IT doupě

# Jak se tvoří web – React

Během posledních čtyř dílů jsme poskládali docela solidní základ pro web. Tedy tohle bych řekl, pokud by byl rok 2010. Stačí jen chtít předesignovat tlačítko, a hned to musím manuálně udělat pro všechny, co jsou na webu (template-based rendering). Pokud ale udělám jednu komponentu tlačítka a tu následně všude použiju, bude stačit změnu udělat jen na jednom místě (component-based rendering). No a to je taky důvod, proč dnes HTML soubory vyměníme za React komponenty.

React je JavaScriptová knihovna, díky které můžete stránky skládat z komponent. Každé komponentě můžete předávat parametry (text, barvu, akci po kliknutí, …) a každá z nich si zároveň může uchovávat svůj lokální stav. Místo toho, aby stránka přišla vytvořená už ze serveru, vytvoří ji knihovna dynamicky až v prohlížeči pomocí metody createElement().

Abyste tuto metodu ale nemuseli vůbec volat, vzniklo JSX. To vám dovoluje defacto psát HTML v JavaScriptu a k tomu jednoduše používat dynamické hodnoty, které se píší do složených závorek. Kromě normálních tagů umožňuje psát i námi definované komponenty nebo prázdný </> tag, který se neprojeví v DOMu.

Domovskou stránku jsem tedy rozdělil následovně: Z měnícího se názvu vznikla samostatná komponenta obsahující skript pro měnění textu, který se dá zavolat interně (při přejetí myši), nebo externě (zavoláním funkce předané v parametrech). Komponenta Title zase umožňuje měnit typ nadpisu pomocí čísla místo tagu. Tlačítek jsem vytvořil dva druhy – do ButtonClick můžete předat akci po kliknutí a do ButtonLink zase odkaz. Obě vychází ze stejného základu umožňujícího měnit text a barvu. Změně se nevyhnul ani list. Jeho tvorba pro mě vždy byla jedna z nejotravnějších. Teď se ale umí poskládat sám, a stačí mu k tomu jen seznam položek a zda je má číslovat. Nakonec jsem přidal i pár jednodušších položek, jako oddělovač, článek, nebo text.

Díky tomuto postupu teď bude náš design jednotný a pokud budou komponenty správně vytvořené, bude nám stačit na stránce jen maximálně měnit jejich pozici v layoutu. Tímto jsme konečně vymýtili statické HTML soubory.

Ještě je ale třeba zajistit směrování. V budoucnu ho ještě budeme měnit, zatím by ale mělo stačit to z knihovny react-router. Práce s ním je velmi jednoduchá, do komponenty Route jdou vkládat cesty i stránky, které se pod nimi skrývají.

A tady práce v Reactu končí. Server nyní po obdržení požavavku vytvoří jednoduchou HTML kostru s referencí na balíček našich skriptů a tu pošle uživateli do prohlížeče. Tam se role ujme index.jsx, najde element s id „root“ a do něj celou stránku vykreslí.

Ačkoliv pro tak malý projekt může tolik komponent působit směšně, už jenom logickým uspořádáním stránky jsme si ulehčili jakýkoliv další vývoj. U nahrazení HTML ale nezůstaneme. V únoru totiž nahradím i CSS a JavaScript. Ale na to si ještě budete muset počkat. Zdroják opět najdete na [github.com/dlabaja/IT\_doupe](https://github.com/dlabaja/IT_doupe) a do příště Informatice Zdar!

Jan Dlabaja, 4L