

Formuláře

Matěj Cajthaml

Distanční výuka - 35. - 36. 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	2
2	Pokračování formulářů	2
2.1	Výběr z možností	2
2.2	Formát dat	2
3	Pozicování	2
4	Bootstrap	3
4.1	Začátky	3
5	Konzultace	4
6	Úkol	4

1 Úvod

V tomto týdnu si ukážeme další věci spojené s formuláři - výběr z možností a jak jsem sliboval, jak data vypadají když se odesílají. Ukážeme si taky absolutní (a relativní) pozicování. Také společně zjistíme co je to CSS framework Bootstrap.

2 Pokračování formulářů

2.1 Výběr z možností

Při tvorbě formulářů často potřebujeme aby uživatel vybral (několik) možností. V HTML můžeme vytvořit prvek formuláře zvaný select - výběr z možností. Výběr se tvoří pomocí tagu select, který, jako ostatní prvky, musí mít nastavený atribut name a id. Uvnitř elementu budou nastavené možnosti, ze kterých uživatel bude vybírat.

```
<select name="cat" id="cats">
  <option value="yoko">Yoko</option>
  <option value="bambi">Bambi</option>
  <option value="wrong">Nemám rád kočky</option>
</select>
```

Možnosti se vytváří pomocí tagu option, který by měl mít nastaven atribut value, který určuje hodnotu, která se odešle společně s formulářem. Uvnitř možnosti je nastaven text, který se bude zobrazovat při výběru.

U výběru taktéž můžeme nastavit atribut multiple, který dovolí výběr více možností. Při odeslání se odešlou podle atributů value všechny označené hodnoty.

Výběry se stylují stejně, jako ostatní prvky formulářů.

Ukázky výběru si můžete zobrazit ZDE.

2.2 Formát dat

Při odesílání dat na server se dají zvolit dvě různé metody odesílání dat. Jedná se o GET a POST metodu. Hlavní rozdíl mezi těmito dvěma je to, že POST je stavěn na velká data, která jsou zabezpečena. Brzy se dozvíte proč.

U tagu formuláře lze nastavit metoda pomocí atributu method, do které se buď zadává hodnota GET nebo POST. Poté se kliknutím na tlačítko submit odešlou data.

V metodě GET se na adresu v atributu action odešlou data v URL adrese; již na začátku roku jsme si říkali, že v URL adrese se pomocí otazníku a aprsandu vytvářejí parametry. Tato metoda je vhodná na jednoduchá (a krátká) data. URL adresy jsou svojí délkou velmi omezené, záleží však na implementaci na serveru i v prohlížeči uživateli. Normálně se uvádí limit 2048 znaků. Určitě si uvědomujete, že na mnoho fórech by bylo katastrofální. Na víc, již z předmětu počítačových sítí víte, že data jsou přístupná komukoliv na síti. Odesílat hesla, kreditní karty, emaily se v tomto módu nesmí.

```
html?name=Matěj+CajthamI
```

V metodě POST se může zdát, že data jsou přenášeny stejně; to je v podstatě pravda, hlavní rozdíl je v tom, že data nejsou zakódována v URL adrese ale posílají se šifrovaně jako balíček dat. Tento balíček si server zkontroluje a dekoduje. Data mají stejnou strukturu (používají taky ampersandy a jména prvků formulářů). Tyto data si můžeme taktéž zobrazit v nástroji DevTools.

```
▼ Form Data    view source    view URL encoded
name: Matěj CajthamI
password: MámRádVelkéZrzavéKočkyKteréSeJmenujíYoko
```

V dalších předmětech (přednostně v Maturitním volitelném odborném předmětu Webové aplikace) se naučíte jak tyto data kontrolovat a zpracovávat na serveru.

3 Pozicování

V CSS existují dva rozdílné základní typy pozicování: relativní a absolutní. Relativní pozicování je velmi jednoduché - je to totiž to, co znáte do teď. Znamená to, že všechny prvky jsou na stránce umístěny tak, že se nastaví tam,

kde místo v rodiči, popř. si ho vytváří.

Absolutní pozicování je jiné. Místo toho, aby se zachytilo na rodiče, tak se zachytí na nejbližší prvek, na kterém je nějaké pozicování přesně nastavené. Pokud takový prvek neexistuje, zachytí se na tag body. Toto pozicování na víc probíhá “na jiné vrstvě” v CSS. Absolutní prvky se vykreslují nad ostatními. Pozicování se nastavuje pomocí vlastnosti position a hodnot relative (relativní) a absolute (absolutní).

Pozicování potom probíhá pomocí vlastnosti top, left, right, bottom, které, podle jména, nastavují “odsazení” z dané strany. Používají se čísla s jednotkami, například px.

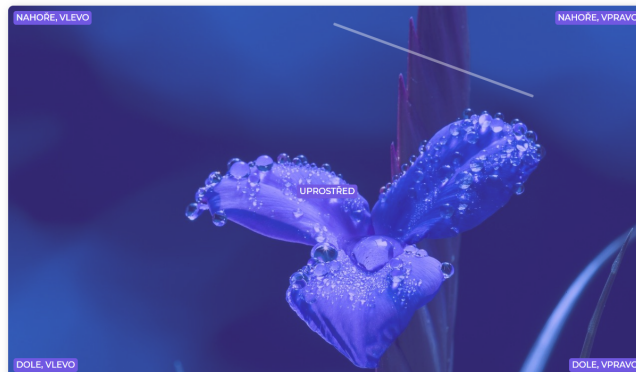
K čemu se absolutní pozicování hodí? Na vše. Při tvorbě moderních stránek se nám často stane, že chceme umístit prvek “mimo stránku”, např. jako okrasu, to by s obyčejným rozvržením šlo velmi těžce.

V CSS existují další typy pozicování. Tyto metody pozicování jsou ale složitější a pro většinu z nás ve spoustě případech nepoužitelné. Jedná se o sticky a fixed pozicování.

Ukázku pozicování naleznete ZDE.

ÚKOL: Zkuste podle přiloženého obrázku vytvořit celostránkovou webovou stránku. Použijte absolutní pozicování. Obrázek není takto modrý a neobsahuje bílou čáru. Použijte jakýkoliv obrázek.

ŘEŠENÍ: Řešení naleznete ZDE.



4 Bootstrap

Při prototypování webových stránek často nemáme čas si vytvářet všechno CSS od začátku. Již teď známe jakýsi framework předpřipraveného CSS, které si nemusíme pamatovat, ale víme, že funguje. Již známe náš reset.css, který nám upravuje základní chování prohlížečů.

Bootstrap je v podstatě to samé: je to ale předpřipravený styl celého webu, tagů, prvků a elementů. Naším cílem bude si tento framework ukázat a naučit se ho používat. Bootstrap není stavěn na to, aby vyhověl každé stránce, ale má v sobě různé nástroje se kterými můžeme začít.

Hlavní nevýhoda bootstrapu je, že když bude známý, tak každá webová stránka bude vypadat stejně, to není dobré na reprezentaci společností, her a dalších věcí, na druhou stranu nám to nemusí vadit na osobních (privátních) stránkách, nástrojích a dalších věcí, které nejsou stavěny pro design, ale funkčnost.

4.1 Začátky

V tomto týdnu, a dalších týdnech, se podíváme na nejnovější verzi Bootstrapu a to v5. Dřívější verze pro nás jsou již velmi zastaralé a zbytečně by Vám “zaplnili mozek”. Bootstrap byl ve svých začátcích velmi slavný, protože dříve nebyly prohlížeče a celkově tvorba webových stránek tak chytrá, rychlá. Neexistoval flexbox, grid, ani jiné hezké věci, které již umíme používat. Dříve bylo velmi těžké vytvořit rozložení webové stránky, proto se používal bootstrap grid systém, který měl předpřipravené věci a ty šli okamžitě používat. Nyní je, pokud chceme jen grid systém, používat flexbox a nebo grid.

Jako všechny ostatní frameworky se do stránky přidává bootstrap tak, že vložíme do hlavičky stránky tag link s odkazem na aktuální verzi bootstrapu. Tento framework má úžasnou webovou dokumentaci, kterou budete určitě stále používat. Jedná se o stránku <https://getbootstrap.com/docs/>. Na této stránce lze jednoduše klikat a dívat se, jak jsou jednotlivé komponenty předpřipravené.

Používání frameworku bez znalostí základů CSS a HTML je nemožné. Proto tyto frameworky nejsou, až na

výjimky, v závěrečné práci povoleny. Takto jednoduchou stránku není možné odevzdat a dostat rozumnou známku.

ÚKOL: Podívejte na výše zmíněnou stránku, design a komponenty, které Bootstrap předpřipravil a vyzkoušejte si vytvořit jednoduchou stránku. V příštích týdnech budeme s Bootstrapem pokračovat.

5 Konzultace

Na našich středních konzultacích si ukážeme práci s absolutním pozicováním a taktéž, na vaší žádost, zopakujeme grid systém.

6 Úkol

Podle přiloženého obrázku vypracujete webovou stránku. Je zakázána spolupráce. Použijte absolutní pozicování. Bodový základ jsou 4 body. Student může získat více bodů za:

- +2b responzivita
- +2b další obsah na stránce (navigace, panely, informace, inspirujte se např. Twitchem)
- +1b animace pomocí :hover
- +1b lepší design (barvy, font, ...)

