

Zápis z 4. stretnutia tímu č. 25

Dátum stretnutia: 8. novembra 2006

Miesto stretnutia: Softvérové štúdio (FIIT STU)

Zápis spracoval: Marek Kočár **Dňa:** 12. novembra 2006

Prítomní:

Pedagóg: Ing. Dušan Bernát

Členovia tímu: Bc. Peter Fillo, Bc. Marek Kočár, Bc. Jakub Krištofík,
Bc. Miroslav Kropáček, Bc. Martin Kvasnička

Téma stretnutia (podľa harmonogramu):

Analýza problému, špecifikácia požiadaviek a hrubý návrh riešenia.

Vyhodnotenie úloh z predchádzajúceho stretnutia:

- Všetci členovia tímu vypracovali pridelené časti analýzy.
- Úloha „identifikácia funkcií systému“ vypracovaná nebola (bola ale splnená v rámci dnešného stretnutia).

Opis stretnutia:

Dnešné stretnutie sme začali o pol hodiny skôr pred dohodnutým termínom, vzhľadom na blížiaci sa kontrolný bod. Dohodli sme sa, že sa budeme voľne rozprávať na tému špecifikácie a návrhu riešenia. Na zapisovanie našich (a aj svojich) myšlienok sa podujal Martin Kvasnička. Výsledok tejto rozpravy je uvedený v prílohe A. V rámci špecifikácie sme prebrali nasledovné oblasti:

- v hrubom priblížení sme si rozdelili systém na niekoľko častí a vymenovali sme vzťahy medzi týmito časťami,
- opísali sme podrobnejšie možnosti používateľov v systéme,
- identifikovali sme funkcie systému (ako takého).

Po tom ako prišiel na stretnutie Ing. Bernát, odovzdali sme mu na posúdenie našu analýzu. V čase keď Ing. Bernát študoval odovzdané dokumenty, my sme ďalej pokračovali v rozprave o špecifikácii a návrhu riešenia.

Na konci stretnutia nám Ing. Bernát oznámil svoje výhrady a poznámky k nášmu vypracovaniu analýzy. Tieto sú uvedené v prílohe B.

Úlohy do ďalšieho stretnutia:

Členovia tímu si rozdelili nasledovné úlohy

Peter Fillo - návrh databázy (logický a fyzický diagram).

Marek Kočár - diagram prípadov použitia, dokument riadenia projektu.

Jakub Krištofík - návrh databázy (logický a fyzický diagram).

Miroslav Kropáček - návrh vnútorného manažéra.

Martin Kvasnička - prepísanie (myšlienok) rozpravy o špecifikácii a návrhu riešenia (v čase vypracovania tejto zápisnice bola už úloha splnená), napísanie úvodu k dokumentácii.

Prílohy:

Príloha A: Záznam rozpravy o špecifikácii a návrhu riešenia (spracoval Martin Kvasnička).

Príloha B: Poznámky Ing. Bernáta k analýze riešenia.

Príloha A: Špecifikácia a návrh požiadaviek

Po dôkladnej analýze problematiky sme pristúpili k špecifikácii požiadaviek a návrhu nášho systému.

System sa dá rozdeliť na tri základné časti:

- správa používateľských účtov
- interaktívne webové rozhranie s používateľom
- riadenie a správa distribuovaných výpočtov (ďalej len vnútorný manažér)

Jednotlivé časti systému sa budú medzi sebou ovplyvňovať. Ďalším určujúcim faktorom v riadení aplikácie bude samozrejme používateľ. Všetky možné interakcie sú zhrnuté v nasledovnom zozname:

- webová časť interaktívne reaguje na používateľské požiadavky
- webová časť spúšťa vnútorného manažéra (ten je určený pre UNIX OS)
- vnútorný manažér spúšťa používateľské programy na zadaných uzloch
- vnútorný manažér zbiera výsledky a poskytuje ich webovej časti
- webová časť poskytuje výsledky používateľovi
- webová časť komunikuje s databázou

Používatelia

Vychádzajúc z analýzy identifikovali sme tri typy používateľov. Najmenej privilegovaný používateľ bude bežný používateľ. Po ňom bude nasledovať "supervízor" a najväčšie právomoci bude mať samozrejme administrátor. Každá používateľská rola bude môcť okrem svojich funkcií vykonávať aj všetky funkcie patriace menej privilegovaným roliam. V našom projekte plánujeme implementovať tieto funkcie:

- bežný používateľ
 - možnosť prihlásenia a odhlásenia,
 - nahratie súborov do systému (vytvorenie projektu),
 - výber uzlov, na ktorých bude spustený distribuovaný výpočet,
 - manipulácia so spustiteľným súborom (spustenie, zastavenie, zadávanie vstupov, stiahnutie výstupov),
 - informácie o uzloch (vyťaženosť procesora, dostupná pamäť, voľná disková kapacita, počet bežiacich procesov na uzle),
- "supervízor"
 - správa uzlov (pridávanie/odoberanie uzlov, obmedzenie používateľov na skupinu uzlov, obmedzovanie vyťaženia uzlov, diskovej kapacity, pamäťovej kapacity),
 - podrobná štatistika o uzloch (vyťaženosť uzlov jednotlivými používateľmi, prezeranie používateľských súborov (projektov), dĺžka trvania distribuovaných výpočtov na uzloch),
 - "supervízorove" zmeny v systéme budú mať len dočasný charakter, t.j. budú sa môcť vrátiť do stavu definovaného správcom,
 - vytváranie nových používateľov,

- administrátor
 - potvrdzovanie zmien, ktoré vykonal "supervízor",
 - možnosť návratu k starším nastaveniam (systém si ich bude pamätať v databáze),
 - prezeranie histórie (zmien v systéme, aktivita študentov (ich súbory a použité vstupy)),

Funkcie systému

Funkcia	Opis	Vstupy	Výstupy
prihlásenie do systému	používateľ zadá meno a heslo a systém ho autentifikuje	meno a heslo	potvrdenie prihlásenia
odhlásenie zo systému	odhlásenie používateľa zo systému a vytvorenie záznamov o jeho aktivite	záznamy o činnosti v lokálnej databáze	záznamy o činnosti v globálnej databáze
vytváranie nového používateľského účtu	supervízor alebo správca vytvorí používateľa a zadefinuje jeho rolu	meno používateľa	nový účet
vymazanie používateľského účtu	správca alebo supervízor vymaže existujúci účet	meno používateľa	potvrdenie o vymazaní účtu
nahratie zdrojového súboru	používateľ nahrá súbory na kompiláciu (výsledok sa použije pri distribuovanom výpočte)	zdrojové súbory	spustiteľný súbor
priradenie úloh vnútornému manažéru	nahratie vstupných dát alebo argumentov príkazového riadku pre spustiteľný súbor; výber uzlov	vstupy, argumenty a zoznam uzlov	spustenie výpočtu
zber výsledkov	vnútorný manažér zo všetkých uzlov pozbiera výsledky výpočtu	výsledky výpočtu z každého uzla	súhrn výsledkov
zaznamenávanie činnosti	vnútorný manažér monitoruje činnosť, vstupné a výstupné dáta, nahraté súbory, vyťaženie pamäti a procesora	vstupné a výstupné dáta, nahraté súbory, štatistiky uzlov	nahraté údaje v lokálnej databáze

Príloha B: Poznámky Ing. Bernáta k analýze riešenia

