

**Slovenská technická univerzita**

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 3, 842 16 Bratislava 4

---

## **Metodika spracovania požiadavky na zmenu**

**Andrej Sedláček**

---

Študijný program: Softvérové inžinierstvo

Ročník: 1.

Predmet: Manažment projektov softvérových a informačných systémov

Cvičiaci: Ing. Andrej Danko, PhD.

Ak. rok: 2011/12

# 1 Úvod

Účelom tejto metodiky je definícia procesu spracovania požiadavky na zmenu v softvérovom projekte. Podrobne opisuje zadávanie požiadaviek na zmenu do nástroja pre manažment projektu. Je určená pre tímy, ktoré vyvíjajú prostredníctvom agilnej metodiky Scrum. Ako nástroj na manažment projektu a jednotlivých úloh sa používa systém Redmine.

## 2 Použité pojmy

- Scrum – agilná metodika vývoja softvéru založená na krátkych časových úsekoch (šprintoch), počas ktorých sa naprogramujú vopred určené časti softvérového systému. Každá časť systému prejde počas jedného šprintu kompletným vývojovým cyklom (analýza, návrh, implementácia, testovanie)
- Scrum master – zodpovedá za správny chod tímu a dodržiavanie procesov
- Product owner – reprezentuje zákazníka
- Backlog – množina jednotlivých úloh
- Redmine – nástroj na manažment projektu

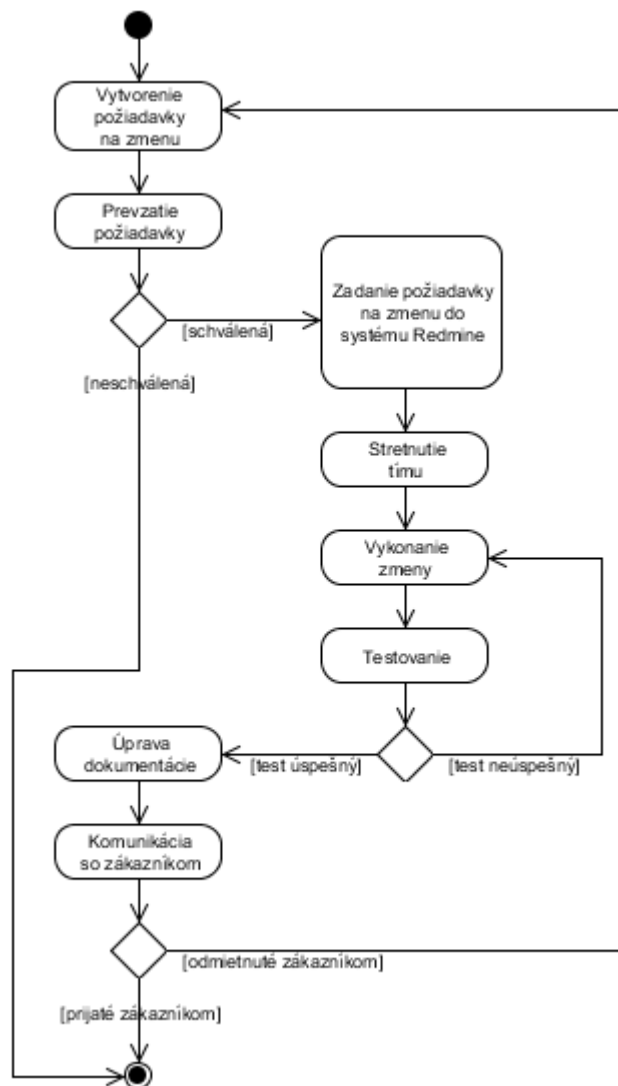
## 3 Roly

Rola	Zodpovednosť
Zákazník (product owner)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vytvorenie dokumentácie k požiadavke</li><li>• Komunikácia so scrum masterom</li></ul>
Scrum master	<ul style="list-style-type: none"><li>• Komunikácia so zákazníkom</li><li>• Prevzatie požiadavky</li><li>• Zadanie požiadavky do systému</li><li>• Vedenie stretnutí tímu</li><li>• Pridelenie úloh</li></ul>
Programátor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vykonanie zmeny</li><li>• Zaznamenávanie postupu</li></ul>
Tester	<ul style="list-style-type: none"><li>• Testovanie zmeny</li><li>• Zaznamenávanie postupu</li></ul>
Dokumentarista	<ul style="list-style-type: none"><li>• Úprava dokumentácie</li></ul>

## 4 Proces spracovania zmeny

Tento proces opisuje spracovanie požiadavky na zmenu softvérového systému, ktorú vytvorí zákazník. Skladá sa z viacerých podprocesov:

Č.	Názov	Kapitola
1.	Vytvorenie požiadavky na zmenu	4.1
2.	Prevzatie požiadavky	4.2
3.	Zadanie požiadavky na zmenu do systému Redmine	4.3
4.	Stretnutie tímu a priradenie úloh	4.4
5.	Vykonanie zmeny	4.5
6.	Testovanie vykonanej zmeny	4.6
7.	Úprava dokumentácie	4.7
8.	Komunikácia o zmene so zákazníkom	4.8



**Obr.1:** Proces spracovania zmeny

## **4.1 Vytvorenie požiadavky na zmenu**

*Vstup: potreba vykonať zmenu*

*Výstup: dokument s požiadavkou o zmenu*

*Zodpovedný: zákazník*

Zákazník na základe vzniknutej potreby na zmenu vytvorí dokument, ktorý popisuje všetky dôležité aspekty a pokyny týkajúce sa požadovanej zmeny. Ten sa následne odošle vývojovému tímu. V prípade jednoduchej zmeny stačí poslať požiadavku pomocou štandardných komunikačných prostriedkov.

## **4.2 Prevzatie požiadavky**

*Vstup: požiadavka na zmenu od zákazníka*

*Výstup: akceptovaná a odkomunikovaná požiadavka na zmenu*

*Zodpovedný: scrum master*

V tomto kroku scrum master prevezme požiadavku. V prípade nejasností alebo nedorozumenia komunikuje tieto so zákazníkom a vyhodnocuje relevantnosť požiadavky. Opodstatnenú požiadavku na zmenu následne akceptuje.

## **4.3 Zadanie požiadavky na zmenu do systému**

*Vstup: informácie extrahované z akceptovanej požiadavky na zmenu*

*Výstup: požiadavka v zozname nových úloh (backlog)*

*Zodpovedný: scrum master*

Scrum master zadá požiadavku ako novú úlohu do systému pre manažment projektu. Podrobný postup tohto kroku sa nachádza v kapitole 5.1.

## **4.4 Stretnutie tímu a priradenie úloh**

*Vstup: nová požiadavka v systéme*

*Výstup: vykonaná analýza a priradenie úloh, aktualizovaný systém Redmine*

*Zodpovedný: scrum master*

Na tímovom stretnutí sa vykoná podrobná analýza požiadavky na zmenu a prediskutujú sa všetky aspekty samotnej realizácie všetkých nutných zmien. Tím spoločne dekomponuje požiadavku na jednotlivé úlohy, ktorým v prípade metodológie Scrum aj priradí body pomocou hlasovania. Scrum master tieto úlohy následne priradí jednotlivým členom tímu. Nakoniec sa do systému Redmine vložia všetky informácie o požiadavke, ktoré neboli známe

v čase jej zadania do systému (komu je priradená, počet bodov za úlohu, odhadovaný čas riešenia), podľa prislúchajúcich krokov v kapitole 5.1.

## **4.5 Vykonanie zmeny**

*Vstup: priradená úloha*

*Výstup: program s vykonanou zmenou*

*Zodpovedný: programátor*

Na základe priradenej úlohy vykoná programátor požadovanú úpravu zdrojových kódov. Počas tohto kroku je nutné zaznamenávať postup pomocou zadávania počtu odpracovaných hodín za jednotlivé etapy práce na úlohe. Spôsob zaznamenávania postupu a zmeny stavu požiadavky je podrobne opísaný v kapitolách 5.2 a 5.3.

## **4.6 Testovanie vykonanej zmeny**

*Vstup: program s vykonanou zmenou*

*Výstup: potvrdenie o správnom fungovaní programu*

*Zodpovedný: tester, programátor*

Esenciálnou súčasťou vytvárania akéhokoľvek programovacieho kódu je jeho následné testovanie. Tester vytvorí jednotlivé testovacie scenáre a následne samotné testy. V závislosti od podstaty a rozsahu zmien vykonáva testy vizuálne alebo pomocou testovacích programov a skriptov. V prípade výskytu chyby je táto hlásená programátorovi na opravenie. Ak sa jedná o jednoduchú požiadavku, programátor môže testovanie vykonať aj sám. Spôsob zaznamenávania postupu a zmeny stavu požiadavky je podrobne opísaný v kapitolách 5.2 a 5.3.

## **4.7 Úprava dokumentácie**

*Vstup: vykonaná a otestovaná zmena*

*Výstup: dokumentácia zahrňajúca vykonanú zmenu*

*Zodpovedný: dokumentarista*

Dokumentarista po konzultácii so zainteresovanými členmi tímu doplní alebo upraví dokumentáciu k produktu aby odrážala aktuálny stav systému.

## 4.8 Komunikácia o zmene so zákazníkom

Vstup: ukončený cyklus zapracovania zmeny

Výstup: upovedomenie zákazníka o vykonaní požadovanej zmeny

Zodpovedný: scrum master

Po ukončení celého procesu zapracovávania požadovanej zmeny do systému scrum master oboznámi zákazníka o tejto skutočnosti. Ten má právo na vlastnoručné otestovanie systému a v prípade objavenia ďalšej chyby sa proces začína odznova.

## 5 Proces zadania požiadavky na zmenu do systému

Táto kapitola podrobne opisuje zadanie požiadavky na zmenu do systému, zaznamenávanie postupu práce a zmenu stavu požiadavky.

Č.	Názov	Kapitola
1.	Zadanie požiadavky na zmenu do systému Redmine	5.1
2.	Zaznamenávanie postupu	5.2
3.	Zmena stavu požiadavky	5.3

### 5.1 Zadanie požiadavky na zmenu do systému

1. Vstup do systému Redmine a zadanie prihlasovacích údajov
2. Výber projektu kliknutím na jeho názov
3. Zvolenie záložky *New issue*
4. V zobrazenom formulári je nutné vyplniť základné informácie o požiadavke
  - 4.1. V ponuke *Tracker* sa zvolí možnosť *Task* (v prípade už dekomponovanej úlohy) alebo *Story* (v prípade vyššej, abstraktnejšej úlohy)
  - 4.2. Do kolónky *Subject* sa vyplní názov požiadavky
  - 4.3. V prípade potreby je možné vyplniť pole *Description* opisom požiadavky
  - 4.4. V ponuke *Status* sa ponechá výber *New*
  - 4.5. V ponuke *Priority* sa vyberie požadovaná priorita úlohy
  - 4.6. Pokiaľ je už známe, kto bude za úlohu zodpovedný, zvolí sa jeho meno v ponuke *Assignee*
  - 4.7. Ak sa jedná o dekomponovanú úlohu (*task*), kolónka *Parent task* sa vyplní poradovým číslom dotyčnej abstraktnejšej úlohy (*story*)

- 4.8. Pomocou kliknutia na ikonky kalendára vedľa kolóniek *Start date* a *Due date* sa zvolia dátumy začatia a ukončenia práce na požiadavke
- 4.9. Ak je už známy, do kolónky *Estimated time* sa vpiše odhad trvania práce na požiadavke v hodinách
- 4.10. Ponuka s informáciou o doteraz vykonanej práci v percentách sa ponechá s výberom 0%
- 4.11. V prípade, ak sa k požiadavke vzťahuje príloha (dokument alebo obrázok), vloží sa pomocou kliknutia na *Choose File*
5. Zadanie požiadavky do systém pomocou tlačidla *Create*
6. Ak bola práve vytvorená požiadavka označená ako *Story* a jej bodové ohodnotenie je už známe, je nutné priradiť tejto úlohe dotyčné body
  - 6.1. Zvolenie záložky Backlogs
  - 6.2. Kliknutie na danú úlohu v produktovom backlogu
  - 6.3. Nastavenie počtu bodov za úlohu v prvom výberovom poli sprava.

The screenshot shows the 'New issue' form in Redmine. The navigation bar at the top includes tabs for Overview, Activity, Issues, Backlogs, Releases, New issue (selected), Gantt, Calendar, News, Documents, Wiki, Files, Repository, and Settings. The form itself is titled 'New issue' and contains the following fields and options:

- Tracker:** Task
- Subject:** Zmena kodovania
- Description:** Zmena kodovania v systeme Koder
- Status:** New
- Priority:** Normal
- Assignee:** Andrej Sedlacek
- Parent task:** (empty)
- Start date:** 2011-11-11
- Due date:** 2011-11-25
- Estimated time:** 1.0 Hours
- % Done:** 0%
- Files:** Choose File (No file chosen)
- Optional description:** (empty)
- Watchers:** Andrej Sedlacek, Miroslav Bimbo

At the bottom of the form are three buttons: Create, Create and continue, and Preview.

**Obr.2:** Vytvorenie novej úlohy v systéme Redmine (kap. 5.1)

## 5.2 Zaznamenávanie postupu

1. Vstup do systému Redmine a zadanie prihlasovacích údajov
2. Výber projektu kliknutím na jeho názov
3. Zvolenie záložky *Issues*
4. Výber dotyčnej úlohy pomocou kliknutia na jej názov
5. Kliknutie na odkaz *Update* z kontextového menu, ktoré sa zobrazí pod hlavnými záložkami
6. Pokiaľ pri práci na úlohe došlo aj k postupu celkového stavu jej vykonania, v časti *Change properties* sa v ponuke *% Done* nastaví údaj, na koľko percent je úloha hotová
7. Následné je nutné vyplniť časť *Log time* z ponúknutého formulára
  - 7.1. Do kolónky *Spent time* je potrebné vyplniť počet hodín venovaných práci na úlohe
  - 7.2. V ponuke *Activity* sa následne zvolí typ vykonanej aktivity
8. Zaznamenanie postupu pomocou tlačidla *Submit*

Update ✎ Update 🕒 Log time ★ Watch 🔄 Duplicate 📄 Copy 🔥 Move 🗑 Delete

Update

Change properties (More)

Status *	New	Parent task	
Priority *	Normal	Start date	2011-11-11
Assignee	Andrej Sedlacek	Due date	2011-11-25
Initial estimate	1.0	Estimated time	1 Hours
		% Done	0 %

Log time

Spent time	Hours	Activity	--- Please select ---
Comment			

Notes

**B** *I* U ~~S~~ **C** H1 H2 H3 Text formatting

Files

No file chosen      Optional description

Add another file (Maximum size: 5 MB)

[Preview](#)

**Obr.3:** Úprava úlohy v systéme Redmine (kap. 5.2 a 5.3)



### **5.3 Zmena stavu požiadavky**

1. Vstup do systému Redmine a zadanie prihlasovacích údajov
2. Výber projektu kliknutím na jeho názov
3. Zvolenie záložky *Issues*
4. Výber dotýčnej úlohy pomocou kliknutia na jej názov
5. Kliknutie na odkaz *Update* z kontextového menu, ktoré sa zobrazí pod hlavnými záložkami
6. Nastavenie aktuálneho stavu požiadavky z ponuky *Status*
7. Uloženie zmeny pomocou tlačidla *Submit*