

Frontend: Dva světy technologií

Termín **Frontend** označuje „přední část“ systému, která slouží jako rozhraní pro vstup dat – ať už jde o lidského uživatele nebo zdrojový kód programu.

1. Webový Frontend (Klientská část)

Ve světě webu je frontend vše, co běží v prohlížeči uživatele. Je to kombinace designu, interaktivity a logiky uživatelského rozhraní.

Základní technologie (Svatá trojice)

- **HTML (Struktura):** Definuje obsah stránky (nadpisy, odstavce, obrázky).
- **CSS (Vzhled):** Určuje barvy, fonty, rozložení (layout) a animace.
- **JavaScript (Logika):** Zajišťuje interaktivitu, komunikaci s API a dynamické změny obsahu.

Moderní Frameworky

Dnešní frontend se málokdy píše v čistém JavaScriptu. Používají se knihovny, které usnadňují tvorbu složitých aplikací:

- **React:** Knihovna od Facebooku založená na komponentách.
- **Vue.js:** Flexibilní a progresivní framework oblíbený pro svou jednoduchost.
- **Angular:** Robustní framework od Google pro velké podnikové aplikace.

[Image of frontend vs backend architecture diagram]

2. Frontend v kompilátorech (Přední část překladače)

V kontextu nástrojů jako [GCC](#), [LLVM](#) nebo [Clang](#) je frontend první fází procesu překladače programu.

Úlohy kompilátorového frontendu

Jeho úkolem je rozumět konkrétnímu programovacímu jazyku a převést jej do univerzální formy:

1. **Lexikální analýza:** Rozbití textu na základní stavební kameny (tokeny).
2. **Syntaktická analýza:** Kontrola, zda kód dodržuje gramatiku jazyka (vytvoření stromu AST).
3. **Sémantická analýza:** Ověření logiky (např. zda proměnná byla deklarována).
4. **Generování IR:** Převod do mezikódu (např. LLVM IR).

Srovnání: Frontend vs. Backend

Kontext	Frontend	Backend
Web	Prohlížeč, UI, uživatelský zážitek (UX).	Server, databáze, API, business logika.
Kompilátor	Zdrojový kód (C++, Rust), syntaktická kontrola.	Optimalizace pro procesor, generování binárky.

—

Zajímavost: Hranice mezi webovým frontendem a backendem se dnes stírá díky technologiím jako **Server-Side Rendering (SSR)**, kde se část frontendu připravuje už na serveru pro rychlejší načítání.

Související: [Clang](#), [LLVM](#), [GTK](#), [Qt](#), [JavaScript](#)

From:
<https://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:
<https://serviceit.cz/doku.php?id=frontend>

Last update: **2025/12/31 18:10**

