

**SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA, BRATISLAVA,
Fakulta elektrotechniky a informatiky , Katedra informatiky a výpočtovej techniky.**

**Posudok k dokumentácii tímu c. 5 z predmetu tímový
projekt:
Podpora rozhodovania pri stanovovaní EMG diagnózy**

Ročník: 1. ročník inžinierskeho štúdia

Školský rok: 1999/2000

Predmet: Tímový projekt

Vypracoval: Tím č. 3 v zložení:

Bc. Kamil Krnáč

Bc. Róbert Koval'

Bc. Ján Glončák

Bc. Peter Liczki

Bc. Michal Kucbel

Posudok

Po podrobnom preštudovaní si dokumentácie k tímovému projektu predloženej tímom číslo 5 by sme navrhovali určité úpravy v tomto dokumente. Vo všeobecnosti sa naše pripomienky týkajú dvoch oblastí a to formálnej stránky a obsahovej stránky dokumentu. Celý posudok sme preto rozdelili na dve nezávislé časti.

Posudok formálnej stránky dokumentu

Celý dokument sa začína uvedením znenia zadania projektu a stručným úvodom k problematike a k dokumentácii. Samotná dokumentácia je rozdelená na časť týkajúcu sa práce na projekte nazvanú "riadenie projektu" a časť týkajúcu sa tvorby výsledného produktu nazvanú "výsledok - softvérový systém". Takto zvolená hrubá štruktúra dokumentu je pravdepodobne pre spracovanie danej problematiky najvhodnejšia, teda štruktúra dokumentu je z tejto stránky hodnotená pozitívne, aj keď pomenovanie druhej časti dokumentácie k softvérovému produktu t.j. "výsledok - softvérový systém", je zvolené bez prihliadnutia na fakt, že v sebe zahŕňa dokumentáciu celého vývoja systému a nielen jeho konečnej verzie.

V dokumentácii riadenia projektu by bolo vhodné pre jednotlivé časti zápisov zo stretnutí používať jednotné názvy pre všetky zápisy a uvádzať tieto časti v rovnakom poradí. Navyše by pre časť "Ďalšie preberané body", "Priebeh" alebo "Ďalšie body stretnutia" bolo vhodné vybrať lepšiu formuláciu pre jej názov.

Samostatné vyčlenenie úvodu v druhej časti dokumentácie - časť analýza - negatívne ovplyvňuje jej štruktúru, pretože napr. úvod v časti "riadenie projektu" je zahrnutý medzi odseky prvej úrovne, a teda aj do číslovania nadpisov a jeho ekvivalent v štruktúre dokumentu v časti "výsledok - softvérový systém" nie je. V tejto časti chýba popis (abstrakt) kapitoly, teda čo táto časť obsahuje, resp. čím sa zaoberá.

Po formálnej stránke by bolo vhodné zjednotiť štruktúru týchto dvoch častí dokumentácie nielen čo sa týka spomenutých úvodov, ale aj členenia na podčasti, pretože v dokumentácii chýba hierarchické číslovanie odstavcov, ktoré by zlepšilo jej prehľadnosť (časť "obsah" by bola kompaktnejšia a detailnejšia) a zaviedlo by jednotnejšiu štruktúru. Teda napr. časť "analýza", ktorá má nečíslovaný nadpis, zahŕňa podčasti, ktoré sú číslované jednoduchým číslovaním a to čiastočne zhoršuje prehľad a vytvára podmienky pre nejednotný prístup k štruktúre dokumentu. Riešením by bolo zaradenie textu z týchto úvodov pod prvý nadpis v danej časti dokumentácie bez uvádzania nadpisu "Úvod", čím by sa vytvoril abstrakt kapitoly, a indexovanie nadpisov už od hlavných názvov oboch častí dokumentácie:

1. Riadenie projektu

Táto časť obsahuje

1.1 Ponuka

V tejto časti sa nachádza ...

·
·
·

2. Výsledok - softvérový systém

V dokumentácii softvérového systému opisujeme ...

2.1 Analýza

Etapa analýzy je ...

Na záver tejto časti posudku by sme zhrnuli formálne problémy posudzovanej dokumentácie ako problémy, ktoré súvisia s nejednotným štruktúrovaním dokumentu. Problém rieši zavedenie jednotnej

šablóny pre písanie dokumentácie so zadefinovanou pevnou a jednotnou štruktúrou s dosahom na celý dokument.

Posudok obsahovej stránky dokumentu

Z časti "Ponuka" je najviac pôsobivé predstavovanie členov tímu a to čo projektu ponúkajú, čo je naozaj dobre spracované. V časti, ktorá popisuje čo tím ponúka projektu, už celkom správne začal tím uvažovať nad modelom vývoja systému a nad návrhom spôsobu uchovávaní údajov v systéme. Výber vodopádového modelu vývoja systému sa ale zdá byť trochu odvážny pretože v tom čase už bola známa skutočnosť, že požiadavky na systém nie sú presne špecifikované, teda sa v čase môžu vyvíjať a dokonca meniť aj niektoré základné predpoklady, z čoho vyplýva nutnosť tvorby prototypov aspoň niektorých častí systému.

V zápise zo stretnutia s lekármi by sa mohli možno presnejšie rozpisovať body číslo 3, 4 a 6. Hlavne v týchto bodoch sa nachádzajú nejednoznačné formulácie, ktoré nesú so sebou riziko nesprávnej interpretácie.

V časti analýzy je dobre zdokumentovaný proces získavania údajov pri vyšetrení aj ich ďalšie spracovanie. Podobne aj analýza existujúceho softvérového produktu CASETOOL na zber údajov je vhodne realizovaná.

Zaujímavosťou ale je, že návrh nového formátu údajov bol uvedený ešte pred vytvorením dátových modelov, takže sa zdanlivo dátový model prispôsobuje navrhnutému formátu údajov. Dátový model je sčasti povrchný a bola by vhodná jeho konkretizácia a detailnejší popis jeho objektov a mal by obsahovať aj analýzu údajov v súčasnom systéme ako celku a nielen analýzu ECCO formátu, resp. navrhovaného formátu údajov. V dátovom modeli, ktorý je naznačený na obrázku s názvom "Úvahy o dátovom modeli" je chyba v kardinalitách vzťahov, pretože "General Table" vyžaduje pripojenie aspoň jednej "Conclusion Table", ale pritom nemusí byť vo vzťahu so žiadnou "Test Table". Vytvárať závery z testov bez namerania testov nemá v praxi žiadny význam, a preto by bolo vhodnejšie detailnejšie dopracovať dátový model a návrh formátu údajov uviesť až v stave, keď je navrhovaný dátový model známy (postačuje hrubý návrh - koncepcia).

Nedostatkom je, že príloha k analýze bola vložená medzi návrh formátu údajov a špecifikáciu požiadaviek. Pokiaľ sa naozaj jedná o prílohu k časti "analýza", vhodnejšie umiestnenie by bolo priamo pri tejto časti alebo na konci celej dokumentácie, resp. mohla byť zahrnutá do samotnej analýzy ako jej časť.

V špecifikácii požiadaviek je kontext systému uvedený v dvoch pohľadoch - v globálnom a v detailnejšom. Tento prístup je vcelku správny, ale v prvom z uvedených pohľadov je v strede kontextového diagramu nesprávne uvedená sieť Internet namiesto navrhovaného systému. Navyše by bolo možno vhodnejšie tento hrubý náčrt kontextu systému, ako sa to nazýva v dokumentácii, začleniť do časti návrhu architektúry systému.

V časti návrhu architektúry sa spomína, že je potrebné vytvoriť viacero úrovní prístupu k databáze, ale konkrétne úrovne nie sú špecifikované. Celkove je návrh systému pomerne stručný a chýba mu detailnejší pohľad a rozbor.

Posudok koncepcnej stránky návrhu produktu

Celková koncepcia a náhľad na riešenie problematiky je veľmi dobré, sú zohľadnené aj požiadavky, ktoré nevyplynuli priamo zo zadefinovaných požiadaviek používateľom (zadávateľom), týkajúce sa napr. flexibility systému, prenositeľnosti, robustnosti, dostupnosti, modularity, výberu vhodných prostredí, ktoré značne uľahčujú realizáciu a sprístupnenie takéhoto typu systému, čo sú faktory, ktoré hrajú rozhodujúcu úlohu pri zavedení systému do reálneho prostredia.

V návrhu systému ani návrhu dátového modelu však nie je zahrnutá dost' špecifická požiadavka resp. fakt, že v tomto systéme je na rozdiel od podobných systémov tohoto typu údajová štruktúra pre používateľa viditeľná. Z dôvodu neexistencie presnej a úplnej definície operácií spracovania údajov je nutné, aby buď bola používateľovi prístupná priamo štruktúra údajov alebo jej "používateľsky príjemnejšia" verzia, pokiaľ je samotná štruktúra údajov pre ľudský prístup, vyžadujúci si väčšiu prehľadnosť, nevhodná.

Pokiaľ je možné sa venovať efektívnosti návrhu, je v uvedenom náčrte požadovaného riešenia realizácie automatického prevodu z textového formátu (zo systému RMX) do formátu ECCO, čo je zbytočná komplikácia, pretože požiadavky na systém určujú potrebu konverzie z novodefinovaných údajových štruktúr do formátu ECCO a naspäť, ďalej konverziu z textového formátu (RMX) do novodefinovaných údajových štruktúr, a teda z toho vyplýva, že konverzia z text. formátu do formátu ECCO nie je nutná.

Čo sa týka návrhu systému z globálneho pohľadu t.j. distribuovaný prenos údajov, je myšlienka replikácií databáz, resp. presúvanie všetkých údajov napr. z lokálnych databáz do zdieľaných, príliš robustná, pretože medzi lokálnymi databázami a zdieľanými sa posielajú väčšinou iba "vzorkové" reprezentačné údaje resp. údaje o vyšetreniach určených na tvorbu konsenzov a nie je teda potrebná a dokonca ani žiaduca ich synchronizácia. Je to potvrdené aj faktom, že tok údajov v stromovej štruktúre systému z globálneho pohľadu zhora nadol je z väčšej časti nedefinovaný - globálna databáza znalostí je vlastníctvom medzinárodného strediska pre EMG vyšetrenia a je neprístupná pre strediská, ktoré do nej prispievajú.

Záverečné zhodnotenie

Na záver by sme chceli skonštatovať, že dokumentácia tímu číslo 5 sa nám v celku páčila. Jej obsah a aj úprava prehrádza, že si tvorcovia dali na tom záležať, aby ju vyhotovili čo najlepšie. Pri štúdiu dokumentácie sme sa snažili o kritický pohľad, ale aby išlo o konštruktívnu kritiku. Pre nájdené nedostatky sme sa pokúšali navrhnúť aj isté riešenia, ktoré môžu pomôcť pri ich odstránení. Dúfame, že sa nám podarilo vniesť nový pohľad na niektoré skutočnosti a tým môžeme prispieť k skvalitneniu celej práce.

V Bratislave dňa 16.11.1999

Podpis