# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ v BRNĚ

Fakulta Informačných technológii



Databázové systémy 2016/2017

Projekt č. 1 – Model informačného systému

Zadanie č. 49 – Bug Tracker

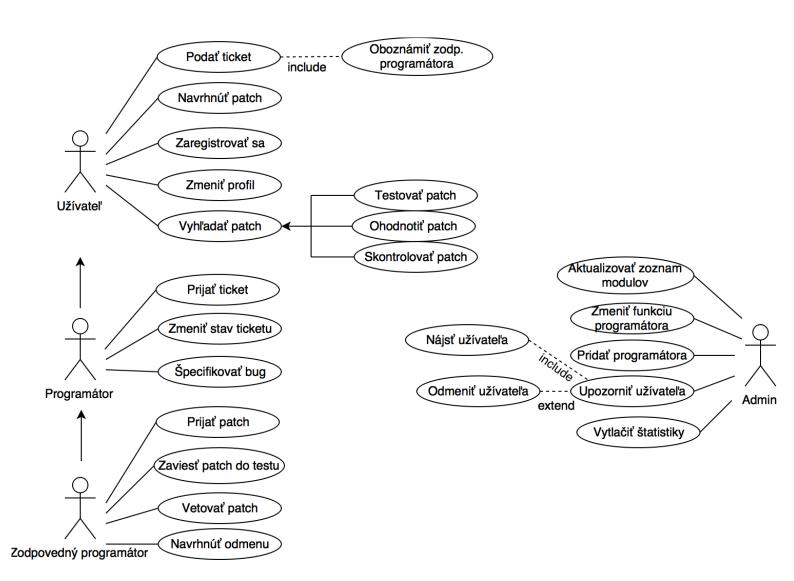
#### Zadanie

Vytvořte informační systém pro hlášení a správů chyb a zranitelností systému. Systém umožňuje uživatelům hlásit bug, jejich závažnosti a moduly, ve kterých se vyskytly, ve formě tiketů. Tikety mohou obsahovat hlášení o více než jednom bugu a stejný bug může být zahlášen více uživateli současně. Bug může (ale nemusí) být zranitelností a v tomto případě zaevidujeme i potenciální míru nebezpeční zneužití této zranitelnosti. V případě zahlášení bugů, odešle systém upozornění programátorovi, který zodpovídá za daný modul, přičemž může odpovídat za více modulů. Programátor pak daný tiket zabere, přepne jeho stav na .V řešení, a začne pracovat na opravě ve formě Patche. Patch je charakterizován datem vydání a musí být schválen programátorem zodpovědným za modul, které mohou být v různých programovacích jazycích. Jeden Patch může řešit více bugů a současně řešit více tiketů a vztahuje se na několik modulů. Samotní uživatelé mohou rovněž tvořit patche. Takové patch však musí projít silnější kontrolou než jsou zavedeny do systému. Kromě vytvoření patch rovněž evidujte datum zavedení patche do ostrého provozu. Každý uživatel a programátor je charakterizován základními informacemi (jméno, věk, apod.), ale současně i jazyky, kterými disponuje, apod. V případě opravení bugů, mohou být uživatele upozorněni na danou opravu a případně být odměněni peněžní hodnotou (podle závažnosti bugu či zranitelnosti).

### Upresnenie zadania

Informačný systém je navrhovaný ako bug tracker pre operačný systém, kde sú možné extenzívne testy. Programátor je ako zamestanec danej firmy, ktorá spravuje a vyvýja operačný systém. Každý patch prejde kontrolou programátora, ktorý je zodpovedaný za modul, v ktorom sa daný bug vyskytol a následne je prijatý, prípade vetovaný a zaslaný na repozitáre. Ktokoľvek s prístupom k repozitárom môže otestovať patch a následne ho ohodnotiť. Každý, kto chce podať ticket, musí byť zaregistrovaný. Po oprave bugu, špecifikovaného v danom tickete, by sa mal človek,ktorý podal ticket podielať na jeho teste, nakoľko sám našiel túto chybu. Každý užívateľ a programátor má karmu za prácu, ktorú vykonal. Podľa jeho karmy je vyžadované silnejšie testovanie, prípadne menej extenzívne. Beta testeri sú užívatelia a programátori, ktorí sa tak označili v systéme a chcú pomáhať s rozvojom a verifikovaním patchov.

## Use case diagram



## **ER** diagram

vydal 1..n podal 1..n Užívateľ <<PK>>> Nickname Modul Meno <PK> ID\_modul Vek Chybovosť <<weak>> Programovacie jazyky Zraniteľnosť 0..n Dátum poslednej opravy Karma <<D>>> ID\_vulnerablity 1 Programovací jazyk Miera nebezpečenstva Možnosť zneužitia zodpovedá 0..1 je sa nachádzal <<identif>> 1..n 0..1 **Ticket** Bug Programátor <<PK>>> ID\_ticket <<PK>>> ID\_bug 1 <<PK>>> ID\_employee Dátum podania Typ 1..n 1..n 1..n Rank Stav Závažnosť Modul 0..1 0..1 0..n 1..n prijal Charakterizuje Dátum výskytu Frekvencia výsktytu Popis výsktytu Popis problému bol opravený 0..1 Patch Test <<PK>>> ID\_patch <<PK>>> ID\_test 1 bol zaslaný schválil Dátum začiatku Schválenie Dátum vydania Dátum konca 0..n 1..n 0..n Hodnotenie Dátum zavedenia