

TÍM Č. 8 IS-SI



Názov projektu:

Monitor programátora - IDEM

Členovia tímu (študenti):

Ján Podmajerský, Ivan Košdy, Michal Juranyi, Tomáš Martinkovič,
Juraj Rabčan, Jozef Marcin, Matej Noga

Ved. tímu (pedagóg):

doc. Mgr. Daniela Chudá, PhD.

O ČOM JE NÁŠ PROJEKT?

V súčasnosti veľmi veľa programátorov píše zdrojové kódy bez toho, aby si uvedomovali, či ich zdrojový kód je dostatočne kvalitný. Strácajú prehľad o tom, ako sú pri písaní zdrojového kódu efektívni a často krát nedostatočne využívajú znovu použiteľnosť častí zdrojových kódov. Ak by sme tieto činnosti správne merali a objektívne ich vyhodnocovali, dokázali by sme vhodne motivovať programátorov k lepším výkonom. Rovnako by aj manažéri IT firiem ocenili ak by mali prehľad o výkone svojich zamestnancov v pracovnom prostredí, o och kvalite a efektívnosti programovania. Následne by ich na základe týchto vedomostí dokázali patrične ohodnotiť. Vedeli by lepšie vybrať vhodných programátorov na vývoj daného softvérového produktu, čím by sa zefektívnil proces vývoja.

Programátor pracujúci v IDE vykonáva množstvo rôznych operácií a akcií, ktoré su pre neho charakteristické ako napríklad orientácia v systéme, štruktúra zdrojového kódu, pomenovávanie premenných, metód, tried, balíkov, využívanie akcií, klávesových skratiek a podobne. Z týchto charakteristík sa dá vytvoriť model konkrétneho používateľa. Aby bolo možné vytvárať modely používateľov a následne vyhodnocovať kvalitu a efektívnosť programátora, je potrebné, aby sme najskôr identifikovali používateľa na základe práce s klávesnicou a myšou. Ďalšou častou nášho projektu je pluginový modul do Eclipse IDE, pomocou ktorého logujeme a vyhodnocujeme momentálne tvorený zdrojový kód z pohľadu kvality. Využívame na to rôzne kvalitatívne metriky pre zdrojový kód. Tieto údaje spolu s údajmi o pracovných rutínach používateľa ako napríklad rýchlosť jeho písania, používanie skratiek a pod. zobrazujeme na našom serveri, kde si používateľ môže prezrieť svoje výsledky v rámci projektového tímu a manažér si môže prezerať celkové výsledky, respektíve porovnať jednotlivcov. Údaje zobrazujeme v prehľadných grafoch.

Náš projekt je teda o vyhodnocovaní pracovných rutín a kvality kódu v rámci IDE. Cieľom je tieto údaje zobraziť a poskytnúť tak používateľovi reálny pohľad na svoj kód, čo môže dopomôcť jednak manažérom tímov, ale aj samotným programátorom k zlepšeniu kvality ich odvedenej práce.

ČO NÁM DÁVA PRÁCA NA TOMTO PROJEKTE?

Najväčším prínosom sú skúsenosti s prácou v tíme. Sú to skúsenosti, ktoré by sme ináč nabrali až počas praxe. Táto možnosť nás teda pripravuje do budúcnosti vo vykonávaní nášho povolania. Učíme sa zvládať komunikáciu, často krátko aj vypäté situácie, ktoré si vyžadujú diplomatické a manažérske riešenia, učíme sa manažovať si čas, zvládať komunikáciu a vysvetľovať svoje myšlienky tak, aby im pochopili zvyšní členovia tímu.

Ďalším prínosom je fakt, že sme si vyskúšali prácu na projekte, ktorý bol riadený metodológiou SCRUM. Práca, ktorá bola kategorizovaná do šprintov s definovaným výsledkom sa nám javila ako priamočiarejšia a dávala nám lepší prehľad o tom, čo je nutné spraviť a odstraňovala abstrakciu problému.

Veľkým prínosom je možnosť vyskúšať si manažérske pozície v rámci tímu. Pomocou tohto prístupu sme obdržali veľký objem poznatkov z riadenia projektov už počas štúdia. Zistili sme, kde máme medzery hlavne v chápaní

potrieb projektu z pohľadu rôznych aspektov – kvality projektu, monitorovania projektu, podpory projektu atď.

Taktiež musíme spomenúť technický prínos pre všetkých členov, pretože využívame technológie, s ktorými sme sa ešte nestretli a nabrali sme skúsenosti s prácou v rôznych technológiách. Časté a potrebné analýzy problémov nám pomohli uvedomiť si nutnosť analytického myslenia počas vývoja projektu, vhĺbiť sa do problémov projektu a pozeráť na projekt nielen ako na celok, ale aj ako na produkt z pohľadu používateľa. Celkovo nás práca na projekte učí zodpovednej práci ktorá vyplýva z odovzdávania súčastí načas, vhodného manažmentu, dobrej komunikácie a zkvalitňovania našich pracovných rutín, znalostí a zručností.

PREČO JE NÁŠ PROJEKT ZAUJÍMAVÝ?

Náš projekt robí zaujímavým viacero faktov. Keďže vyvíjame akési ohodnocovacie prostredie pre programátora, pomáhame mu teda jednak zistiť, kde prípadne robí chyby a tým pádom mu ukazujeme, na čom by mal stavať a čo odstrániť, prípadne čo robí dobre a tieto rutiny ďalej rozvíjať. Projekt je ďalej zaujímavý aj z pohľadu manažovania tímov projektovými manažérmi, pretože zobrazované údaje môžu určitým – kritickým, ale aj konštruktívnym spôsobom odhaľovať vlastnosti jednotlivých programátorov a dopomôcť manažérom k vytvoreniu tímov s potrebnými špecifikami, prípadne na vyššej úrovni ohodnotiť prácu jednotlivcov.

POUŽITÉ TECHNOLOGIE:

Java, Maven, MongoDB, Spring Framework

O ČOM TO VLASTNE JE?

Náš projekt je o monitorovaní programátora v IDE, čiže o zozbieravaní údajov o jeho pracovných rutínach a kvality práce v rámci IDE na určitom projekte. Cieľom je sprístupniť tieto informácie programátorovi a taktiež poskytnúť možnosť porovnania sa s ostatnými programátormi a nájsť podobné časti kódu kvôli znovupoužitelnosti.

<http://labss2.fiit.stuba.sk/TeamProject/2013/team08is-si/>