

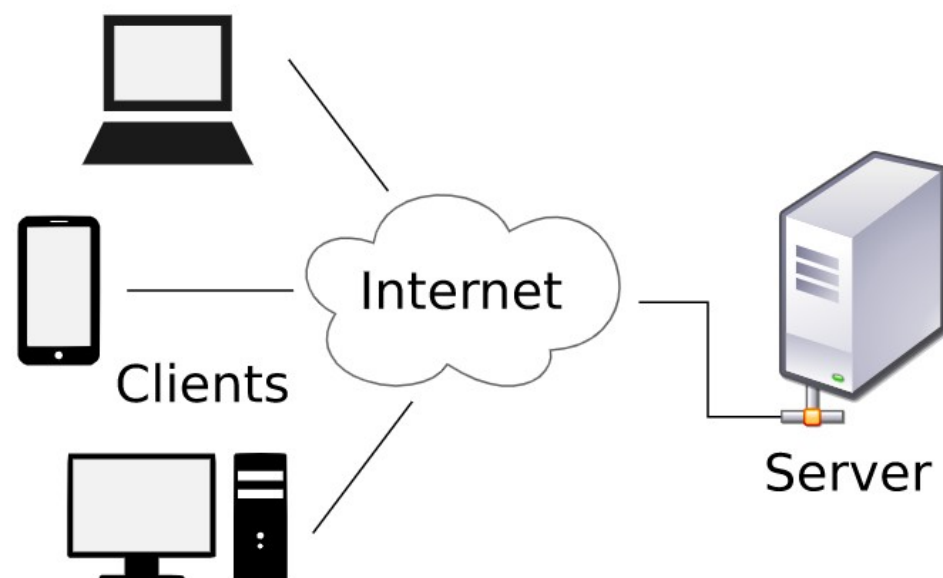


Formuláře

Klára Pešková, Klara.Peskova@mff.cuni.cz
Katedra softwaru a výuky informatiky, MFF UK
Základy tvorby webu, ZS 2022/23

Zpracování formuláře

- Uživatel vyplní formulář
- Kontrola dat (nepovinné)
- Data se odešlou na server ke zpracování
- Předzpracování a kontrola dat na serveru
- Server zpracuje data
- Server pošle prohlížeči odpověď (např. jako HTML)



Prvky formuláře

- `<input>`
 - Základní prvky pro zadávání vstupu
 - Různé typy políček pro vstup (určuje se pomocí atributů)
- `<textarea>`
 - Více-řádkový text
- `<select>`
 - Výběr se seznamu `<options>`
- `<button>`
 - Tlačítko (např. odeslání, vymazání formuláře)

Základní formulářové prvky - `<input>`


```
<form>
```

```
<input type="text">
<input type="radio" name="group"
  checked>
<input type="checkbox" checked>
<input type="submit" value="OK">
<input type="hidden">
<input type="file">
<input type="password">
<input type="reset">
<input type="button">
```

```
</form>
```

checked, disabled, required,
maxwidth, size="počet_znaků"

Name:

Password  Please fill out this field.

- male
 female
 other

I came here to study:

- HTML
 CSS
 JavaScript
 PHP
 Flash

No file chosen

HTML5 input elementy

```
<form>
```

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

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

```
<input type="datetime-local">
```

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

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

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

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

```
</form>
```

<https://caniuse.com/>

- Pokud zadaný typ (`type`) inputu není podporovaný prohlížečem, políčko se chová jako obyčejné zadávací pole typu `text`

HTML5 input elements - příklady

Date picker

Date and time picker

Month picker

December 2020							↑	↓
Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su		
30	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	5	6	7	8	9	10		

Today

Color picker

Color picker interface showing a color gradient and RGB values. The selected color is yellow, with RGB values 255, 226, and 36.

E-mail

! Please include an '@' in the email address. 'klara.cz' is missing an '@'.

Number

Range

OK

Další formulářové prvky

```
<select>
  <option>Ford</option>
  <option selected>Škoda</option>
  <option>Mercedes</option>
</select>
```

```
<textarea rows="3" cols="10">
</textarea>
```

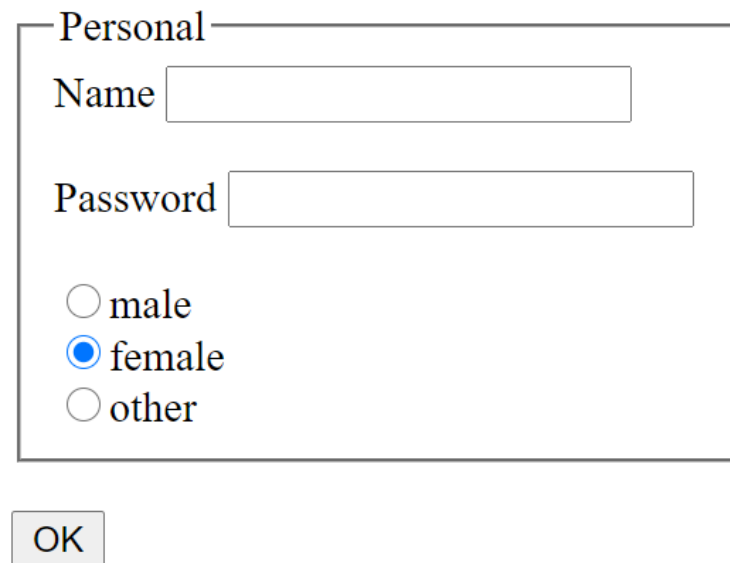
```
<input list="cars">
<datalist id="cars">
  <option>Ford</option>
  <option>Škoda</option>
  <option>Mercedes</option>
</datalist>
```

- Ford
- Škoda
- Mercedes

Další vylepšení formuláře

```
<label for="id_prvku">Popisek</label>
```

```
<fieldset>  
  <legend>Název oddílu</legend>  
</fieldset>
```



Personal

Name

Password

male
 female
 other

OK

- Atributy formulářových prvků:

- `autocomplete="on"/"off"`

- pro celý formulář nebo pro jednotlivé prvky

- `placeholder`

- `title` - zobrazí "bublínku" s hodnotou tohoto atributu (popisek)

Formuláře – CSS styly

- Selektory jako pro ostatní tagy
- Rozlišení typů pro `input`

- selektor `input[type=text]`

- `width, padding (box-sizing: border-box)`

- Aktivní prvek

- `input[type=text]:focus`

- Ikonka ve vyhledávacím poli:

- `background-image: url('icon.png');`

- `background-position: 10px 10px;`

- `background-repeat: no-repeat;`

Jméno

Klára

Příjmení

 Search..

CSS - pseudoselektory

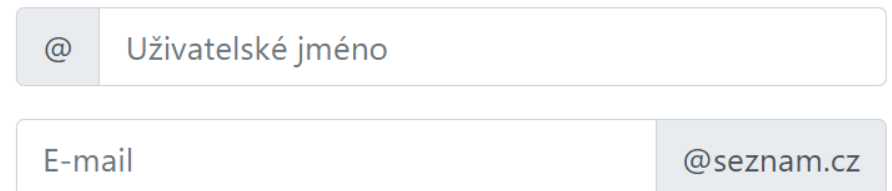
- `:disabled` input elementy s atributem "disabled"
- `:valid` input elementy s validními hodnotami
- `:invalid` input elementy s neplatnými hodnotami
- `:required` input elementy s atributem "required"
- `:optional` input elementy, které nemají atribut "required"

Responsivní formulář

- např. pomocí flex boxů...

Formuláře a Bootstrap

- Základní rozložení
 - **stacked** (základní) – prvky naskládáné nad sebou
 - "tabulkový" model
- Obsahuje styly pro input, textarea, checkbox, radio, select
 - Třídy pro prvky formuláře
 - `form-control`, `form-check-input` (checkbox, radio)
 - Input groups
- Třídy pro validaci formulářů



The image shows two examples of Bootstrap input groups. The first is a single input field with a light gray background and rounded corners, containing the text '@ Uživatelské jméno'. The second is a two-part input group with a light gray background and rounded corners, containing the text 'E-mail' and '@seznam.cz'.



Validace formuláře

Kontrola (validace) formuláře

- Jsou vyplněna všechna povinná pole?
- Jsou v nich validní data?
 - např. číslo tam, kde má být číslo
- Klient-side
 - HTML5 - automatická kontrola, speciální atributy
 - vzhled pomocí CSS stylů
 - JavaScript
 - Bootstrap
- Server-side
 - kontrola při zpracování na serveru

Kontrola formuláře HTML5

- atribut `required` - formulář není možné odeslat bez vyplnění pole
- HTML5 typy inputu kontrolují svůj obsah,
 - např. `type="email"` musí obsahovat zavináč a tečku
 - `type="url"` musí obsahovat protokol a tečku
 - do `type="number"` nejde zadat nic jiného než číslo
- atribut `pattern` - používá JavaScriptové regulární výrazy
 - např. `pattern="[A-Za-z]{3}"` - tři písmena

CSS styly - validace formuláře

- selektory pro povinná pole
 - `input:required:valid` / `input:required:invalid`
- př. obrázek v input poli

```
input:required{
    background-size: contain;
    background-position: right top;
    background-repeat: no-repeat;
}
input:required:invalid {
    background-image: url(invalid.png);
}

input:required:valid {
    background-image: url(valid.png);
}
```


Kontrola formuláře pomocí JavaScriptu

- atributu formuláře `onsubmit` přiřadíme javascriptovou funkci

```
onsubmit="return zkontrolujFormular()"
```

- pokud funkce vrátí `false`, formulář se neodešle
- v případě chyby zobrazíme např. `alert`

```
function zkontrolujFormular() {  
  let x = document.forms["formular"]["jm"].value;  
  if (x == "") {  
    alert("Vyplňte, prosím, jméno.");  
    return false;  
  }  
}
```

Kontrola formuláře - Bootstrap

- třídy formuláře:
 - `.was-validated` - validace před odesláním formuláře
 - `.needs-validation` - po odeslání formuláře
- `.valid-feedback`, `.invalid-feedback`
 - co je špatně

```
<div>
```

```
<input type="text" class="form-control" required>
```

```
<div class="valid-feedback">OK</div>
```

```
<div class="invalid-feedback">Vyplňte toto pole.</div>
```

```
</div>
```