

PB007

3. cvičení

Lucie Fabriková

FI MU, podzim 2012

12. 10. 2012

Cíle 3. cvičení

- 1 Rozpracování use case diagramu.
- 2 Zachycení nefunkčních požadavků kladených na systém.
- 3 Textová specifikace případů užití.

Funkční a nefunkční požadavky

funkční požadavky – popis požadované funkce systému (např. Bankomat ověří validitu platební karty)

nefunkční požadavky – omezující podmínka uvalená na systém (např. systém bude napsán v jazyce C++, bude využívat pro šifrování AES, ověření validity karty proběhne do 3s, ...)

Textová specifikace případu užití

Use Case ID	1
Brief Description	Na konci čtvrtletí zaplatit dan.
Primary Actors	čas
Secondary Actors	financni urad
Preconditions	1. Je konec ctvrtleti?
Main Flow of Events	1. Pripad uziti zacina, je-li konec ctvrtleti. 2. System zjistí částku, kterou je potřeba zaplatit finančnímu úřadu. 3. System odesle elektronickou platbu finančnímu úřadu.
Alternative Flows	zadne
Post-conditions	1. Financni urad prijima dan z pridane hodnoty ve spravne vsi.

Textová specifikace případu užití

- **preconditions (vstupní podmínky)** – brání aktérům (primárním) ve spuštění případu užití
- **postconditions (výstupní podmínky)** – stav systému po skončení případu užití, specifikují co musí být vyhodnoceno jako pravda

Textová specifikace případu užití

- **primary actors (hlavní aktéři)** – spouští případ užití
- **secondary actors (vedlejší aktéři)** – jsou v interakci s případem užití po jeho spuštění

Textová specifikace případu užití

Hlavní scénář (main flow of events):

- zachycuje ideální svět
- odchylky lze modelovat alternativním scénářem
- rozvětvení, cykly: pomocí „pseudokódu“
- 1. krok: „1. Případ užití začíná, když (aktér) (funkce)“
- další kroky: krátké deklarativní věty (číslo – něco – určitá funkce)

Textová specifikace případu užití

Klíčová slova

- **IF (KDYŽ)** – např. IF Zákazník zadá „smazat položku“
- **FOR (PRO KAŽDÝ)** – např. FOR každý nalezený produkt
- **WHILE (ZATÍMCO)** – např. WHILE Zákazník prochází podrobnosti o firmě

Textová specifikace případu užití

Alternativní scénáře

- zachycení výjimečných stavů, chyb, ...
- např. zadané neplatné údaje, storno v kterémkoli kroku, ...
- obvykle bez návratu do hlavního scénáře

Textová specifikace případu užití

Pokročilé – dědičnost případů užití

- potomka můžeme dosadit všude tam, kde lze dosadit jeho předka
- např. use case NajítProdukt – podtypy NajítKnihu, NajítCD
- podtypy mohou jednotlivé kroky ze scénáře nadtypu: dědit beze změny, překrýt, přidat další kroky, přečíslovat
- speciální notace v hlavním scénáři

Textová specifikace případu užití

Pokročilé – relace include

- vyčlenění kroků, které jsou společné *několika* případům užití
- např. NajítÚdajeOZaměstnanci, VypsatiPoložky, ZaslatiEmail, ZaplatitiPoplatek, . . .
- **INCLUDE (ZAHRNOUT)**
 - např. INCLUDE (NajítÚdajeOZaměstnanci)

Textová specifikace případu užití

Pokročilé – relace extend

- „povlak přehozený přes hlavní scénář, s vyznačenými místy rozšíření“
- rozšíření existujícího případu užití o *nové chování*
- základní případ užití je zcela funkční a smysluplný i bez rozšíření
- např. UložitPokutu, ZaslátUpomínku, . . .
- notace v hlavním scénáři: **místo rozšíření (extension point)**
– např. extension point: zpožděnáKniha
- dojde k vložení rozšiřujícího kódu do hlavního scénáře
- podmíněné rozšíření: např. {poprvé}; k vložení rozš. kódu dojde pouze je-li podmínka vyhodnocena jako pravda

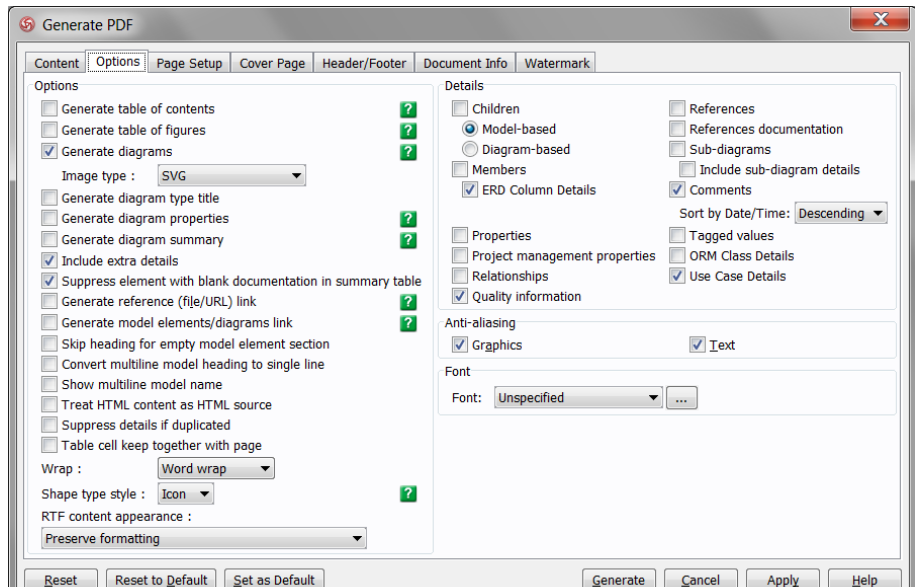
Práce s Visual Paradigm

Textová specifikace případů užití:

- kliknout PTM na jednu elipsu use case → Open Use Case Details → Description → Other → importovat šablonu StructuredFlow.udt – ve studijních materiálech cvičení
- šablona StructuredFlow.udt:
<https://is.muni.cz/auth/el/1433/podzim2012/PB007/um/35424437/35424444/>

Práce s Visual Paradigm

Nastavení PDF reportu (Doc → Generate PDF report... → Options):



Zadání domácího úkolu č. 2

- 1 Dokončit diagram případu užití – zachytit všechny požadavky uvedené v zadání.
- 2 Do specifikace projektu (VP: File → ProjectProperties) doplnit alespoň 3 nefunkční požadavky kladené na systém.
- 3 Vytvořit textovou specifikaci u 2-3 případů užití.
- 4 Vygenerovat PDF report podle nastavení z předchozího slidu.
- 5 Uložit PDF ve tvaru *cisloSkupinky_detailUseCase.pdf* a nahrát do odevzdáárny Týden 03.

Odevzdání domácího úkolu č. 2

- do středy 17. 10. 2012, 20:00
- do odevzdávárny: Student → Studijní materiály → Vám otevřené odevzdávárny → FI:PB007 Softwarové inženýrství I → Týden 03
- ve formátu PDF: *oznaceniSkupinky_nazevUMLDiagramu.pdf*
(např. 08_detailUseCase.pdf)