



Stránka projektu
innovators-team10.github.com



Repozitár projektu
github.com/innovators-Team10/TrollEdit



E-mail skupiny
tp-team10@googlegroups.com

Trolledit

text editor with graphical elements

Textový editor obohatený o grafické prvky

Iný prístup k úprave zdrojového kódu



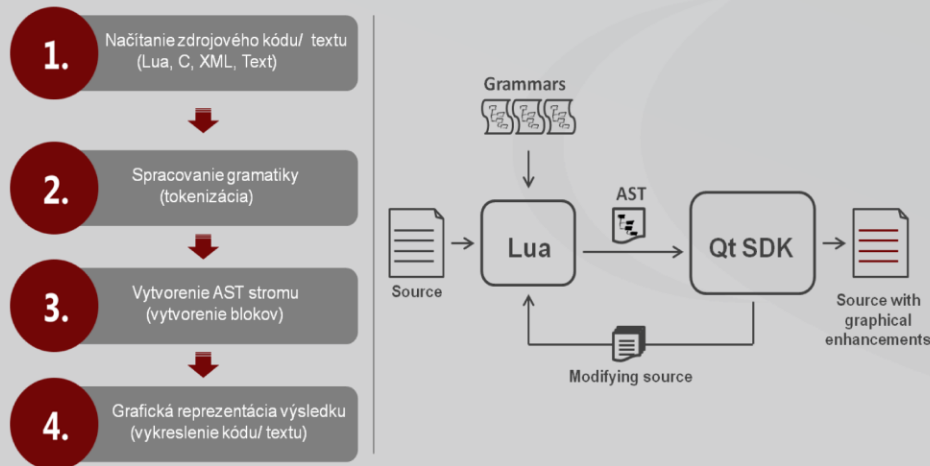
O čom je tento projekt?

Každý z nás používa textový editor pravidiel pri tvorbe kódu programov, či na iné úpravy textových súborov. Súčasnú dostupnosť editorov zdrojových kódov obvykle nevyužívajú žiadne grafické prvky obohatenia textu okrem jednoduchého zvýraznenia syntaxe farbami, čo je veľká škoda vzhľadom na to, že práve obohatenie 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 Trolledit-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 gramatiky 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 knižníc. Princípiálna schéma fungovania programu je zobrazená na nasledujúcom obrázku.

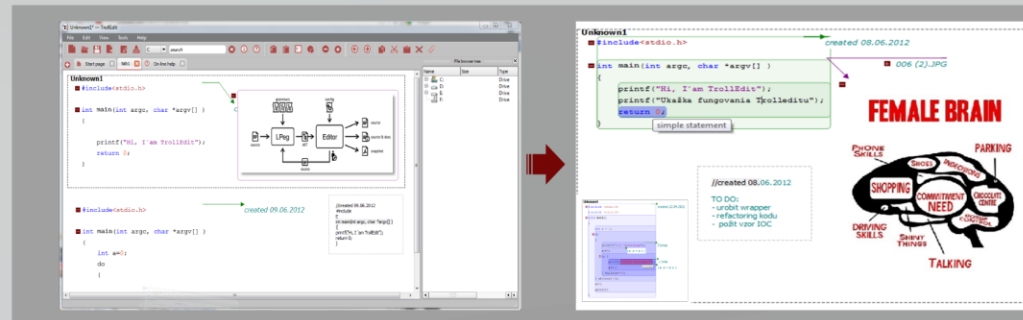


Aké technológie sme použili?

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

Ako zobrazuje kód Trolledit?

Trolledit zobrazuje zdrojový kód vo forme blokov. Bloky sú zobrazované ako rôznofarebné rámy obkolesujúce text. Okrem klasickej vizualizácie kódu/ textu do hierarchie blokov a následnej práce s nimi, dovoľuje 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 poskytujú možnosť vložiť do kódu/ textu rich text informáciu ako (img, link, .exe, video ...).



Čo všetko dokáže Trolledit?

Features

- Analýza kódu 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 súbormi súčasne
- Možnosť vložiť rôzne súbory (img, link, .exe, .pdf, video ...) do kódu
- Export výsledku práce (zatiaľ iba vo formáte .pdf)

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 GitHubu (link na zadnej strane). V prípade záujmu prispieť do projektu, napíšte e-mail a dozviete sa všetky potrebné informácie.