

Rozložení 3

Matěj Cajthaml

Distanční výuka - 21. - 22. hod
Smíchovská SPŠ — WBA

Abstrakt

Tento dokument vznikl jako podpůrný materiál při dlouhé 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 Dotazník	2
3 Pokročilá práce s Flexboxem	2
3.1 Flex vlastnosti položek	2
3.1.1 Pořadí - order	2
3.1.2 Zarovnání na druhé ose - align-self	2
3.1.3 Roztažení - flex-grow	3
3.1.4 Stažení - flex-shrink	3
3.1.5 Základní velikost - flex-basis	3
3.2 Náповěda	3
4 Nástroj DevTools	3
5 Ikony	4
6 Barvy	4
7 Pozadí	4
8 Úkoly	5
8.1 Úkol z minulého týdne	5
8.2 Dobrovolný úkol - vlastní webová stránka	5
8.3 Povinný úkol - webové rozložení 3	5

1 Úvod

Stále pokračujeme v tvorbě moderního rozložení webových stránek, tentokrát přidáme spoustu věcí do námi známého flexboxu a ukážeme si další způsoby jak “zkoumat” webové stránky v prohlížečích, založených na Chromiu, takzvaném DevTools. Také si ukážeme jak na stránky přidávat různé ikonky.

2 Dotazník

Znovu bych Vás chtěl požádat o vyplnění dotazníku, který jsem zmiňoval v posledním dokumentu a na konzultacích. Dotazník zatím vyplnilo pouhých 70% z Vás, těm bych chtěl poděkovat a říct, že všechny poznatky zvážím a budu se snažit již od teď aplikovat.

Link k dotazníku: [dotazník zde na Google Forms](#)

3 Pokročilá práce s Flexboxem

V minulých hodinách jsme si ukázali práci s základními věci z flexboxu. Nyní pokročíme a ukážeme si další vlastnosti, které lze ve flexboxu používat. Především se jedná o vlastnosti určené pro položky flexboxu. Předtím si však připomeneme terminologii flexboxu.

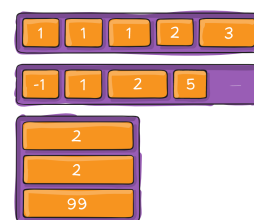
Kontejner (flex container) je prvek webové stránky, který má nastavený **vlastnost display na hodnotu flex**. Tomuto kontejneru můžeme nastavovat jak budou prvky rozloženy na hlavní ose (**justify-content**) a na druhé ose (**align-items**). Kontejner je v základu nastaven na zobrazení pouze jedné řádky, pro nastavení více řádek musíme povolit přetečení pomocí vlastnosti **flex-wrap**.

Položky (flex items) jsou první přímé děti kontejneru, které se chovají podle nastavených vlastností kontejneru a sama sebe.

3.1 Flex vlastnosti položek

3.1.1 Pořadí - order

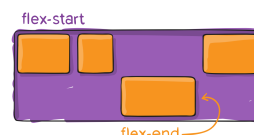
Již víme, že položky se v kontejneru zobrazují tak, jak byly zadány v HTML zápisu prvku. Flexbox nám však pomocí vlastnosti order dovoluje toto pořadí měnit. Tato vlastnost má jednu hodnotu a to celé číslo (i záporné), které určí kde prvek bude v daném kontejneru vykreslen. Základní hodnotou pro všechny prvky je nula a tedy je zachováno očekávané chování. Při zobrazení dané číslo může být i několikrát větší než předchozí položka, číslo určuje relativní pozici.



3.1.2 Zarovnání na druhé ose - align-self

Při nastavení vlastnosti align-items na kontejneru se nastaví jak se budou prvky zobrazovat na druhé ose, tato vlastnost nastaví jak se určitá položka bude zarovnávat navzdory nastavenému kontejneru. Hodnoty jsou stejné jako pro vlastnost align-items, tedy např. center, flex-end, flex-start a mnoho dalších.

Je důležité zmínit proč prvek nemůže být zarovnán jinak na hlavní ose. Zkuste si pomyslet proč to nedává smysl. Zarovnání na hlavní ose by znamenalo že by se všechny prvky museli chovat jinak, a to určitě není cílem a nejspíš by to bylo zbytečné. Tato vlastnost se však někdy zmiňuje jako justify-self, avšak jejich chování je dost nejednoznačné a v podstatě se nepoužívají.

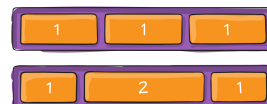


3.1.3 Roztažení - flex-grow

Tato vlastnost určuje, jak moc se daný prvek v kontejneru bude moci “roztáhnout”. Kontejner se daný prvek pokusí roztáhnout aby se vešel. Hodnota této vlastnosti je kladné celé číslo, určující kolikrát větší daný prvek bude než ostatní (např. hodnota 5 určuje že daný prvek bude požadovat 5x více místa než ostatní). Základní hodnota je číslo jedna.

3.1.4 Stažení - flex-shrink

Naopak od vlastnosti flex-grow, tato vlastnost určuje že daná položka, u které je vlastnost určená, se bude moci stáhnout na menší rozlohu. Hodnotou je znovu kladné celé číslo určující jak moc se bude položka zmenšit. Základní hodnotou je číslo jedna. Tato i minulé vlastnosti se používá jen tehdy, kdy je opravdu daná položka v nějakém extrému a je třeba ji upravit.



3.1.5 Základní velikost - flex-basis

Tato vlastnost určuje velikost daného prvku před tím, než dojde k úpravě velikosti prvku. Její hodnotou je buď velikost (tj. číslo a jednotka) nebo klíčové slovo auto, které říká aby se kontejner podíval právě na danou velikost prvku. Klíčové slovo auto je taktéž základní hodnota.

3.2 Nápověda

Často se mi v praxi stává, že sám zapomenou tyto vlastnosti - nebudeme si nalhávat, sami vidíte že jich je opravdu hodně - proto Vám chci ukázat anglickou stránku, která podle mě, velmi hezky zpracovala všechny tyto vlastnosti (odtud taktéž používám obrázky, které jste viděli v dokumentech). Stránku naleznete [zde](#).

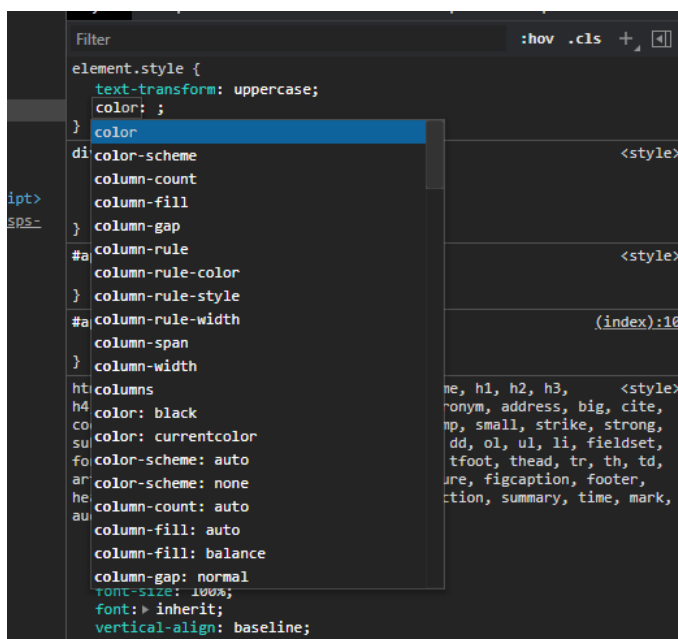
4 Nástroj DevTools

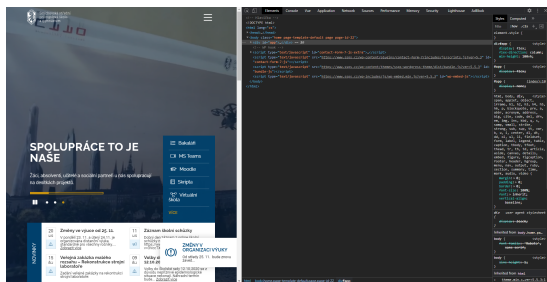
Nástroj DevTools (developer tools) je nejlepší kamarád skoro každého webového kodéra. Tyto nástroje již existují v podstatě v každém webovém prohlížeči, mi si však ukážeme práci pouze s tím, který existuje v prohlížečích, které jsou založeny na Chromiu. Jedná se tedy například o prohlížeče Google Chrome, Brave, Vivaldi a miliony dalších.

Hlavní myšlenka DevTools je ta, že ulehčuje práci kodéru. DevTools nabízejí real-time (okamžitou) možnost úpravy webové stránky - HTML a CSS, popřípadě i JavaScriptu (o kterém se budeme učit později). Lze tedy například upravit barvy nebo celé vlastnosti stránek.

DevTools se zapínají na stránce tak, že buď zmáčknete F12 nebo pomocí pravého kliku myši a možnosti prozkoumat. My si v celé této kapitule budeme tyto DevTools budeme ukazovat na webové stránce naší školy.

DevTools se většinou otevírají na straně dané stránky, na které se nacházíme. Na obrázku níže vidíme, že v levé části se nachází stránka a na pravé samotné DevTools. Celé DevTools můžeme zvětšovat a zmenšovat pomocí rozdělovače mezi stránkou a DevTools.





DevTools jsou rozděleny na další části. První je horní lišta, která určuje co aktuálně zobrazujeme - upravujeme. Základní je Elements, která zobrazuje zobrazení HTML a CSS. Před touto lištou jsou dvě tlačítka, jedno je kurzor a druhé jsou zařízení. Při kliku na kurzor můžeme na stránce vybrat element (naještěm a kliknutím), která se nám automaticky zvolí na stránce. Při volbě prvku vidíme kde v HTML se nachází a na pravé straně jaké CSS se na něj aplikuje.

Toto CSS můžeme upravovat nebo dokonce pro jednotlivé selektory popř. jeden prvek přidávat. Vlastnosti můžeme pomocí postranního checkboxu vypínat a zapínat. Funguje tzv. auto-complete,

tedy že se nám hodnoty i vlastnosti budou podle toho, co napíšeme, doplňovat.

V HTML zobrazení taktéž můžeme HTML měnit, mazat či přidávat. Můžeme editovat různé atributy a zkoušet všemožné věci.

Úprava HTML a CSS Vám často usnadní mnoho práce, proto doporučuji si vše zkusit. Na konzultaci ve středu si ukážeme různé věci, jak s DevTools pracovat.

Další panely v DevTools nás nemusí tolik trápit, protože se s nimi seznámíme později. Další je například Konzole - Console, ve které můžeme psát různé JavaScriptové příkazy, Síť - Network, která nám ukazuje jak se stránka načítá, nebo např. Zdroje - Sources, ve kterých můžeme zobrazovat načtené soubory.

5 Ikony

Je ten pravý čas Vám ukázat sílu ikon na webových stránkách. Jistě sami víte, že ikony se nacházejí všude, v aplikacích, webových stránkách, ... prostě všude. Nyní si ukážeme nejznámější platformu pro rychlé ikony na webových stránkách. Jedná se o službu Font Awesome, která pro nás zdarma připravila 1 600 ikon (v placené variantě přes 7 tisíc). Všechny informace naleznete na webové stránce zde. Ikony lze vyhledávat v záložce "Icons".

Ikonky se dělí do několika kategorií, nám se však bude hodit používat všechny. Na webovou stránku je nutné přidat pomocí tagu link (stejně jako např. náš reset) následující adresu.

<https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/5.15.1/css/all.min.css>.

Samotné ikonky se na web přidávají pomocí prvku `<i class="fas fa-jmeno"></i>`, kde se nahradí "jmeno" za anglické jméno ikonky.

Samozřejmě existuje spousta dalších služeb poskytujících ikonky ale za mě je tato služba nejrychlejší a s nejvíce ikonami. Ikonky samozřejmě můžete brát odkudkoliv.

Ukázku použití ikon FontAwesome naleznete **ZDE**.

6 Barvy

Již se mě mnoho z Vás ptalo, kde se dají nalézt zajímavé barvy pro Vaše webové stránky. Já při tvorbě úkolů a těchto dokumentů používám barvy z flatuicolors.com a colorhunt.co. Většinou stačí však do vyhledávače zadat něco jako "color palettes" a naleznete spoustu zajímavých stránek.

7 Pozadí

Často na webových stránkách chceme vytvořit zajímavější pozadí než pouze fotku či jen čistou barvu. Proto existují stránky s opakujícím se pozadím, které můžete na svých stránkách zdarma používat. Nejznámější je stránka Hero Patterns, kde stačí vybrat dvě barvy, vybrat vzor a kód vložit tam, kde chceme pozadí použít. Tyto pozadí však doporučuji používat zřídka a obezřetně. Je možné že při velkém množství stránka bude vypadat "těžce" a uživatelům se jí nebude chtít číst.

8 Úkoly

Připomínám, že se očekává nulová spolupráce studentů a naopak Vaše kreativita. Podvádění je hodnoceno hůře. Hodnotí se snaha vůči vašim znalostem. Zadáání je taktéž k dispozici na mé webové stránce. Na pozdní odevzdání se nebere ohled.

8.1 Úkol z minulého týdne

Řešení domácího úkolu z minulého týdne naleznete **ZDE**.

8.2 Dobrovolný úkol - vlastní webová stránka

Protože si spousta z Vás říkala, že stále dostáváte úkoly, kde je za úkol přesně replikovat danou webovou stránku, nyní Vás čeká zcela dobrovolný úkol, kde máte za úkol vytvořit jakoukoliv webovou stránku. Očekává se použití již naučených znalostí a popřípadě něčeho co již umíte. Můžete odevzdávat již vytvořenou práci, která byla vytvořena mimo tento předmět (tj. již odevzdané úkoly ne). Práce musí být pouze Vaše práce. Může se jednat o osobní webové stránky, stránky pro rodinu a přátele či jen svůj projekt.

Odměna za tuto práci je hodně subjektivní a bude hodnocena podle toho, jak je daná stránka nakódována, jaké technologie jste použili a jak stránka vypadá. Hodnocení bude úměrné taktéž tomu, jak jste doposud v předmětu pracovali (tj. lidi s horším počtem bodů budou hodnoceni méně náročně jak někdo s větším počtem bodů) a hodnotí se snaha. Odměna bude v maximální výši 10 bodů. Na práci Však neztraťte hodně hodin - práce by měla odpovídat cca. 4 hodinám kódování.

Tento úkol Vás může hezky připravit na to, co Vás čeká v následujících týdnech (povinné úkoly s volným zadáním) a dokonce v závěrečné práci, která bude mnohokrát větší.

Úkol se odevzdává musí odevzdat na Teams do **29. 11. 2020 v 15:00**. Odevzdávejte **ZAZIPOVANÝ** soubor, který bude pojmenován Vaším příjmením.

8.3 Povinný úkol - webové rozložení 3

Pokuste se replikovat danou webovou stránku uvedenou na obrázku níže. Respektujte velikosti, přibližte se co nejdříve barvám a designu. Webová stránka není "celostránková", obsah přetéká a na stránce lze skrolovat. Obrázky použijte vlastní, stejně jako logo. Ikonky jsou ze služby FontAwesome. Nezapomínejte na reset, HTML strukturu a další věci. Protože se jedná o zatím nejnáročnější úkol, **odevzdání je umožněno do 29. 11. 2020 15:00**.

Z tohoto úkolu lze získat až 10 bodů. Odevzdávejte JEDEN SOUBOR (STYLY IMPLEMENTUJTE V TAGU HEAD - STYLE), KTERÝ BUDE POJMENOVÁN VAŠÍM PŘÍJMENÍM.

Kvůli velikosti obrázku není obrázek zobrazen v dokumentu, obrázek je ve vysoké kvalitě k **dispozici ZDE**.