

Koncepcia a vlastnosti SmartWeb platformy

- Vlastnosti SmartWeb Platformy
 - Univerzálnos využitia SmartWebu ako rozhrania do D2000
 - Vývoj web aplikácií pre Smart Web
 - blocked URL
 - Flexibilita vývoja
 - Technologická vyspelos a robusnos

Hlavným podnetom na vytvorenie systému D2000 SmartWeb bola otázka, ako umožni realizáciu web aplikácií nad D2000 efektívne a jednoducho, s minimálnymi požiadavkami na aplikovaných programátorov. Táto požiadavka bola v spoločnosti stále prítomná a nie je možné ju ignorovať ani teraz. Celosvetový trend vedie k zjednodušovaniu dostupnosti aplikácií a služieb pre koncového používateľa, z tohto hľadiska predstavuje webový ekosystém a prehľad ideálne prostredie pre dostupnosť aplikácií pre používateľov.



Požiadavky na špecifické vlastnosti integrácie webových aplikácií do D2000 sa kryštalizovali postupne počas viacerých rokov. SmartWeb platforma je výsledok niektorého iteratívneho výskumu a realizácie týchto požiadaviek. Medzi kľúčové vlastnosti požadovaného systému sa teda zaraďuje:

- podpora ekonomického vývoja a údržby aplikácií,
- realizácia spoločných funkcií web aplikácií, ako napr. prístup k dátam a službám D2000, autentifikácia, at.,
- možnosť implementácie aj vlastnej business logiky na strane web aplikácie a jej rôzne úrovne "customizácie",
- technologická vyspelos so smerovaním do budúcnosti.

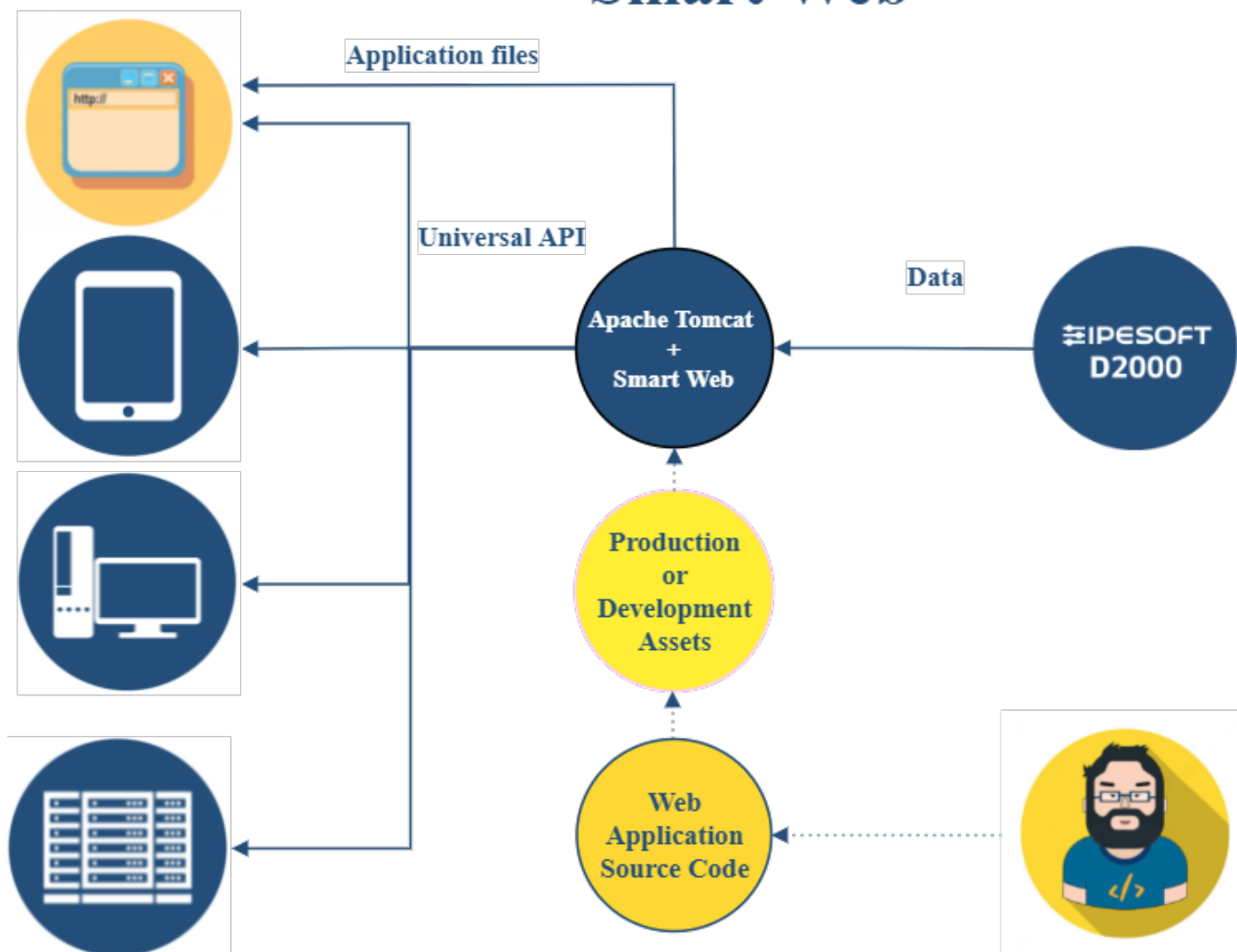
Vlastnosti SmartWeb Platformy

SmartWeb realizuje tieto požiadavky s nasledujúcimi vlastnosťami.

Univerzálnos využitia SmartWebu ako rozhrania do D2000

Niektoré funkcie poskytované SmartWeb platformy presahujú využitie len pri webových aplikáciách. Príkladom je **univerzálna API**, ktoré sprístupňuje dáta (aktuálne hodnoty, archív, EDA vektory) a služby (RPC) D2000 systému nezávisle na technológii klienta. To znamená, že nad D2000 je s pomocou SmartWebu možné implementovať aj natívne mobilné, desktopové aplikácie alebo integrovať D2000 s ubovoným backendovým riešením schopným cez univerzálnu API komunikovať.

Smart Web



Vývoj web aplikácií pre Smart Web

Vývoj web aplikácií pre Smart Web je oddelený od Smart Web platformy ako takej a zvyčajne prebieha používaním štandardných nástrojov pre web development. Vysledné produkčné alebo vývojové assety (súbory html, css, js, fonty) vygenerované webovými build toolmi Smart Web aplikácia hostuje klientským prehliadačom. Smart Web umožňuje poskytnúť viacero verzií tej istej aplikácie naraz prostredníctvom iných URL ciest, t.j. jedna Smart Web inštancia môže naraz napr. servovať produkčnú verziu web aplikácie tak aj niekoľko vývojových verzií. Okrem toho Smart Web poskytuje dotatované funkcionality na podporu nasadenia a prevádzky takýchto webových aplikácií. Jedná sa napr. o spoločnú autentifikáciu, API do D2000, monitoring, reporting chýb, administrátorská konzola, at.

Vzhľadom na úroveň schopností programátorov web aplikácie je možné vybrať rôzne frontendové technológie, na ktorých bude aplikácia postavená. Odporúčame ale nasledovný technologický stack, ktorý je k dispozícii aj vo forme pripravenej tutorial aplikácie:

- [yarn](#) ako package manager
- [webpack](#) ako build tool
- [react](#) ako frontendový framework pre UI
- knižnica komponentov [AntD](#) pre react
- [d2jsapi](#) - knižnica pre komunikáciu s backendom SmartWebu z webovej aplikácie
- [d2core](#) a [d2coreui](#) - knižnice s nadstavbovými komponentami v AntD použité aj v novom používateľskom rozhraní D2000

blocked URL

Flexibilita vývoja

Zmenu vo web aplikáciách je možné realizovať bez reštartu servera webového servera. Po prebuildovaní webových assetov je zmena je možné vidieť okamžite po znovunačítaní stránky. Smart Web teda umožňuje, v prípade potreby, pohodlným spôsobom ladiť a ad-hoc meniť aplikácie priamo u zákazníka v produkcii.

Technologická vyspelos a robusnos

Implementácia aplikácie postavenej na SmartWeb platforme je možné realizovať v aktuálnych web technológiach verziách jazykov Javascript a Typescript. Jednou z najväšších výhod SmartWebu je aj fakt, že vyvíjaná web aplikácia je spúšaná priamo v prehliadači. API rozhrania prehliadača (aktuálne aj budúce) môže programátor využiť bez akejkoľvek obmedzení. Vývoj web aplikácie prebieha nezávisle na vývoji ďalších funkcií Smart Web platformy ako takej.