

TÍM č.10, Innovators

Členovia tímu (študenti): Marek Brath
Adrián Feješ
Maroš Jendrej
Jozef Krajčovič
Ľuboš Staráček
Lukáš Turský

Vedúci tímu (pedagóg): Ing. Peter Drahoš, PhD.

Motto tímu: „*Nothing is impossible when the work is also a hobby*“

Názov projektu: **TrollEdit – textový editor obohatený o grafické prvky**

O ČOM JE NÁŠ PROJEKT?

Každý z nás používa textový editor pravidelne pri tvorbe zdrojového kódu programov, či na iné úpravy textových súborov. Súčasné dostupné editory zdrojových kódov obvykle nevyužívajú žiadne grafické obohatenia textu okrem jednoduchého zvýraznenia syntaxe farbou, 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. Tento dôvod nás motivoval k vytvoreniu niečoho, čo dosiaľ neexistuje a čo by mohlo priniesť nový inovatívny prístup do vybranej oblasti.

ČO NÁM DÁVA PRÁCA NA TOMTO PROJEKTE?

Tato téma nás predovšetkým zaujala svojou myšlienkou vytvoriť akýsi multiplatformový grafický editor, ktorý využije grafické prvky na zvýraznenie štruktúr textu pomocou grafických blokov, pričom v súčasnosti veľa podobných riešení na trhu neexistuje. Keďže práca na editore už je z časti hotová, tak sme sa mohli plne zamerať na vytvorenie akýchsi features nad jadrom editora a premyslieť jeho čo možno najmasívnejšie zavedenie do praxe. Ďalšou motiváciou je aj vedomie, že si pri tomto projekte môžeme rozšíriť svoje znalosti a zručnosti o nové technológie a postupy v danej doméne, ktorá pre nás nie je nezaujímavá. Dobré vieme, že s danou problematikou nemáme veľa praktických skúseností čo sa môže zdať ako nevýhoda, ale opak je pravdou a o to viac to je pre nás väčšia výzva, aby sme dobudovali ešte kvalitnejší produkt, ktorý by sa presadil aj v komerčnej sfére.

PREČO JE NÁŠ PROJEKT ZAUJÍMAVÝ?

Hlavným dôvodom, ako už bolo spomenuté, je nový pohľad na modifikáciu zdrojového kódu a celkovo editovanie textu s pokročilým využitím grafických prvkov. Ďalšou motiváciou je podpora *rich-text* blokov, ktoré umožňujú písať plnohodnotnú dokumentáciu priamo do

zdrojových súborov a tak podporiť myšlienku dokumentačného programovania (*literate programming*) pána Donalda Knutha. Druhým významným dôvodom je, že doposiaľ na trhu neexistuje žiadne podobné riešenie, ktoré by sa uberalo iným smerom ako klasické textové editory, ktoré sú maximálne schopné ponúknuť text highlighting. Čo sa týka priamo práce s textom, tak tam poskytuje *TrollEdit* viacero zaujímavých možností. Okrem klasickej vizualizácie textu do hierarchie blokov a následnej práce s nimi, dovoľuje mať otvorených viacero takýchto súborov na danej scéne, medzi ktorými môže bloky ľubovoľne prenášať a kombinovať bez akýchkoľvek bežných problémov spojených s manipuláciou s textom. Taktiež pri práci v *TrollEdit-e* je možné oddeliť od seba prácu v textovom a grafickom móde, pričom sa vieme medzi nimi kedykoľvek prepnúť.

Nemenej zaujímavým aspektom tohto projektu sú použité technológie v spojení Qt a Lua a nástroje, ktoré napriek svojej sile nie sú až tak známe. Týmto projektom môžeme rozšíriť nielen naše schopnosti, ale aj poskytnúť ďalším generáciám získané znalosti v oblasti spracovania a zvýrazňovania textového obsahu. Dané riešenie môže tvoriť základ pre ďalšiu prácu ako napr. zvýraznenie softvérových metrick kódu alebo generovanie formátovanej dokumentácie priamo z *rich-text* komentárov, ktoré môže používateľ písať popri zdrojovom kóde.

POUŽITÉ TECHNOLOGIE: QT, LUA (LPEG, LUAJIT), CMAKE

O ČOM TO VLASTNE JE?

Obohatenie zdrojového kódu o grafické prvky môže byť výhodné pre porozumenie jeho štruktúry a tým pádom aj viesť k jej lepšiemu porozumeniu pre programátorov. Toto základné pozorovanie viedlo k myšlienke vytvorenia editora *TrollEdit*, ktorý sa snaží obohatiť zdrojový kód o grafické elementy pre jeho jednoduchšiu manipuláciu.