

**SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY**

**MEDZINÁRODNÝ HOTELOVÝ SYSTÉM
VLASTNÝ, MARKETINGOVO PÔSOBIVÝ,
KOMERČNE ÚSPEŠNÝ A JEDINEČNÝ NÁZOV
SEMINÁRNA PRÁCA**

Študijný program:	Aplikovaná informatika
Predmet:	B-SWI – Softvérové inžinierstvo
Prednášajúci:	doc. Ing. Michal Šrámka, PhD.
Cvičiaci:	RNDr. Martin Nehéz, PhD.

Bratislava 2022

Ema Richnáková

História zmien

Verzia	Dátum	Autor	Zmeny
1.0	25.10.2022	Ema Richnáková	dokument vytvorený
1.1	25.10.2022	Ema Richnáková	dokument vytvorený

Obsah

1	Používateľská špecifikácia	6
1.1	Stručný úvod do problematiky	6
1.2	Používateľské požiadavky	6
2	Systémová špecifikácia	7
2.1	Diagramy prípadov použitia.	7
2.2	Use-case tabuľky	7
2.3	Diagram tried	7
2.4	Diagramy aktivít a sekvenčné diagramy	7
2.5	Stavový diagram	7
3	Akceptačné testy	8
4	Projektové plánovanie	9
	Prílohy	10
A	Štruktúra elektronického nosiča	11
B	Algoritmus	12
C	Výpis sublimu	13

Zoznam obrázkov a tabuliek

Zoznam skratiek

CDMA	Code Division Multiple Access
GSM	Global System for Mobile communication

1 Používateľská špecifikácia

Verzia FElstyle 1.5 používa glossary¹ balík. Code Division Multiple Access (CDMA) je dlhá skratka naopak GSM je skratka v krátkej forme.

Vžite sa do role majiteľa softvérovej firmy, ktorého zákazník požiadala o vytvorenie systému a vytvorte používateľskú špecifikáciu, ktorá bude slúžiť ako súčasť zmluvy.

1.1 Stručný úvod do problematiky

Tu treba popísať, čo sa v danej oblasti robí, aké sú tam pravidlá, ciele, postupy, aká je business logika (doménová logika) atď. Heslovite je táto informácia zhrnutá v zadaní, ktoré ste dostali, avšak treba ju rozvinúť a doplniť nespomenuté časti a súvislosti. Použite vlastnú inteligenciu, tvorivosť, externé zdroje a diskusiu s inými ľuďmi, aby ste zistili, ako funguje daná doménová oblasť.

1.2 Používateľské požiadavky

Definujte zákazníkove ciele a prepíšte ich na merateľné požiadavky. Identifikujte a popíšte funkcionálne, nefunkcionálne a doménové požiadavky.

¹<https://www.ctan.org/pkg/glossaries?lang=en>

2 Systémová špecifikácia

V diagramoch použite notáciu UML verzie 2.x

2.1 Diagramy prípadov použitia.

Nakreslite diagram(y) prípadov použitia pre daný softvérový systém. Diagram (minimálne jeden, prípadne viacej ak sa to hodí), bude pomocou prípadov použitia obsahovať celú hlavnú funkcionálnu kapacitu systému. Každý prípad použitia by mal, v rámci svojej realizácie, poskytovať svojmu hráčovi (alebo hráčom) niečo hodnotné, nejakú užitočnú funkcionálnu kapacitu, nejaký pozorovateľný výsledok alebo zmenu.

2.2 Use-case tabuľky

K trom najzložitejším prípadom použitia vytvorte use-case tabuľku, ktorá bude obsahovať [2b]: – názov prípadu použitia – identifikátor - ako identifikátor môžete použiť svoje vlastné číslovanie, ktoré bude spájať jednotlivé prípady použitia z diagramu prípadov použitia. – opis prípadu použitia (stručný) – hráčov – vstupné podmienky – inicializácia – hlavnú postupnosť udalostí – alternatívnu postupnosť udalostí – výstupné podmienky VZOR: tutoriál č.2 – use-case tabuľka

2.3 Diagram tried

Vytvorte jeden detailný dátový model pre celý váš systém, ktorý bude zahŕňať všetky atribúty, vzťahy, násobnosti a aspoň niektoré metódy. Zobraďte ho ako jeden UML 2.x diagram tried vo vašej výslednej dokumentácii. Ak je systém príliš komplexný, môžete rozčleniť diagram na viacero menších diagramov, ktoré budú reprezentovať len príslušný podsystém.

2.4 Diagramy aktivít a sekvenčné diagramy

K vybraným netriviálnym prípadom použitia nakreslite diagramy graficky popisujúce tieto prípady použitia. Nakreslite 2 sekvenčné diagramy a 2 diagramy aktivít.

2.5 Stavový diagram

Nakreslite stavový diagram pre vami vyvíjaný systém a v tabuľkách popíšte jednotlivé stavy a prechody. Môžete vytvoriť aj viacero menších stavových diagramov namiesto jedného veľkého.

3 Akceptačné testy

Vytvorte testy, na základe ktorých sa rozhodne o tom, či vytvorený systém splňa alebo nespĺňa požiadavky – teda či ho zákazník akceptuje alebo nie. Každý test by mal v tabuľke obsahovať minimálne tieto časti: • identifikátor • prípad použitia, ku ktorému test prislúcha • cieľ testu (čo overujeme – nanajvýš stručne) • vstupné podmienky • výstupné podmienky • jednotlivé kroky testu Kroky testu reprezentujú sekvenciu testovania a ku každému kroku prislúcha a je v teste popísaná určitá akcia (podnet od aktéra) a určitá reakcia systému na tento podnet. Aby bol výsledný systém zákazníkom akceptovaný, musí splniť všetky testy. Keďže v tomto zadaní systém neprogramujeme ale len navrhujeme, jednotlivé očakávané reakcie je potrebné si vymyslieť. Do dokumentácie doplňte aspoň 5 akceptačných testov • štyri, ktoré súvisia s funkcionálnymi požiadavkami a • jeden, ktorý overuje nefunkcionálne požiadavky. PRÍKLAD: AkceptacneTestyPriklad.pdf

4 Projektové plánovanie

Vytvorte plán tvorby (realizácie) vášho systému. 1. Rozdeľte prácu na aspoň 10 úloh a rozdeľte úlohy pre aspoň 4 ľudí tvoriacich váš tím. Počet si zvolte podľa náročnosti témy, ale minimálne musí mať váš tím aspoň 4 členov. 2. Odhadnite časovú náročnosť úloh, naplánujte postupnosť úloh do kalendára. 3. V dokumente v kapitole 4.1 zobrazte Ganttov graf aj s tabuľkou závislostí a postupnosti vykonávania úloh, s míľnikmi a s WBS (work breakdown schedule). 4. V dokumente v kapitole 4.2. zobrazte sieťový graf pre postupnosti vykonávania úloh. Na túto úlohu použite vami zvolený systém na projektový manažment (či už offline, lokálny program alebo ľubovoľný/dostupný online produkt). Zoznam je napr. na: http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_project-management_software. Úlohou je oboznámiť sa so systémom na projektový manažment. Odporúčame: Microsoft Project, Project Libre alebo google: alternatives to ms project

Prílohy

A	Štruktúra elektronického nosiča	11
B	Algoritmus	12
C	Výpis subline	13

A Štruktúra elektronického nosiča

/CHANGELOG.md

- file describing changes made to FEIstyle

/example.tex

- main example *.tex* file for diploma thesis

/example_paper.tex

- example *.tex* file for seminar paper

/Makefile

- simply Makefile – build system

/fei.sublime-project

- is project file with build in Build System for Sublime Text 3

/img

- folder with images

/includes

- files with content

/bibliography.bib

- bibliography file

/attachmentA.tex

- this very file

B Algoritmus

Algorithm B.1 Vypočítaj $y = x^n$

Require: $n \geq 0 \vee x \neq 0$

Ensure: $y = x^n$

$y \leftarrow 1$

if $n < 0$ **then**

$X \leftarrow 1/x$

$N \leftarrow -n$

else

$X \leftarrow x$

$N \leftarrow n$

end if

while $N \neq 0$ **do**

if N is even **then**

$X \leftarrow X \times X$

$N \leftarrow N/2$

else $\{N$ is odd $\}$

$y \leftarrow y \times X$

$N \leftarrow N - 1$

end if

end while

C Výpis sublime

```
../.. / fei .sublime-project
```

Listing C.1: Ukážka sublime-project