristupa u skriptu. Ako se ne imenuje obrazac, moguć je pristup po rednom broju pojavljivanja u HTML dokumentu.
method	Označava NAČIN na koji Web-čitač treba da pošalje rezultate na URL adresu. Vrednost atributa method mogu biti metode: POST, GET, DELETE, PUT, HEAD, ... (metode http protokola)

Forme slanja sadžine HTML obrasca (1)

- Šta ako se na Web-stranici nalazi **VIŠE** obrazaca?
- **PRVOM** obrascu na Web stranici se pristupa kao objektu u **OO** programiranju: **document.forms[0]**, **dokument** predstavlja OBJEKT koji označava samu Web stranicu.
- **DRUGOM** obrascu se može pristupiti na sledeći način: **document.forms[1]** itd.
- Ako se svakom obrascu na stranici da jedinstveni atribut **ID**, skript bi pristupao obrascu kao **document.ID_obrasca**.
- Kada se koristi vrednost atributa **enctype** = **"text/plain"** (e-mail) svaki podatak se nalazi u **POSEBNOM REDU**, primer:

```
Ime = Joe  
Prezime = Smith  
Pol = Male  
Submit = Send it
```

- Ovaj način dekodiranja naglašava gde svaki objekt počinje i gde se završava.

Forme slanja sadžine HTML obrasca (2)

- ▶ Ako je atribut **metod = "GET"**, čitač Weba će poslati podatke obrasca Web serveru tako što ih **PRIDRUŽUJE** URL-u definisan atributom **action**.
- ▶ Slanje podataka **GET** metodom zahteva da se svi podaci iz obrasca **DODAJU NA KRAJ URL-a**, primer:

<http://www.company.com/cgi-bin/comments.exe?Name=Matthew+Foley&Age=32&Sex=male>

- ▶ Ako se pak postavi vrednost atributa **metod = "POST"**, čitač će podatke obrasca poslati u **ZASEBNOJ HTML PORUCI**.
- ▶ **NEDOSTACI GET** metoda:
 - ▶ Bezbednost,
 - ▶ Dužina URL-a (ograničenje na 2000 karaktera u URL-u).

Get ili Post ?

➤ Ako je atribut **metod** = "**POST**" prenosi sve podatke u **ZASEBNOJ HTTP PORUCI**, nakon **URL** zahteva.

➤ PRIMER: podaci iz čitave forme mogu se poslati kao:

Name = Jane + Smith & Age = 30 & Sex = female

➤ **PREDNOSTI:**

➤ Mogućnost slanja **VELIKE** količine podataka

➤ **Sigurnost**

➤ Ako obrada rezultata obrasca IZAZIVA **PROMENU** PODATAKA koji se čuvaju u bazi, **TREBALO BI** koristiti metodu **POST**!

➤ **NE KORISTITE** metodu **GET** pri predavanju podatka iz obrasca koji traži lozinku!

➤ Ako se to učini, lozinku koju je uneo korisnik **BIĆE NEZAŠTIĆENA** kao deo URL-a (vidljiva je u datoteci posećenih lokacija i serverskoj datoteci aktivnosti).

Značaj atributa name u obrascima

- ▶ Atribut "**name**" predstavlja **SIMBIOLIČKO IME** za pristup obrascu na Web stranici.
- ▶ Ako se obrascu **NE DA IME** (ne dodeljujući vrednost atributu "**name**" ili "**id**") mora mu se pristupati po **REDNOM BROJU** na Web stranici.
- ▶ Ako se svakom obrascu na stranici da jedinstveno **IME** ili **ID**, skript tom obrascu pristupao na sledeći način:

dokument.imeobrasca ili **dokument.IDobrasca**

- ▶ Vrednost novog atributa „**OnReset**“ se zadaje u dugmetu obrasca i predstavlja NAZIV FUNKCIJE (**JS** skripta) koju čitač treba da IZVRŠI ako se aktivira dugme **Reset**.
- ▶ Pozvana skript funkcija može vratiti vrednost **True** ili **False**.
- ▶ Ako je rezultat **True**, čitač će izbrisati ono što je posetilac do tada uneo, a zatim će elemente obrasca podesiti na njihove PODRAZUMEVANE vrednosti.
- ▶ Kad je rezultat funkcije **False**, čitač NEĆE vratiti vrednosti polja obrasca na početne vrednosti.

Elementi obrasca: Jednoredno polje

- Kada je potrebno da posetilac lokacije unese **KRATAK TEKST**, u obrazac se umeće oznaka `<input>` sa atributom **type** postavljenim na "text". Validni su i atributi **size** i **name**).

```
<form name="ExampleForm">
```

```
<p>Ime: <input type = "text" name = "FirstName" size = "15">  
Prezime: <input type = "text" name= "LastName" size = "20"></p>  
<p> [Dugme RESET i SUBMIT se postavljaju ovde]</p>
```

```
</form>
```

- Gornji HTML kod će Web čitača INTERPRETIRATI na sledeći način:

Dva jednoredna polja

Ime: Prezime:

[Dugme RESET i SUBMIT se postavljaju ovde]

Višeredno polje

- ▶ Za unos **VIŠE REDOVA TEKSTA**, potrebno je da se umetne početna i završna oznaka tekstualnog polja `<textarea>` i `</textarea>` između početne i završne oznake obrasca `<form>` `</form>`. Važeći su još i atributi `rows` i `cols`.

```
<form name= "ExampleForm">
```

```
<p>Ime: <input type = "text" name = "FirstName" size = "15">
```

```
Prezime: <input type = "text" name = "LastName" size = "20"></p>
```

```
<p>Poruka: <textarea name = "TextMessage" rows = "5" cols = "60"> </textarea> </p>
```

```
<p>[Dugme RESET i SUBMIT postaviti ovde</p>
```

```
</form>.
```

Višeredno polje

Ime: Prezime:

Poruka:

[Dugme RESET i SUBMIT postavi ovde]

Check box (1)

- ▶ Veoma pregledan način **IZBORA** JEDNOG ili VIŠE elemenata iz liste je formiranje "**checkbox**"- a za svaki element liste. Važeći atribut je **value**.

```
<form name="ExampleForm">
```

```
  <p>Ime: <input type="text" name="FirstName" size="15" />
```

```
  Prezime: <input type="text" name="LastName" size="20"/></p>
```

```
  <p>Poruka:
```

```
    <textarea name="TextMessage" rows="5" cols="60"> </textarea></p>
```

```
  <p>Polje interesovanja:<br /><br >
```

```
  O.S.:
```

```
  <input type="checkbox" name="Win98" value="ON" /> Windows98
```

```
  <input type="checkbox" name="WinXp" value="ON" /> Windows XP
```

```
  <input type="checkbox" name="WinNT" value="ON" /> Windows NT
```

```
  <br />
```



Check box (2)

Hardware:

```
<input type="checkbox" name="DT" value="ON" /> Desktop  
<input type="checkbox" name="LT" value="ON" /> Laptop  
<input type="checkbox" name="PDA" value="ON" /> PDA  
<input type="checkbox" name="Prtr" value="ON" /> Stampaci  
<input type="checkbox" name="Mon" value="ON" /> Monitori</p>
```

```
<p>[Dugmad RESET i SUBMIT postavite ovde]</p>
```

```
</form>
```

Check box

Ime: Prezime:

Poruka:

Polje interesovanja:

O.S.: Windows 98 Windows XP Windows NT
Hardware: Desktop Laptop PDA Stampaci Monitori

Radio dugme

- ▶ Kada je potrebno izabrati samo **JEDAN ELEMENT IZ LISTE**, formira se **LISTA** u uobrascu umetanjem oznake `<input>` sa atributom `type "radio"` za svaki element. Važeći atributi su `value` i `checked`.

```
<input type="checkbox" name="Prtr" value="ON" />Stampaci
```

```
<input type="checkbox" name="Mon" value="ON" />Monitori</p>
```

```
<p>Možemo li Vašu e-mail adresu slati drugima?
```

```
<input type="radio" value="Yes" name="ShareEmail" />Da
```

```
<input type="radio" value="No" checked="checked" name="ShareEmail"/>Ne</p>
```

```
<p>[Dugmad RESET i SUBMIT postavite ovde]</p>
```

```
</form>
```

```
</body>
```

Obrazac sa radio dugmetom

Ime: Prezime:

Poruka:

Polje interesovanja:

O.S.: Windows 98 Windows XP Windows NT

Hardware: Desktop Laptop PDA Stampaci Monitori

Mozemo li Vasu e-mail adresu slati drugima? Da Ne

[Dugmad RESET i SUBMIT postavite ovde]

Radio button

Padajuće liste (1)

- Za izbor **JEDANOG** ili **VIŠE** elemenata iz **PADAJUĆE LISTE**, treba smestiti **PADAJUĆI MENI** u obrazac tako što se umeću **OPCIJE MENIJA** između početne i završne HTML oznake izbora: **<select>** i **</select>**.
- Atribut u oznaci "**size**" označava **BROJ VIDLJIVIH VREDNOSTI** u padajućoj listi.
- Može se dozvoliti **SELEKCIJA VIŠE VREDNOSTI** iz padajuće liste atributom "**multiple**".
- Da bi se napravio **PADAJUĆI MENI** umeću se početne i završne oznake izbora

```
<select> ... </select>
```

i opcija

```
<option> ... </option>
```

Padajuće liste (2)

...

```
<p><input type="radio" value="No" checked name="ShareEmail">No</p>
```

```
<p>Select Highest Level of Authority:<br>
```

```
<select size="" name="PurchaseInvolvement">
```

```
  <option value = "MPD"> Make Purchase Decision </option>
```

```
  <option value = "SV"> Select Vendor </option>
```

```
  <option value = "SP"> Select Product < /option>
```

```
  <option value = "SR"> Specify Requirements </option>
```

```
  <option value = "AN"> Assess Needs </option>
```

```
</select> </p>
```

```
<p>[Dugmad RESET i SUBMIT smestaju se ovde]</p>
```

```
</form>
```


Obrazac sa osnovnim elementima

Jednoredno polje

Višeredno polje

Check box

Radio button

Padajući meni

The screenshot shows a web browser window with the following form elements:

- Ime:** A single-line text input field.
- Prezime:** A single-line text input field.
- Poruka:** A multi-line text area.
- Polja interesovanja:** A group of checkboxes for "O.S." (Windows 98, Windows XP, Windows NT) and "Hardver" (Desktop, Laptop, PDA, Stampaci, Monitori).
- Mozemo li Vasu e-mail adresu davati drugima?** Radio buttons for "Da" and "Ne".
- Selektujte kljucnu cinjenicu:** A dropdown menu with options: "Slucajna odluka", "Slucajna odluka", "Proizvodac", "Proizvod", "Specifichni zahtevi", and "Potrebe".

At the bottom of the form, there is a label "BMIT postavite ovde]" next to a small input field.

Padajuće liste u input polju

- ▶ U HTML 5 je dodat element **<datalist>** koji određuje LISTU **UNAPRED** definisanih opcija za **<input>** element.
- ▶ Korisnici će videti PADAJUĆU LISTU unapred definisanih opcija definisanih atributom "**list**" kao da su to uneti podaci.
- ▶ Atribut liste elementa **<input>** mora se odnositi na atribut **id** elementa **<datalist>**.

```
<form action="Web_str.php">
```

```
<input list = "browsers" name = "browser">
```

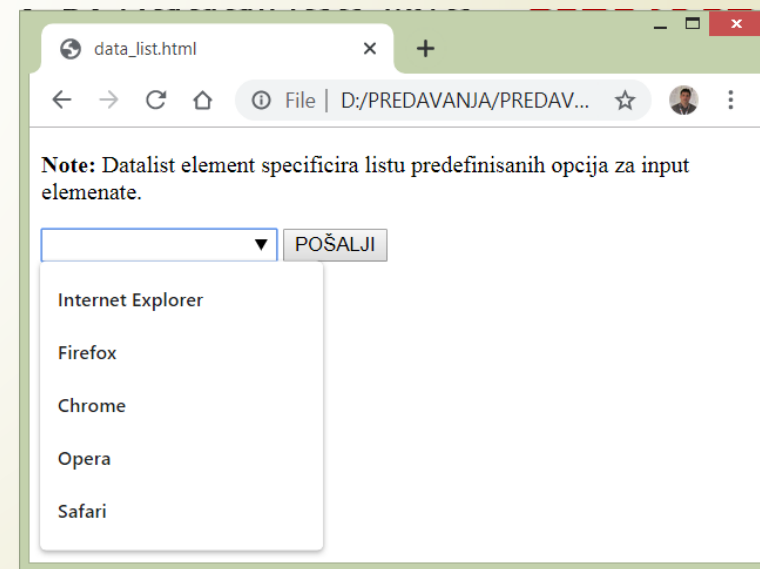
```
<datalist id = "browsers">
```

```
<option value = "Internet Explorer">
```

```
<option value = "Firefox"> ...
```

```
</datalist>
```

```
<input type="submit" value="POŠALJI">
```

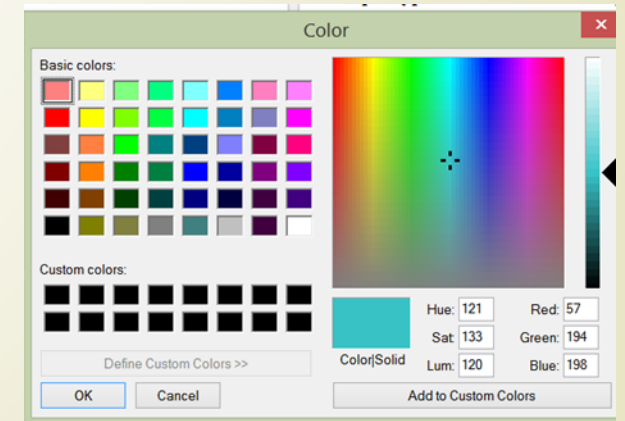


Dugmadi na Web stranici

- Većina obrazaca ima **DUGMADI**, koje posetilac može da pritisne da bi se se **kretao** kroz Web sadržaje ili da bi se **poslale** unete vrednosti obrasca na obradu.
- **OPŠTE DUGME** se u obrazac postavlja oznakom `<input>` sa atributom **type** podešenim na **"button"**. Primer:

```
<input type="button" onclick = "alert('Hello World!')" value = "Odštampaj stranu">
```

- Važan atribut je **"onclick"** kojim se definiše pozivanje **JavaScript** funkcije.
- Atributom **"value"** se označava **natpis** na samom dugmetu.
- Atribut **type = "color"** u oznaci `<input>` može se uneti vrednost boje (ne radi na IE!)
- Desno je prikazan način selekcije željene boje.



Dugme Reset i Submit

- Većina obrazaca ima dugme **RESET/SUBMIT**, koje posetilac može da pritisne da bi se vratile podrazumevane POČETNE VREDNOSTI svih elementa obrasca.
- DUGME **Reset** se u obrazascu postavlja oznakom **<input>** sa atributom **type** podešenim na **reset/submit**. Primer:

```
<input type="reset">
```

```
<input type="reset" value="Obriši obrazac">
```

First Name:
Last Name:
E-mail:

Message:

Dva „dugmeta“

Submit Reset

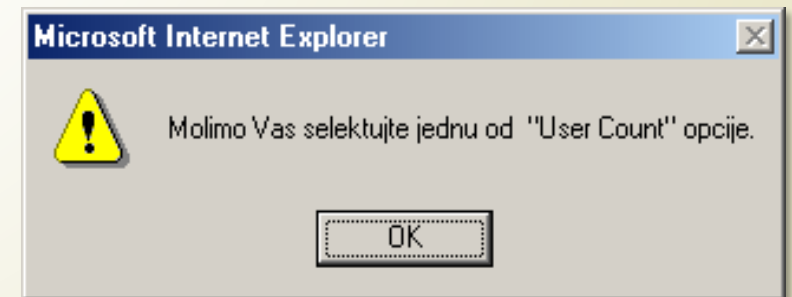
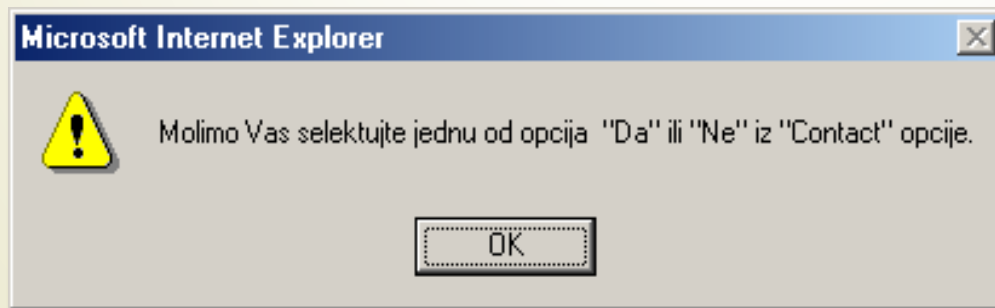
Oznaka dugmeta u HTML 5 - **button**

- ▶ HTML 5 oznaka **<button>** takođe definiše dugme koje se može na uobičajeni način aktivirati - kliknuti.
- ▶ Unutar elementa **<button>** možete staviti sledeći sadržaj:
 - ▶ tekst,
 - ▶ slika.
- ▶ Ovo je **RAZLIKA** između ovog elementa i dugmadi kreiranih pomoću **<input>** elementa.
- ▶ Zbog problema kompatibilnosti između Web čitača TREBA KORISTITI oznaku **<input>** u kreiranju formi.
- ▶ Atributu koje podržava ova oznaka su : **autofokus, disabled, form, name, type, value, formmethod** , ...
- ▶ Ova oznaka podržava sve **GLOBALNE ATRIBUTE** u HTML-u.
- ▶ Ova oznaka podržava sve **ATRIBUTE DOGAĐAJA** u HTML-u.

Obrazac sa pozivom događaja

```
<form name="ExampleForm"  
  onReset = "return PreResetProc(ExampleForm)"  
  onSubmit = "return validateForm(ExampleForm)"  
  action = "http://NVBizNet2.com/_scripts/_pl/FrmScript.CGI"  
  method = "POST"  
  enctype = "application/x-www-form-urlencoded">
```

JS metode sa
parametrom (primer
iz praktikuma)



Ispravno popunjen HTML 5 obrazac

Upozorenje na obrascu prilikom nekorektne popune traženih podataka!
Realizacija upotrebom JS-a.



Kreiranje naloga

Slažem se sa licencnim uslovima.

Da li već imate nalog? [Logujte se ovde.](#)

Kreiranje naloga

Slažem se sa licencnim uslovima.

Da li već imate nalog? [Logujte se ovde.](#)

Provera validnosti unetih podataka je **obavezna** aktivnost pre slanja podataka na obradu!

Nove oznake za obrasce u HTML 5

- Razvoj specifikacije za HTML 5 je upravo startovao sa DODAVANJEM **NOVIH POLJA** U OBRASCIMA (novi input tipovi).
- Proširenja se dobrim delom sastoje od novih vrednosti atributa „**type**“ u elementu **input**:

HTML 5 ATRIBUTI U input OZNACI

```
<input type="email">
```

```
<input type="date">
```

```
<input type="time">
```

```
<input type="month">
```

```
<input type="number">
```

```
<input type="color"> *
```

```
<input type="range">
```

```
<input type="password">
```

Atributi HTML 5 obrazaca

- Nekim tipovima ulaznih podataka potrebni su **SPECIJALIZOVANI ATRIBUTI** (**min**, **max** i **step**).
- Evo nekoliko novih **LOGIČKIH ATRIBUTA** (uzimaju samo vrednost **On** ili **Off**):

ATRIBUTI	OPIS
autocomplete	Mogućnost samodopune
novalidate/formnovalidate	Provera ispravnosti obrazaca
placeholder	Vrednost se prikazuje unutar polja, smernice
required	Ne dozvoljava slanje praznog polja
multiple	Dozvoljava više unosa u isto polje razdvojenih “,”
pattern	Veći broj mogućnosti za proveru, reg. izrazi
form	Dekleracija elementa obrasca izvan oznake <form>

Nove oznake HTML 5 obrazaca

- U HTML 5 je dodato nekoliko **NOVIH ELEMENATA** koji se mogu naći UNUTAR OZNAKE **<form>**.

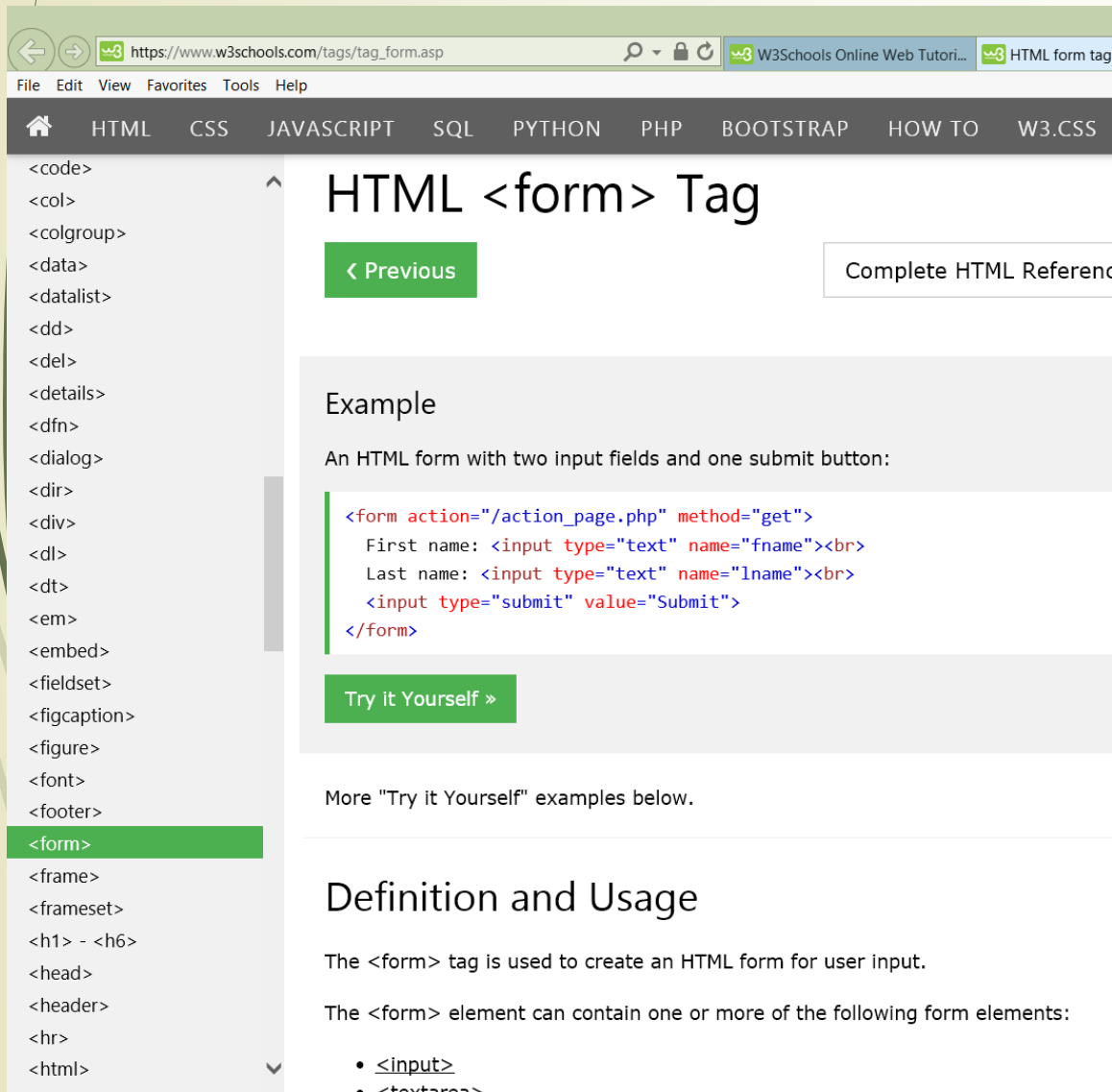
OZNAKA	OPIS
<progress>	Pokazuje napredovanje zadatka. NIJE namenjen samo obrascima. Posедуje dva atributa: value i max
<meter>	Prikazuje mernu skalu. Poseduje attribute min , max i value .
<output>	Predstavlja rezultat izračunavanja.
<fieldset>	Koristi se za grupisanje podataka u obrascu
<legend>	Definiše potpis <fieldset> elementa
<datalist>*	Formuliše listu predloga u polju za unos (već prikazano)

- Primeri primene novih elemenata:

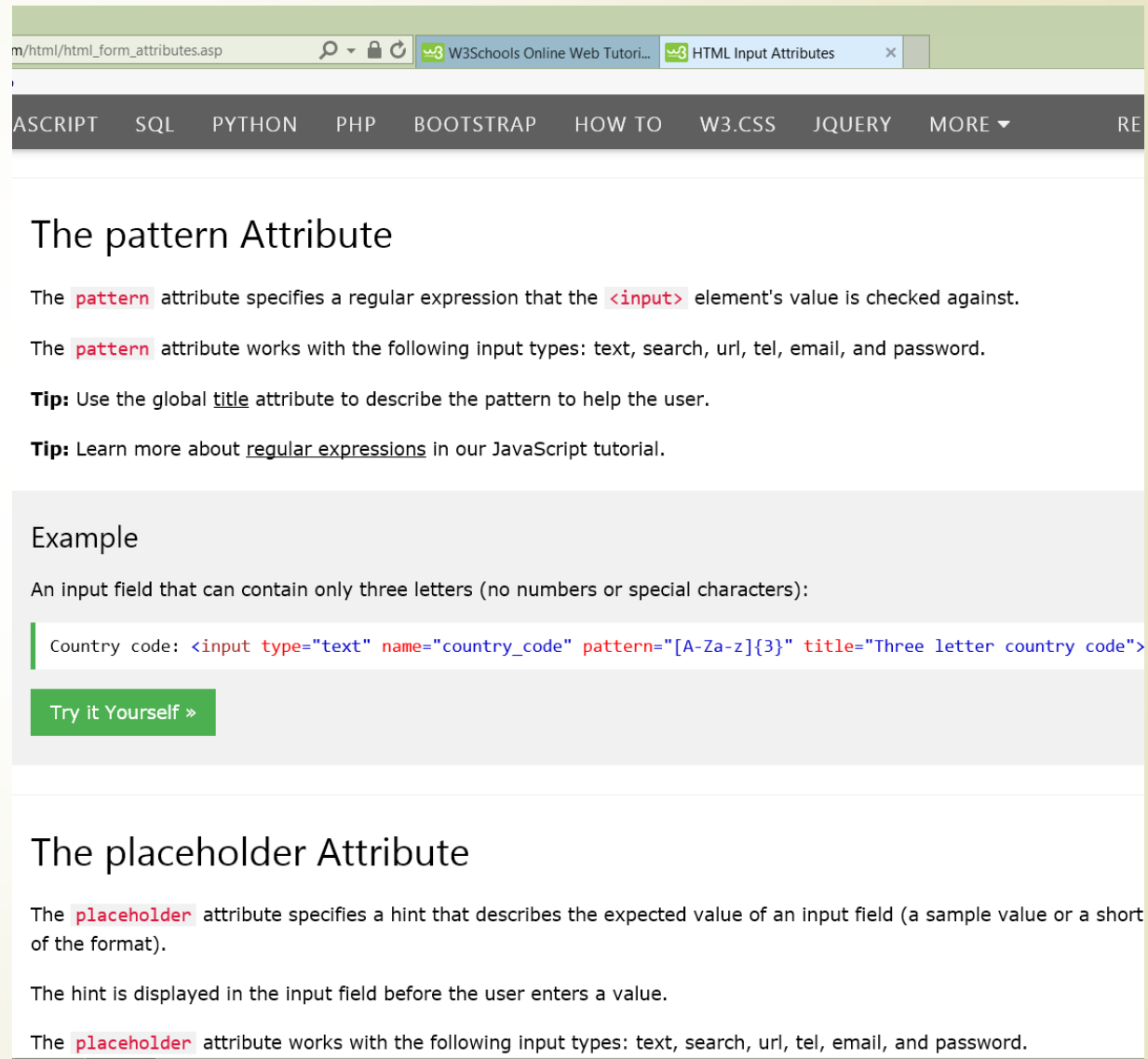
```
<progres value="0" max="100"> 0% </progres>
```

```
<meter value="60" max="100" low="40" high="80" optim="100"> 60 </meter>
```


W3cschools stranica za obrasce




The screenshot shows the W3Schools website page for the HTML <form> Tag. The browser address bar shows the URL https://www.w3schools.com/tags/tag_form.asp. The page has a dark navigation bar with links for HTML, CSS, JAVASCRIPT, SQL, PYTHON, PHP, BOOTSTRAP, HOW TO, and W3.CSS. A left sidebar contains a list of HTML tags, with <form> highlighted in green. The main content area has the title 'HTML <form> Tag' and a green 'Previous' button. Below the title is an 'Example' section with the text 'An HTML form with two input fields and one submit button:' followed by a code block containing HTML code for a form with two text input fields and a submit button. A green 'Try it Yourself' button is below the code. Further down, there is a section for 'Definition and Usage' which states that the <form> tag is used to create an HTML form for user input and lists <input> and <textarea> as elements it can contain.



The screenshot shows the W3Schools website page for 'The pattern Attribute'. The browser address bar shows the URL m/html/html_form_attributes.asp. The page has a dark navigation bar with links for JAVASCRIPT, SQL, PYTHON, PHP, BOOTSTRAP, HOW TO, W3.CSS, JQUERY, MORE, and RE. The main content area has the title 'The pattern Attribute' and explains that the pattern attribute specifies a regular expression for the <input> element's value. It lists supported input types: text, search, url, tel, email, and password. Two 'Tip' sections provide additional information: one about using the title attribute and another about regular expressions. Below this is an 'Example' section with the text 'An input field that can contain only three letters (no numbers or special characters):' followed by a code block showing an input field with a pattern attribute. A green 'Try it Yourself' button is below the code. The bottom section is titled 'The placeholder Attribute' and explains that the placeholder attribute provides a hint for the expected value of an input field, listing supported input types: text, search, url, tel, email, and password.

Složeni obrazac sa slikom u HTML 5



Kreiranje naloga

e-pošta

Lozinka

Lozinka (ponovi)

Slažem se sa licencnim uslovima.

Prijavi se

[Da li već imate nalog? Logujte se ovde.](#)

Primer **OBRASCA** sa slikom realizovan u **HTML 5**

HTML kod za obrazac sa slikom (1)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, shrink-to-fit=no">
  <title>Kontakt_forma_2020_SA_PROVEROM</title>
  <link rel="stylesheet" href="assets/bootstrap/css/bootstrap.min.css">
  <link rel="stylesheet" href="assets/css/Registration-Form-with-Photo.css">
  <link rel="stylesheet" href="assets/css/styles.css">
</head>
<body>
  <div class="register-photo">
    <div class="form-container">
      <div class="image-holder" style="background-image:url(&quot;assets/img/Sastanak_1.jpg&quot;);"></div>
      <form id="prijava" name="prijava" action="prijava.php" method="post">
        <h2 class="text-center" style="font-size:24px;"><strong>Kreiranje naloga</strong></h2>
        <div class="form-group"><input class="form-control" type="email" id="email" name="email" required="required" placeholder="e-pošta"
minlength="5" maxlength="40" pattern="[a-z0-9._%+-]+@[a-z0-9.-]+\.[a-z]{2,4}$"></div>
```

Eksterni CSS

HTML kod (1)

HTML kod za obrazac sa slikom (2)

```
<div class="form-group"><input class="form-control" type="password" id="password" name="password" required="" placeholder="Lozinka"
pattern="(?!.*\d)(?!.*[a-z])(?!.*[A-Z]).{8,}"></div>

    <div class="form-group"><input class="form-control" type="password" id="password-repeat" name="password-repeat" required=""
placeholder="Lozinka (ponovi)" pattern="(?!.*\d)(?!.*[a-z])(?!.*[A-Z]).{8,}"></div>

    <div class="form-group">
        <div class="form-check"><label class="form-check-label"><input class="form-check-input" type="checkbox" id="licenca"
name="licenca">Slažem se sa licencnim uslovima.</label></div>

    </div>

    <div class="form-group"><button class="btn btn-primary btn-block" id="prijaviSE" name="prijaviSE" type="submit">Prijavi
se</button></div><a class="already" href="Logovanje_2020.php">Da li već imate nalog? Logujte se ovde.</a></form>

</div><div>

<script>
    initiate();
</script>
</div></div>

<script src="assets/js/jquery.min.js"></script>
<script src="assets/bootstrap/js/bootstrap.min.js"></script>
<script src="assets/js/Provera-formeJS.js"></script>

</body>
```

HTML kod (2)

JavaScript biblioteke