

INFORMATION SYSTEM OF STUDENT UNION FIT BUT

Zdeněk Letko, Bachelor Degree Programme (3)
Dept. of Information Systems, FIT, BUT
E-mail: xletko00@stud.fit.vutbr.cz

Supervised by: Dr. Jaroslav Zendulka

ABSTRACT

The information system of the Student union at FIT BUT (SU FIT) solves complexly all important problems with presentation of information to visitors of the SU FIT web. Next to this main purpose, system enables effective functioning of the organization. The main focus is also point at support of systematic solving impulses from students and support of basic project and management habits in leadership and functioning of the organization.

1 ÚVOD

Projekt informačního systému Studentské unie FIT VUT (dále jen SU FIT) vznikl z myšlenky vytvořit novou internetovou prezentaci této organizace. Postupným rozšiřováním požadavků na tuto prezentaci vzniklo rámcové zadání pro informační systém.

SU FIT je neziskovou organizací, která sdružuje studenty Fakulty informačních technologií VUT v Brně. Posláním SU FIT je hájit zájmy studentů při jednání s vedením fakulty, školy a usilovat o rozvoj fakulty a vysokého školství obecně. Mimo to lze SU FIT také chápat jako studentský klub, který každoročně pořádá několik vzdělávacích, informačních i volnočasových akcí pro studenty FIT.

Z původní myšlenky vychází použitá architektura webové aplikace. Systém bude vybudován za pomoci skriptovacích jazyků PHP a JavaScript a bude provozován na serverové platformě operačního systému FreeBSD, webového serveru Apache a databázového systému MySQL.

2 ROZBOR

Kardinální otázkou je kdo a jak bude systém používat? Uživatele systému lze rozdělit do tří základních skupin.

První a také nejpočetnější skupinu uživatelů tvoří studenti FIT a návštěvníci webu, kteří budou systém využívat k zisku informací o dění na fakultě, o práci SU FIT a stavu

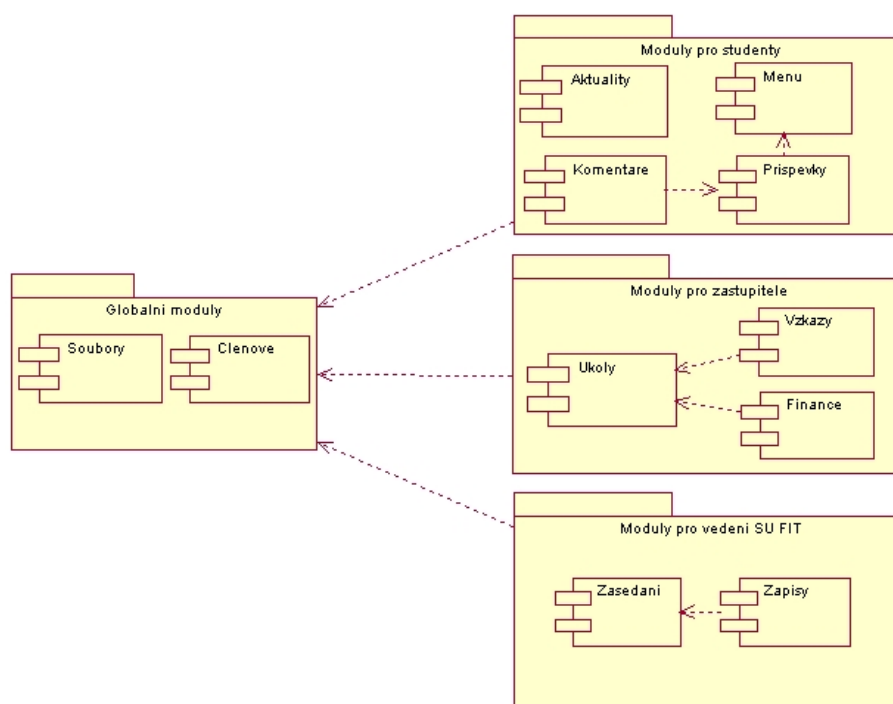
řešení podnětů, jež SU FIT dali. Studenti by měli mít možnost diskutovat nad jednotlivými problémy, a tak poskytovat cennou zpětnou vazbu zastupitelům.

Druhou skupinou uživatelů budou zastupitelé, kteří budou používat systém jako podpůrný nástroj projektového přístupu k řešení problémů, později pak jako jednoduchou databázi znalostí pomáhající při řešení již řešených problémů. Dále budou systém využívat k získávání informací o aktuálním dění uvnitř SU FIT.

Třetí skupinu uživatelů budou tvořit členové vedení SU FIT. Ti budou systém využívat hlavně k získávání detailních informací o fungování SU FIT. Mezi tyto informace bude patřit správa a využitelnost zastupitelů a finanční toky v rámci SU FIT. Vedení také bude využívat systém pro svolávání pravidelných zasedání SU FIT a uveřejňování zápisů z těchto zasedání.

2.1 ARCHITEKTURA SYSTÉMU

Z výše uvedeného rozboru vyplynula architektura systému. Celý informační systém lze rozdělit do několika modulů, které lze rozdělit do množin, podle cílových skupin uživatelů. Jednotlivé moduly a vazby mezi nimi lze vyčíst z uvedeného diagramu architektury uvedeném na obrázku 1.



Obrázek 1: Diagram architektury systému.

Globální moduly jsou dva *Členové* a *Soubory*. Modul *Členové* plní dvě funkce. Slouží jako zdroj autentizačních informací systému a poskytuje přehled a informace o aktivních zastupitelích SU FIT. Modul *Soubory* poskytuje správu souborů, uložených na serveru a uchovává informace o vztazích těchto souborů k datům v systému.

Nejpočetnější množina modulů pokrývá potřeby první skupiny uživatelů. Jsou to moduly *Příspěvky*, *Aktuality*, *Komentáře* a *Menu*. Stěžejním modulem je modul *Příspěvky*, který umožňuje na webu SU FIT uveřejňovat články, návody a další rozsáhlejší informace. Modul *Aktuality* poskytuje podporu pro uveřejňování krátkých aktuálních informací a upozornění. Modul *Komentáře* poskytuje možnost vyjádřit se k uveřejněným příspěvkům a k právě řešeným projektům. Konečně modul *Menu* slouží pro generování menu celého webu.

Požadavky druhé skupiny uživatelů pokrývají moduly *Úkoly*, *Vzkazy* a *Finance*. Modul *Úkoly* poskytuje podporu projektového řešení problémů, kdy se na řešení jednoho úkolu může podílet více zastupitelů. Modul také podporuje uspořádání úkolů do struktury n-árního stromu, a tak dovoluje rozdělení úkolu na dílčí úkoly řešit i velmi komplexní problémy. V návaznosti na moduly *Vzkazy*, *Finance* a *Soubory* tvoří kostru interní části systému. Modul *Finance* poskytuje jednoduchou správu finančních toků v řešeném úkolu a vedení přehledu o tocích v celé organizaci. Již zmiňovaný modul *Vzkazy*, pak dovoluje zastupitelům posílat si navzájem krátké textové zprávy.

Pro třetí skupinu uživatelů jsou určeny moduly *Zasedání* a *Zápisy*, které dovoluji vedení svolávat zasedání a posléze uveřejňovat zápisy z těchto zasedání.

Každý modul, mimo globálních, obsahuje dvě části a to uživatelskou část a administrátorskou, či analytickou část.

2.2 IMPLEMENTACE SYSTÉMU

Při implementaci jsem využil výhody objektového programování, což činí systém relativně snadno spravovatelný a rozšiřitelný.

Všechny moduly nekomunikují s databází přímo, ale přes proprietální knihovnu, kterou jsem navrhl k tomuto účelu. Je tak dosaženo částečné nezávislosti systému na použité databázové platformě. Další částí systému, která stojí za zmínku, je třída automaticky generující formulář na základě metadat databáze. Za použití této třídy a celkového objektového přístupu jsem dosáhl rychlého a přehledného vývoje systému. Samozřejmostí pak je skupina jednoduchých skriptů sloužících pro údržbu, zálohu a obnovu systému.

3 SOUČASNOST A BUDOUCNOST SYSTÉMU

Systém bude nasazen do reálného provozu během léta 2005. Již v současné době však probíhá testovací provoz částečně hotových modulů *Příspěvek*, *Aktuality* a *Členové* dostupných na adrese <http://www.su.fit.vutbr.cz>. Vzhledem k použité objektové a modulární architektuře je systém připraven pro rozšíření o další moduly podle potřeb organizace. Ze stejných důvodů by i údržba systému měla být přehledná a jednoduchá.

LITERATURA

- [1] Welling, L., Thomson, L.: PHP a MySQL rozvoj webových aplikací, Praha, SoftPress 2001, ISBN 80-86497-20-8
- [2] Škultéty, R.: JavaScript, programujeme internetové aplikace, Praha, Computer Press 2001, ISBN 80-7226-457-5