

Formuláře

Matěj Cajthaml

Distanční výuka - 33. - 34. hod
Smíchovská SPŠ — WBA

Abstrakt

Tento dokument vznikl jako podpůrný materiál při **n-té** vlně pandemie CoVID-19 a spojených nemocí. Je určen pouze pro studijní účely. Text byl vytvořen ve školním roce 2020 / 2021 na škole Smíchovská SPŠ. Autorem textu je Matěj Cajthaml jakékoliv připomínky a dotazy buď odesílejte na e-mail matej.cajthaml@ssps.cz nebo na MS Teams.

Obsah

1	Úvod	3
2	Co jsou to formuláře	3
3	Formuláře	3
4	Prvky formulářů	3
4.1	Text	3
4.2	Tlačítko	4
4.3	Tlačítko k odeslání	4
4.4	E-mail	4
4.5	Soubor	4
4.6	Datum	4
4.7	Zaškrtačací políčko	4
4.8	Radio	5
4.9	Dlouhý text	5
4.10	Heslo	5
4.11	Popisky	5
4.12	Ukázka	5
4.13	Další	5
5	Stylování formulářů	6
6	Problémy webových formulářů	6

7	Závěrečná práce	6
8	Závěr	6
9	Mini-úkol	7

1 Úvod

Nyní budeme pokračovat v dalším tématu, které máme na pořadníku; formulářích. Již brzy končíme s tématem HTML a CSS - ukážeme si práci s knihovnamy a skriptovacím jazykem JavaScript. S tímto dokumentem zároveň předávám prvotní informace k závěrečné práci.

2 Co jsou to formuláře

Většina webových stránek obsahuje formuláře. Formuláře jsou prvky webové stránky, které mají za úkol odesílat data od uživatelů. Můžete si pod tím například představit kontaktní formulář, objednávkový formulář a další podobné věci.

Úkolem webových koderů (tj. Vás) je to, aby se uživatel cítil příjemně při vyplňování těchto údajů a zároveň to, že data budou ve správné formě. V tomto předmětu se nebudeme zabývat tím, jak se data kontrolují na straně serveru, s touto problematikou můžete pokračovat v maturitním volitelném odborném předmětu webových aplikací.

V tomto dokumentu si ukážeme jak správně formuláře zapisovat, jaké prvky již v HTML existují a jak vypadají, jak formuláře stylovat a jak vypadají data, které se odesílají.

3 Formuláře

Formuláře se vytvářejí pomocí tagu form, ve kterém jsou definované všechny prvky, které daný formulář má mít. Při odesílání formuláře se všechny vyplněné hodnoty pro prvky ve formuláři odesílají.

Nejdůležitější atribut v tomto dokumentu je právě action na tagu form, který určuje, kam se data při kliku na odeslání odešlou. Jedná se adresu (absolutní i relativní), která většinou vede na nějakou adresu, kde se data zpracují.

```
<form action="/zpracuj.html">
  <!-- PRVKY -->
</form>
```

4 Prvky formulářů

Pro formuláře existuje spousta předpřipravených prvků, které lze bezlimitně používat. My si ukážeme pár z nich, které budeme aktivně využívat.

Různé typy prvků mají své vlastní validace dat, takže například při zadávání emailu nemusíme kontrolovat zda uživatel zadal informaci správně. Prohlížeče to již dělají za nás.

Většina prvků se definuje pomocí tagu input a pomocí atributu type se nastavuje daný typ. Všem prvkům se musí nastavit atribut name, který určuje pod jakým jménem se data odešlou.

Prvkům můžeme pomocí atributu placeholder nastavit text, který se zobrazí při prázdném vyplnění. Pomocí atributu value můžeme nastavit hodnotu, která se automaticky nastaví (tj. uživatel jí může měnit).

4.1 Text

Jedná se o nejjednodušší z prvků. Obsahem tohoto inputu je jednoduchý text, můžeme jej používat například pro zadání jména, příjmení, adresy či cokoliv jiného, co není dlouhé (např. zpráva/popisek).

```
<input type="text" name="firstname" placeholder="Jméno" >
<input type="text" name="lastname" placeholder="Příjmení" value="Novák" >
```

Daný text je jednořádkový (narozdíl od dlouhého textu, o kterém si povíme později).

4.2 Tlačítko

Prvek zobrazí klikatelné tlačítko, které při kliku nic neudělá. Tyto tlačítka se používají pro vlastní interakci s formulářem pomocí skriptovacího jazyka JavaScript, o něm si povíme v příštích hodinách.

Atribut value nastavuje text, který se zobrazí v tlačítku.

```
<input type="button" value="Klikni pro více peněz">
```

4.3 Tlačítko k odeslání

Funguje stejně jako obyčejné tlačítko (tj. stejně funguje atribut value). Při kliknutí na toto tlačítko se však daný formulář s daty odešle na danou adresu.

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

4.4 E-mail

Funguje podobně jako jednořádkový textový prvek, jediný rozdíl je v tom, že při odeslání se sám prvek zkontroluje obsah - jestli je daný email ve správném formátu. Pokud není, informuje o tom uživatele a formulář se neodešle.

```
<input type="email" name="email" placeholder="Váš e-mail">
```

4.5 Soubor

Zobrazí prvek, který do sebe umí vložit soubor. Daný soubor se potom nahraje na server, který jej zpracuje. Pomocí atributu multiple lze nastavit, že prvek umí nahrát více souborů. Pomocí atributu accept lze nastavit typ souborů, který prvek bude brát.

```
<input type="file" name="file">
<input type="file" name="files" multiple>
<input type="file" name="images" multiple accept=".jpg,.png,.svg">
```

4.6 Datum

Zobrazí prvek, který v sobě uchovává datum. Podle prohlížeče se často zobrazí jednoduchý kalendář, ve kterém lze datum vybrat. Pomocí atributu min a max lze nastavit maximální a minimální datum, které lze zvolit. Data se znovu validují při odeslání a vyplnění.

```
<input type="date" name="birthday">
<input type="date" name="datevalidation" min="1900-01-01" max="1920-01-01">
```

V HTML existují další prvky (datetime, datetime-local) které zobrazují datum s časem a časovou zónou. Tyto prvky vynecháváme.

4.7 Zaškrťovací políčko

Zobrazí box se zaškrťovacím políčkem, které lze zaškrtnout a odškrtnout. Pomocí tagu popisku, o kterém si povíme později, lze přidat text pomocí kterého lze tento prvek taktéž ovládat.

```
<input type="checkbox" name="hasPoints" id="points" name="points">
<label for="points">Mám dostatek bodů</label>
```

4.8 Radio

Prvek zobrazí zaškrtačací (kulaté) tlačítko, které lze pouze označit ale nelze odznačit. Pomocí stejného atributu name lze nastavit překlíkávání mezi různými hodnotami. Na server se odešle hodnota atributu value prvku, který byl s daným jménem označen.

```
<input type="radio" name="age" value="young" id="young">
<label for="young">Jsem mladý</label>

<input type="radio" name="age" value="adult" id="adult">
<label for="adult">Jsem dospělý</label>

<input type="radio" name="age" value="old" id="old">
<label for="old">Jsem starý</label>

<input type="radio" name="age" value="eternity" id="eternity">
<label for="eternity">Jsem věčný</label>
```

4.9 Dlouhý text

Prvek zobrazí víceřádkový textový box, do kterého se píše dlouhý text. Uživatel může řádky přeskakovat. Obsah uvnitř tagu se zapíše jako text a uživatel jej může upravovat.

```
<textarea name="angerycomment"></textarea>
```

4.10 Heslo

Zobrazí textový box, ve kterém uživatel může vyplnit heslo. Heslo se však uživateli zpátky nezobrazuje, zobrazují se pouze náhradní znaky.

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

4.11 Popisky

Ke všem prvkům ve webovém formuláři by měli existovat popisky, které pomáhají uživatelům se v složitějších formulářích vyznat. Popisky mohou existovat pro více prvků (bez žádného atributu). Uvnitř tagů se definuje text, který se zobrazí jako popis. Popisek například pro zaškrtačací políčka nebo radio umožňuje klikat na popisek a měnit tak hodnotu (není potřeba klikat na malinkatý box/kruh).

Atribut for určuje pro jaký prvek ve formuláři je popisek určen, pokud popisek je pro více prvků, atribut se nenastavuje, naopak se nastavuje id (bez hashtagu #) daného prvku.

```
<label for="city">Město narození</label>

<input type="text" name="city" id="city">
```

4.12 Ukázka

Všechny zmíněné prvky jsou jako ukázka k dispozici ZDE. Vyzkoušejte si funkčnost a podívejte se na kód.

4.13 Další

Mezi další prvky se například řadí:

- color - výběr barvy
- hidden - skrytá hodnota
- month - měsíc
- number - číslo

- range - výběr čísla mezi hodnotami
- reset - tlačítko k resetování formuláře
- search - vyhledávání
- tel - telefon
- url - URL adresa
- week - týden

5 Stylování formulářů

Stylování formulářů je velmi jednoduché. Díky tomu že již známe pozicování pomocí flexboxu se nám práce jednoznačně zjednoduší. Prvky stylujeme pomocí různých vlastností, nejčastěji však nastavuje pozadí, ohraničení, odsazení a další. Práce se nám zlepší ještě při použití našeho resetovacího css.

Prvky často obsahují věci při najetí: proto je potřeba vypnout outline nebo nastavit vlastní stylování. Prvek textarea taktéž má nastaveno zvětšování do všech stran, to většinou chceme vypnout a nastavit jej pouze na vertikálně. K tomu slouží vlastnost `resize`, které můžeme nastavit hodnotu např. `none`, `vertical`, `horizontal` a `both`.

Nejllepší bude, když si to zkusíte sami.

ÚKOL: Podle obrázku zkuste vytvořit webovou stránku s formulářem.

ŘEŠENÍ: Řešení **bez responzivity** naleznete [ZDE](#).

6 Problémy webových formulářů

Problematickou webových formulářů a uživatelské přívětivosti se zabývá spousta lidí, vytvořit smysluplný, chytrý a hezký formulář je velmi těžká práce.

Veškeré chybové hlášky musí dávat smysl aby uživatel věděl jak je upravit. Proto je vhodné co nejvíce dat přijmout a upravit si je podle požadavků aplikace. My si zkusíme hlášky vytvářet až později.

7 Závěrečná práce

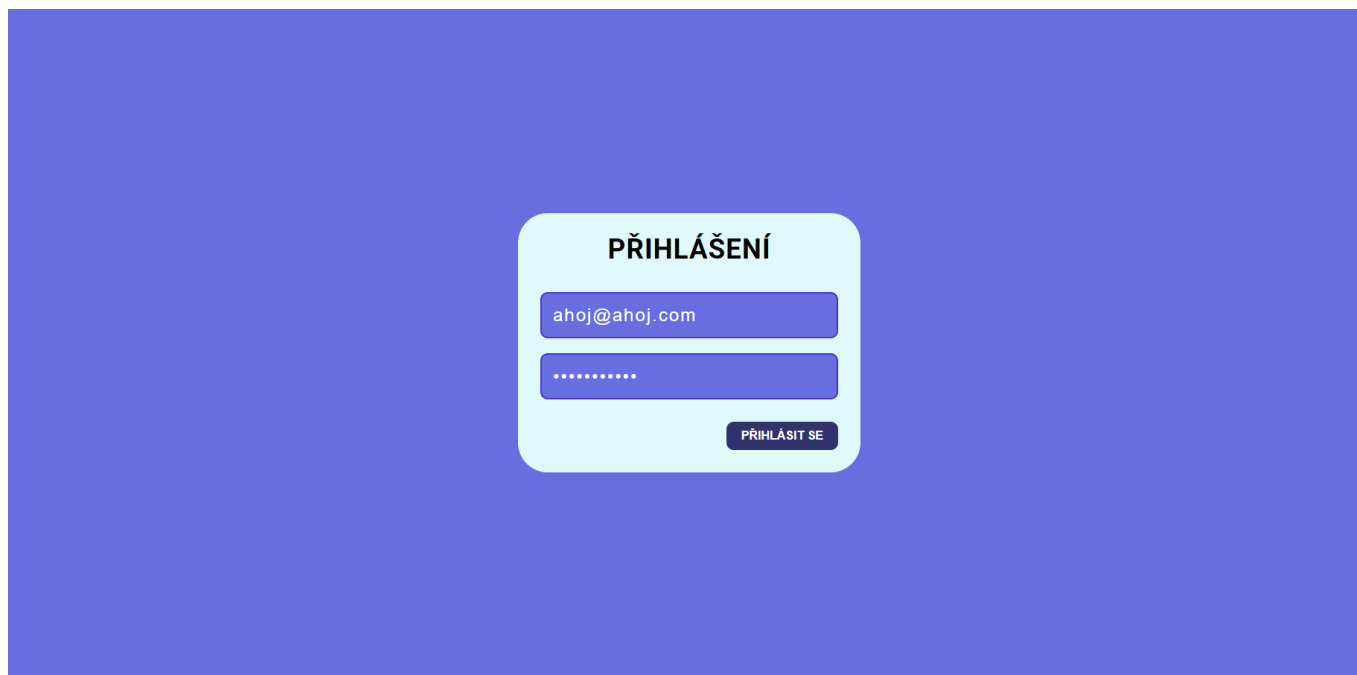
Informace k závěrečné práci jsou k dispozici [ZDE](#). S obsahem dokumentu se seznámte a v případě nejasností mě kontaktujte. Nezapomeňte na důležité termíny. Čím dříve práci začnete řešit, tím dříve Vám odpadne povinnost cokoliv dělat. Na aktuální počet bodů se můžete zeptat pomocí e-mailu nebo soukromé zprávy na Teams.

8 Závěr

Jak jsem již zmiňoval na začátku dokumentu, již brzy skončíme s tématem HTML a CSS a přejdeme na další věci. Pokud Vám ještě není něco jasné nebo chcete něco do hodin přidan, kontaktujte mě a já se pokusím udělat co nejvíce.

9 Mini-úkol

Podle přiloženého obrázku vytvořte celostránkovou webovou stránku. Bodový základ jsou 2 body. Lze získat až 6 bodů za vylepšení zadání. Barvy, font nemusí být exaktní. Je zakázaná spolupráce.



PŘIHLÁŠENÍ

ahoj@ahoj.com

.....

PŘIHLÁSIT SE