

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ v BRNĚ

Fakulta Informačných technológií

Úvod do softwarového inžinierstva

2015/2016

Projekt č. 1 – Model informačného systému

Zadanie č. 49 – Bug Tracker

Zadanie

Vytvořte informační systém pro hlášení a správu 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 zhlášen více uživateli současně. Bug může (ale nemusí) být zranitelností a v tomto případě zaevidujeme i potenciální míru nebezpečného zneužití této zranitelnosti. V případě zhlášení 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 uživatelé 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 zamestnanec danej firmy, ktorá spravuje a vyvíja 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 podieľať 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 testerí sú užívatelia a programátori, ktorí sa tak označili v systéme a chcú pomáhať s rozvojom a verifikovaním patchov.

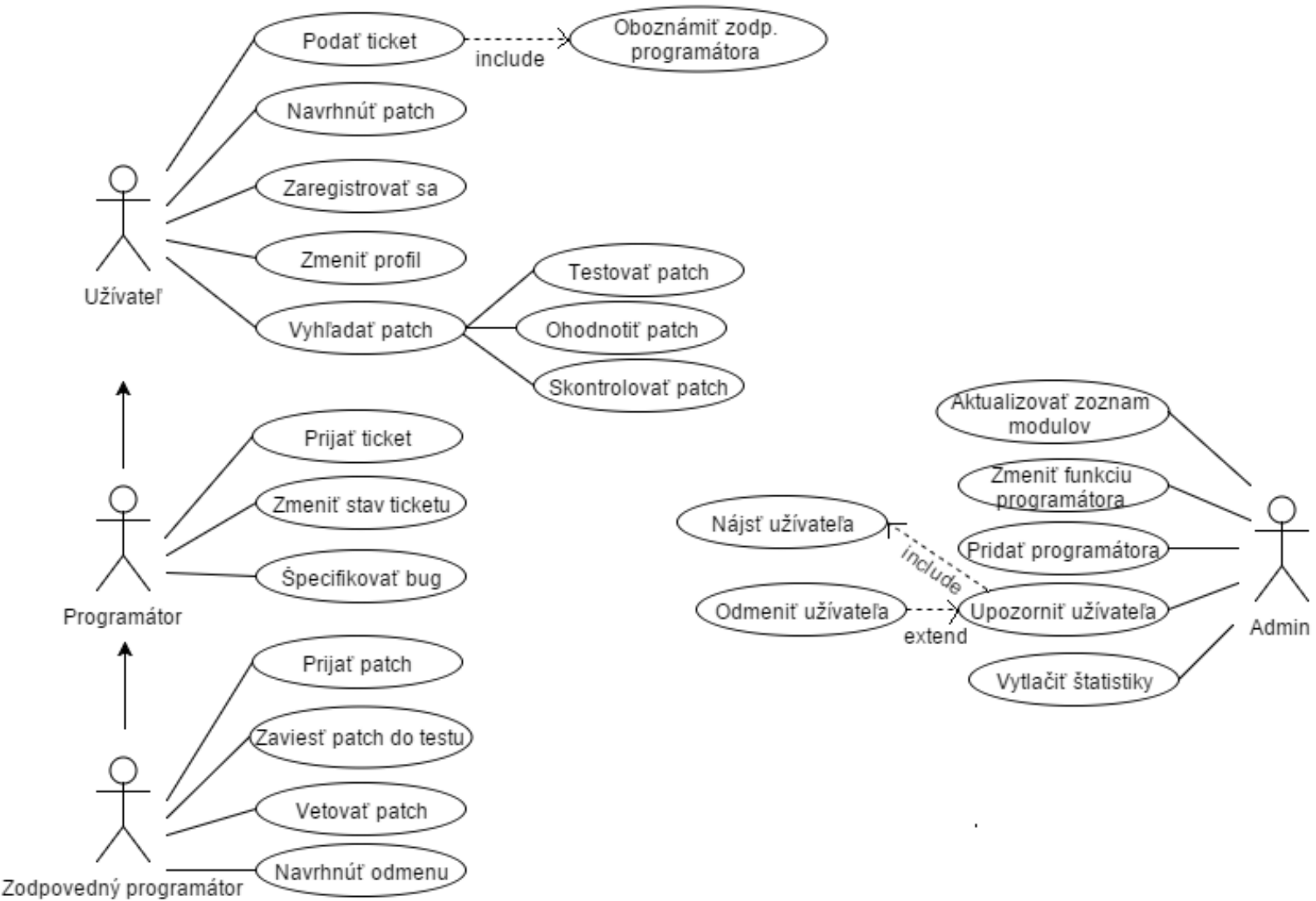
Detaily prípadov užitia

Identifikátor	UC01		
Název	Podať ticket		
Popis	Užívateľ U chce nahlásiť chybu, ktorá bude zaznamenaná a uložená do databáze. Zároveň bude oboznámený programátor ZP zodpovedný za daný modul.		
Priorita	1 = vysoká	Frekvence	Niekoľkokrát denne
Vstupní podmínky	Užívateľ U musí byť zaregistrovaný a prihlásený do systému.		
Výstupní podmínky	Systém zaznamenal ticket, uložil ho do databázy a čaká na ďalšie spracovanie.		
Uživatelé	Užívateľ U		
Základní posloupnost	Krok	Činnost	
	1	Prípad užitia začína voľbou „Podať ticket“.	
	2	Užívateľ U zadá stručný popis bugu.	
	3a	Systém vyhledá podobné tickety a ponúkne ich prečítať U , či náhodou niektorý z ticketov neobsahuje jeho bug.	
	3b	Ak niektorý z ticketov obsahuje jeho bug : 3b.1 U ukončí prípad užitia, ak tento ticket vyriešil problém U . 3b.2 Systém vytvorí nový ticket a skopíruje základné informácie o tom v akom module sa nachádza, možnosť zneužitia a jeho závažnosť, ak tento ticket nevyriešil problém U .	
	3c	Ak žiaden ticket neobsahuje jeho bug : 3c.1 Systém vytvorí nový ticket a U vypíše základné informácie, ako potenciálna miera zneužitia a jeho závažnosť.	
	4	Systém vyzve U aby podrobne opísal bug a špecifikoval ako narazil na daný bug.	
	5	Po vypísaní daných skutočností U odošle ticket na spracovanie, ktorý sa zaznamená do databázy a taktiež systém oboznámi programátora zodpovedného za modul v ktorom sa daný bug vyskytol.	
Alternativní posloupnost	Krok	Činnost	
	2 až 4	U sa môže kedykoľvek vrátiť do hlavnej ponuky programu.	
Poznámky	Základné informácie = vyplní šablónu ticketu a posunie užívateľa na krok špecifikácie bugu.		

Identifikátor	UC42		
Název	Zaregistrovať sa		
Popis	Návštevník V sa chce zaregistrovať do systému, aby mohol nahlásiť chybu, prípade pomôcť s opravou.		
Priorita	2 = stredná	Frekvence	Niekoľkokrát denne
Vstupní podmínky	Návštevník V musí mať súkromnú IP adresu.		
Výstupní podmínky	Systém zaeviduje všetky zadané informácie do databázy a návštevník V sa stáva užívateľom U , ktorý sa môže prihlásiť cez zadaný login a heslo.		
Uživatelé	Návštevník V		
Základní posloupnost	Krok	Činnost	
	1	Prípád užitia začína voľbou „Zaregistrovať sa“.	
	2	V je vyzvaný systémom aby zadal prihlasovacie meno a heslo.	
	3a	Systém porovná či sa v databázi nachádza rovnaký login.	
	3b	Ak jeho login nieje unikátny : 3b.1 V je na výber ponúknutá podobná variácia loginu. 3b.2 V si môže login zmeniť na unikátny.	
	3c	Ak je jeho login unikátny : 3c.1 Systém zaeviduje do databázy meno a heslo V .	
	4	V môže zadať voliteľné informácie ako meno, mail, dátum narodenia a programovacie jazyky ktoré ovláda.	
	5	Systém zaeviduje dodatočné informácie do databázy a návštevník V sa stáva užívateľom U .	
Alternativní posloupnost	Krok	Činnost	
	2 až 4	V sa môže kedykoľvek vrátiť do hlavnej ponuky programu.	
Poznámky	Heslo musí byť v bezpečnom formáte a obsahovať minimálne 1 číslicu, 1 veľké písmeno a 1 špeciálny znak, minimálna dĺžka je 8 znakov.		

Identifikátor	UC84		
Název	Zaviesť patch do testu		
Popis	Zodpovedný programátor ZP , chce zaviesť funkčný patch do testu, aby sa odhalili možné skryté vady a tak sa preverila jeho kvalita.		
Priorita	1 = vysoká	Frekvence	Niekoľkokrát mesačne
Vstupní podmínky	Zodpovedný programátor ZP je prihlásený v systéme. Patch, ktorý chce zaviesť prešiel kontrolou a je schválený.		
Výstupní podmínky	Patch je odoslaný na test, kde je verejne skúšaný a následne hodnotený.		
Uživatelé	Zodpovedný programátor ZP		
Základní posloupnost	Krok	Činnost	
	1	Prípad užitia začína voľbou „Zaviesť patch do testu“.	
	2	Systém vypíše zodpovednému programátor ZP zoznam modulov.	
	3	ZP nahrá patch do daného modulu a systém vytvorí kópiu operačného systému určeného na test.	
	4a	Ak sa jedná o patch do veľkosti 10 MB : 4a.1 Patch bude nahratý do zoznamu beta aktualizácii na stiahnutie a najbližší update operačného systému pre beta testerov ho bude obsahovať.	
	4b	Ak sa jedná o patch väčší ako 10 MB : 4b.1 Patch bude nahratý do testovacích repozitárov a v tom prípade budú beta testerí upozorení, že väčší patch je dostupný na stiahnutie a testovanie.	
	5	ZP potvrdí nahratie a typ distribúcie, akým sa bude Patch šíriť.	
	6	Systém si podľa veľkosti a závažnosti Patchu vypočíta vhodnú dobu testu a potrebné percentuálne hodnotenie, aby bol test úspešný.	
	7	Systém zobrazí odhadovanú dĺžku testu, očakávané hodnotenie, deň zavedenia na test a ID bugov, ktoré opravuje.	
Alternativní posloupnost	Krok	Činnost	
	2 až 4	ZP sa môže kedykoľvek vrátiť do hlavnej ponuky programu.	
Poznámky	Patch je nahratý, len ak ho ZP potvrdí v 5. kroku.		

Use case diagram



ER diagram

