

18. Webové technologie

Charakteristika webových technologií a možnosti jejich využití

- Webové technologie jsou souborem technických nástrojů, které umožňují vytvářet a publikovat webové stránky a aplikace. Tyto technologie jsou využívány pro tvorbu a správu webových stránek a aplikací, které jsou dostupné na internetu.
- Kritéria výběru webových technologií zahrnují mnoho faktorů, jako je použitelnost, rychlost, bezpečnost, efektivnost, snadnost použití, flexibilita a další. Důležité je také zohlednit požadavky uživatelů a cílové skupiny, pro kterou je webová aplikace určena.

Webové technologie se dají rozdělit do čtyř skupin

- Front-end technologie
 - Tyto technologie se zaměřují na tvorbu uživatelského rozhraní a zahrnují HTML, CSS a JavaScript
- Back-end technologie
 - Tyto technologie řeší zpracování dat a obsluhu komunikace mezi serverem a klientem. K nejznámějším patří PHP, Python, Ruby a Java.
- Verzovací systémy
 - Slouží k řízení verzí a změnám v kódu webové aplikace. Mezi nejpoužívanější patří Git, SVN a Mercurial.
- Automatizační systémy
 - Tyto systémy slouží k automatizaci opakujících se úkonů při vývoji aplikací. Mezi nejznámější patří Gulp, Grunt a Webpack.

Příklady technologií

- HTML + CSS - HTML (Hypertext Markup Language) a CSS (Cascading Style Sheets) jsou základními technologiemi pro tvorbu webových stránek. HTML se používá k vytváření struktury a obsahu stránky, zatímco CSS umožňuje nastavit vzhled stránky.
- JavaScript - JavaScript je skriptovací jazyk, který se používá k interaktivitě webových stránek. Je široce používán pro vytváření efektů, validaci formulářů, dynamické změny obsahu stránky a další.

Popis práce s vybraným typem webové technologie

- HTML dokument se skládá z **tagů, atributů a textového obsahu**
- Tagy jsou označení, která určují typ obsahu a atributy specifikují další vlastnosti tagů.
- Každý HTML dokument musí obsahovat hlavičku (anglicky head), ve které se definují různé metainformace, například název stránky, klíčová slova, kódování stránky atd. Hlavní obsah stránky se pak nachází v těle dokumentu (anglicky body).
- V HTML existuje mnoho různých tagů, které slouží k označení různých typů obsahu, jako jsou například **nadpisy, odstavce, obrázky, odkazy** a další.
- Každý tag může mít také různé atributy, které specifikují další vlastnosti tagů. Například u tagu pro obrázek (img) lze pomocí atributu src specifikovat zdrojový soubor s obrázkem.
- Pro správnou interpretaci HTML dokumentu musí být na začátku dokumentu definován tzv. doctype, který specifikuje, která verze HTML se používá