

TÍM č. 10 IS-SI

Gappers



Názov projektu:

AppMonitor

Členovia tímu (študenti):

Barbora Brocková, Matej Čaja, Martin Číž, Peter Kysel',
Adam Lieskovský, Michal Viskup, Daniel Uderman

Ved. tímu (pedagóg):

Ing. Jakub Ševcech

Motto tímu:

„Testing shows the presence, not the absence of bugs.“

O ČOM JE NÁŠ PROJEKT?

AppMonitor je platforma na monitorovanie chýb a iných udalostí v aplikácií. Umožňuje zachytávať vlastný typ udalostí a vytvárať nad nimi vlastnú analytiku a vizualizáciu. Po nasadení aplikácií alebo systémov na produkčné prostredie a v čase ich prevádzky, môžu vznikať chyby,

ktoré sa neprejavili vo fáze implementácie a testovania. Tieto chyby je potrebné v reálnom čase zachytiť a priradiť ich zodpovednej osobe na riešenie (najmä, ak znemožňujú plné využívanie služieb systému platiacim zákazníkom). Rovnako je potrebné monitorovať výkon a záťaž systému, ktoré majú vplyv na jeho stabilitu a umožňujú predísť problémom v dostatočnom predstihu.

AppMonitor nie je závislý od vývojovej platformy monitorovaného systému a je primárne určený pre vývojárov a prevádzkovateľov systému, aby im poskytoval všetky informácie o vzniknutých chybách v reálnom čase. Vývojári budú po zaznamenaní novej chyby notifikovaní emailom a na webovej stránke AppMonitoru sa im chyba zobrazí v prehľadnej, podľa typu chyby agregovanej, forme. AppMonitor podporuje kolaboráciu vývojárov pri riešení chýb tak, že v rámci každej chyby môžu vkladať komentáre a po jej vyriešení zmeniť jej stav. Po revízií riešenia alebo jej opätovnom výskyte v systéme je možné chybu otvoriť a pracovať na jej riešení.

Aby sme zvýšili konkurencie schopnosť systémov, ktoré sú monitorované AppMonitorom, rozhodli sme sa, že umožníme definovať vlastný typ monitorovaných udalostí. Môže ísť napríklad o zaznamenávanie správania sa zákazníkov na ich webovej stránke. Ak marketingového analytika zaujíma, ktoré výrobky z e-shopu si používatelia vkladajú do nákupného košíka bez toho, aby ich nakoniec kúpili a tento jav sa v čase opakuje, AppMonitor ho o tom notifikuje. Na vytváranie vlastných biznis analýz okrem notifikácií ponúkame vizualizáciu dát v používateľsky prívetivom prostredí a dopyty nad evidovanými údajmi udalostí.

Cieľom nášho projektu je zvýšiť výkonnosť a stabilitu klientských aplikácií. Výsledkom projektu by mala byť infraštruktúra na zachytávanie a zbieranie udalostí a rozhranie na ich zobrazovanie a analyzovanie. Vysoký dôraz kladieme na škálovateľnosť a výkonnosť nášho riešenia.

ČO NÁM DÁVA PRÁCA NA TOMTO PROJEKTE?

V septembri sme sa niektorí ako členovia jedného tímu stretli po prvý raz a viacerí sme ešte neboli postavení pred výzvu – pracovať vo

viacčlennom tíme a na projekte väčšieho rozsahu. Zrazu sme nemohli byť pánmi svojho času a pracovať na úlohách po nociach tesne pred odovzdaním (kde nás čas tlačí k tomu, aby sme boli produktívnejší), ale museli sme sa naučiť prispôbiť potrebám tímu.

Teóriu pozná každý, jej aplikácia v praxi je už náročnejšia. Pomocou SCRUM – agilného prístupu vývoja sme sa naučili spolupracovať a rešpektovať názory všetkých členov tímu. Pochybením niektorého člena sme boli konfrontovaní so skutočnosťou, že je potrebné si navzájom pomáhať a zdieľať informácie, ktoré sme sa naučili pri riešení vlastných úloh. Pomocou prístupu revízie zdrojového kódu sme získavali prehľad o spôsoboch a zručnostiach implementácie svojich kolegov. To najlepšie z našich prístupov sme spísali do metodík, ktoré nám pomohli zvýšiť našu výkonnosť a vnieť poriadok do procesov vývoja a manažmentu ľudí v tíme. Dnes sa už viacerí z nás úspešne venujú aj iným projektom.

Práca na tomto projekte nám pomohla si rozšíriť obzory v prístupoch implementácie, v používaní nových technológií, ale aj v získaní nových skúseností v profesionálnej komunikácii a prezentácii vlastného produktu. Zistili sme, že veľa ľudí nerozumie, čomu sa venujeme a to nás privádzalo do úsmevných situácií, keď sme zostávali nepovšimnutí po prezentácii alebo sa ľudia báli opýtať na to, čo vlastne robíme. Dnes už vieme, že jeden správny príklad a jeho praktická ukážka dokážu viac, ako dlhé vymenovávanie výhod, ktoré AppMonitor zabezpečuje.

PREČO JE NÁŠ PROJEKT ZAUJÍMAVÝ?

Zo zachytených udalostí z klientských systémov je možné získať veľa informácií. Na jednej strane umožňujeme zachytávať správanie koncových používateľov a reakciu klientských systémov na hraničné situácie, ako je nedostatok pamäte alebo zahltenosť klientského servera. Na druhej strane to znamená veľké množstvo dát, nad ktorými je výpočtovo náročné robiť vlastnú biznis analytiku. My ponúkame možnosť vytvárať si analýzy prostredníctvom dopytov vo všeobecne známom SQL jazyku nad vlastnými dátami, vytvárať si vlastné štatistiky a sledovať ich vývoj v čase. Pre jednoduchšiu prezentáciu výsledkov vlastných analýz sú k dispozícii konfigurovateľné grafy. To znamená, že stačí si vytvoriť jednoduchý dopyt „select * from my_event“, vybrať

prezentáciu výsledkov v grafe s časovou osou a prijať pochvalu od svojho šéfa.

POUŽITÉ TECHNOLOGIE:

RabbitMQ, PostgreSQL, Elasticsearch, Redis, Java, Ruby on Rails, AngularJS

O ČOM TO VLASTNE JE?

AppMonitor je platforma na monitorovanie chýb a iných udalostí v aplikáciách, ktorej cieľom je zvýšiť výkonnosť a stabilitu klientských aplikácií. Umožňuje zachytávať chyby a informácie o ich stave, ktoré agreguje do prehľadnej prezentovateľnej formy. Poskytuje rozhranie na ich vizualizáciu a analýzu prostredníctvom vlastných dopytov a konfigurovateľných grafov.