



Stránka projektu
[innovators-team10.github.com](https://github.com/innovators-team10)



Repozitár projektu
github.com/innovators-Team10/TrollEdit



E-mail skupiny
tp-team10@googlegroups.com



Textový editor obohatený o grafické prvky

Iný prístup k úprave zdrojového kódu



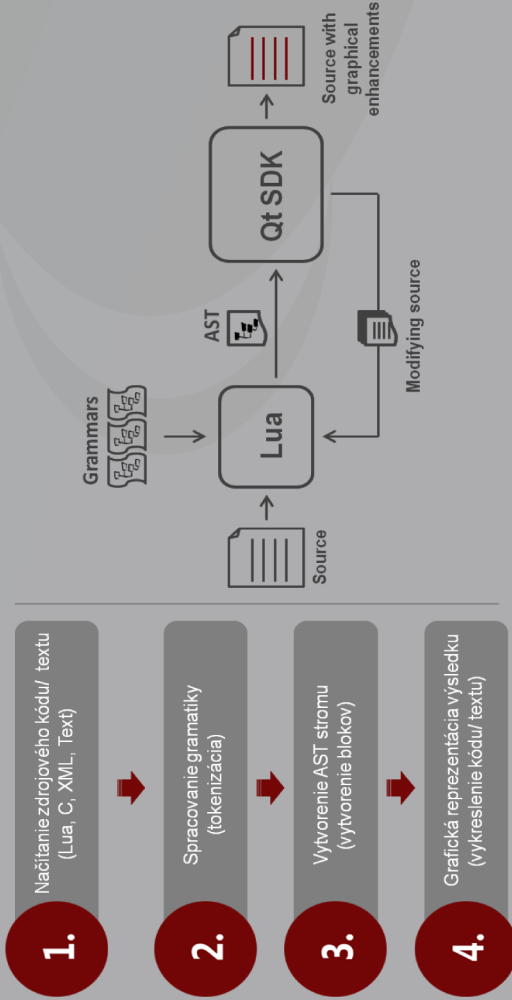
Ako je tento projekt?

Každý z nás používa textový editor pravidelne pri tvorbe kódu programov, či na iné úpravy textových súborov. Súčasné dostupné editory zdrojových kódov obvykle nevyužívajú žiadne grafické prvky obohacenia textu okrem jednoduchého zvýraznenia syntaxe farbou, čo je veľká škoda vzhľadom na to, že práve obohacenie editorov o grafické prvky by mohlo nielen sprehľadniť zdrojový kód, ale aj zjednodušiť a zefektívniť jeho tvorbu, údržbu a prezentáciu, a taktiež priniesť možnosť nového pohľadu na integráciu dokumentácie so zdrojovým kódom. To nás motivovalo k vytvoreniu niečoho, čo doposiaľ neexistuje a čo by mohlo priniesť nový inovatívny prístup do vybranej oblasti. Hlavné atribúty projektu sú:



Ako to funguje?

Funkcionalita Trolleditu-u je postavená na rozdelení editovaného kódu do štruktúr logických blokov, kde logický blok predstavuje akúkoľvek syntakticko-lexikálnu jednotku daného jazyka. Na analýzu kódu využívame skriptovací jazyk Lua, konkrétne knižnicu Lpeg. Pomocou grammatiky definovanej v skripte sa vygeneruje abstraktný syntaktický strom (AST), ktorý obsahuje celý text a originálny kód je z neho kedykoľvek rekonštruovateľný. Používateľské rozhranie a vizualizácia grafických elementov je riešená pomocou Qt SDK knižnice. Principiálna schéma fungovania programu je zobrazená na nasledujúcom obrázku.

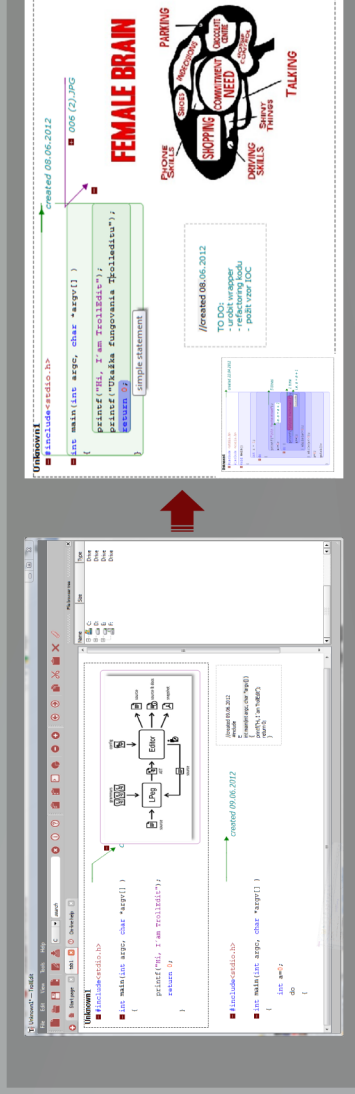


Aké technológie sme použili?

- Qt SDK - multiplatformové riešenia, široké možnosti práce s grafikou, používame programovací jazyk C++
- Lua (Lpeg, LuaIt) - jednoduchý skriptovací jazyk, používame pri syntaktickej analýze textu, na definovanie grammatík
- Cmake - nástroj na buildnutie programu

Ako zobrazuje kód Trolledit?

Trolledit zobrazuje zdrojový kód vo forme blokov. Bloky sú zobrazované ako rôznofarebné rámy obklopujúce text. Okrem klasickej vizualizácie kódu/ textu do hierarchie blokov a následnej práce s nimi, dovoluje mať otvorených viacero takýchto súborov na danej scéne (tab), medzi ktorými môžeme bloky ľubovoľne prenášať a kombinovať bez akýchkoľvek bežných problémov spojených s manipuláciou s textom. Taktiež je pri práci možné oddeliť od seba prácu v textovom a grafickom móde, pričom sa vieme medzi nimi kedykoľvek prepnúť. Navyše poskytuje možnosť vložiť do kódu/ textu rich text informáciu ako (img, link, .exe, video ...).



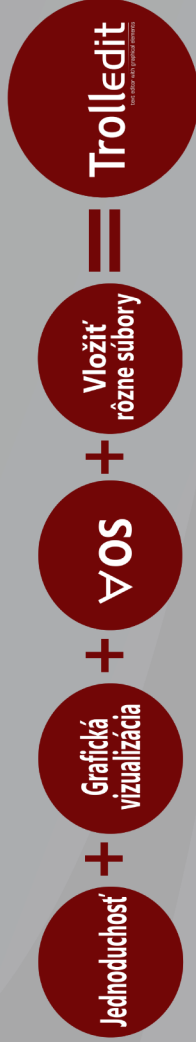
Čo všetko dokáže Trolledit?

- Analyzovať kód pre gramatiky (Lua, C, XML, plain text)
- Práca s blokmi kódu/ textu (presun blokov ...)
- Základné operácie s textom (cut/ copy, find ...)
- Práca v dvoch módoch (textový, grafický)
- Možnosť práce s viacerými súborami súčasne
- Možnosť vložiť rôzne súbory (img, link, .exe, .pdf, video ...) do kódu
- Export výsledku práce (zatiaľ iba vo formáte .pdf)

Features

Prečo použiť Trolledit?

Trolledit nie je IDE poskytujúce obrovské množstvo funkcií, ale jednoduchý editor na ktorom chceme ilustrovať iný pohľad na zdrojový kód pomocou grafických elementov. Medzi hlavné dôvody prečo použiť Trolledit patrí:



Chcete sa zapojiť do projektu?

Ak Vás projekt zaujal, tak neváhajte a stiahnite si ho z repozitára na GitHube (link na zadnej strane). V prípade záujmu prispieť do projektu, napíšte e-mail a dozviete sa všetky potrebné informácie.