IT doupě

# Jak se tvoří web – React

Během posledních čtyř dílů jsme poskládali docela solidní základ pro web. To bych řekl, pokud by byl rok 2010. Problém by totiž nastal ihned, jakmile bychom se rozhodli web jakkoliv rozšiřovat, a my se rozhodli předesignovat tlačítko, kterých by tou dobou byly desítky. Zatímco teď bych je musel všechny přepsat manuálně a ideálně nic dalšího nerozbít (template-based rendering), pokud udělám jednu komponentu tlačítka a tu následně všude použiju, bude stačit změnu udělat 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 ideálně nemuseli vůbec volat, vzniklo JSX. To vám dovoluje defacto psát HTML v JavaScriptu a jednoduše používat dynamické hodnoty, které se píší do složených závorek. Kromě normálních tagů umožňuje psát i ty pro 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, 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 – ButtonClick umožňuje předat akci po kliknutí, zatímco ButtonLink odkaz, na který přesměruje. Obě vychází ze stejného základu umožňujícího měnit jeho 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 mělo ale 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 vytvoří jednoduchou HTML kostru s referencí na balíček našich skriptů a ten pošle uživateli do prohlížeče. Tam se role ujme index.jsx, najde element s id „root“ a do něj celou stránku vykreslí.