

INFORMATION SYSTEM OF TECHNICAL SUPPORT

Petr Boháček

Master Degree Programme (2), FIT BUT

E-mail: xbohac02@stud.fit.vutbr.cz

Supervised by: Šárka Květoňová

E-mail: kvetona@fit.vutbr.cz

ABSTRACT

This document deals with the analysis of the requirements placed on the technical support information system which should be used in the software developing company. The basic functions of this system are the collecting of information about all kinds of work, which the company employees concentrate on, and the possibility of statistics generating. Moreover, it will also be possible to implement further extensions which will not only enable other functions, that are not related to the primary goal of the system, to be integrated; but also to define new user roles, for which various limited parts of the system will be accessible.

1. ÚVOD

Informační systémy jsou v naší Informační době základním kamenem pro zvýšení efektivity práce, a proto se stávají pro každou firmu či instituci nezbytnou nutností. Rychlá a kvalitní práce s informacemi (jejich sbírání, třídění, sumarizování a dolování v nich) tedy může být základem rozvoje firmy a často přináší i konkurenční výhody na trhu. Kvalitní podnikový informační systém, který jsem se snažil v rámci své práce vytvořit, by měl být nejen databází dlouhodobě uchovávací informace kdykoliv připravené k okamžitému použití, ale také nástrojem umožňujícím managerům firmy učinit důležitá rozhodnutí o budoucnosti firmy, či plnění firemních cílů.

Informační systém (dále jen IS) bude přínosem zejména pro **vedení technické podpory**, která potřebuje především nástroje pro účelné sledování informací taktického a operativního charakteru. Informační systém by jim tedy měl poskytovat informace o pracujících zaměstnancích, počtu lidí na jednotlivých pracích a další informace operativního charakteru. Agregovaná data potom mohou být použita pro efektivnější plán školení zaměstnanců, dokladování aktivit, které na oddělení technické podpory probíhají, či odhady časů, které zaberou budoucí úkoly. **Zaměstnancům** by měl IS pomoci komfortního a jednoduchého prostředí ulehčit poskytování informací nadřízeným a redukovat papírové agendy. Zmiňované agendy se mohou týkat například vyplňování žádostí o dovolenou. V IS může existovat modul, který zpřístupní žádost i zobrazení průběhu schvalovacího procesu přímo v pracovním prostředí uživatele. **Zaměstnanci provádějící testování** by měli mít snadný přístup k testovacím programům přes rozhraní IS. Systém tak bude plnit centralizační funkci a zaměstnanci nebudou muset pracovat s více systémy.

2. INFORMAČNÍ SYSTÉM

Součástí mé diplomové práce je implementace IS technické podpory, který bude uspokojovat požadavky skupin, které jsem zmínil výše. V následujících odstavcích popíši hlavní části systému.

Uživatelské role

V informačním systému je implementováno mnoho rolí, pod kterými mohou uživatelé provádět akce odpovídající zaměření jejich práce. Ač je systém určen především k záznamu prací, není nezbytně nutné, aby všechny role tento záznam prováděly. Využití systému může totiž po rozšíření ve firmě přerůst svůj původní záměr a mohou do něj být implementovány i jiné moduly, se kterými budou pracovat další, při návrhu neznámé, uživatelské role. Z předchozího tedy mimo jiné plyne, že uživatelské role v systému mohou být jak pracovní (uživatelé poskytují systému záznamy o své práci), tak nepracovní. Každá pracovní role vyžaduje v systému svou část, kterou bude moci využívat k volbě a záznamu typu práce. Všechny role budou mít přístup k různým modulům implementujícím další funkce (většinou převzaté z papírových agend).

Volba práce

Nejdůležitější funkcí systému je sbírání informací o čase prací prováděných zaměstnanci. Konkrétně se jedná o záznam typu práce, na kterém je přidělen určitý pracovník po určité době. Typy prací, či přesněji řečeno úloh (může se jednat i o úlohy odchodu na oběd, samostudia, či výjezdu na školení), se nemusí mezi rolemi lišit. Příkladem může být právě zmiňovaná obědová pauza, která je samozřejmě stejná pro testera i vedoucího pracovníka. Systém tedy musí zajistit ukládání informací o stejných pracích jakožto položkách stejného typu a, aby byla situace ještě složitější, měl by umožňovat souběžný průběh více prací. V implementaci budou poté uživatelé moci provádět více prací naráz, což se musí ve výsledných součtech časů projevit jako poměrné rozdělení času mezi všechny souběžně prováděné práce. Tento temporální problém implementovaný v relační databázi je jednou z nejtěžších implementačních výzev.

Sledování aktuálního dění na pracovišti

Vedoucí týmů mají za úkol rozdělovat práci podřízeným, zejména pracovníkům technické podpory, aby nedocházelo ke zbytečným prodáváním při vyřizování požadavků zákazníků. Zároveň ale musí myslet i na plánování času na vzdělávání zaměstnanců, nebo zajištění kvality vydávaného produktu (například testováním). Pro rozdělení prací musí mít vedoucí pracovníci v informačním systému nástroj, který je bude přehledně informovat o situaci na pracovišti, zejména o rozdělení zaměstnanců na jednotlivé typy úkolů (například práce na telefonní podpoře či testování) ve sledovaném čase. Pokud se bude schylovat k závažnějším problémům v některé z oblastí podpory zákazníků, měli by mít přehled, kteří zaměstnanci jsou k dispozici na jiných pracích, či studiu, a mohli by být přeřazeni na aktuálně potřebnější práci. Zcela jinou oblastí, kterou systém také podporuje, je plánování a sledování směnného provozu. Jedním z modulů je plánování směn pracovníků, které umožňuje přehledné zobrazení přiřazení pracovníků na směny.

Generování statistik

Problematika zobrazení agregátních informací je pro každý systém umožňující podporu rozhodování hlavní a manažery nejpoužívanější funkcí. Systém musí umožnit v rozumné době zpracovat a zobrazit přesné údaje o práci zaměstnanců a jejich dělbě práce za různé časové úseky. Především se jedná o týdenní, měsíční a kvartální statistiky práce. Systém by

měl ovšem také vedoucím pracovníkům umožnit generovat statistiku za libovolně dlouhé období. Statistiky mohou být tří hlavních typů. Podrobná denní statistika přidělených pracovníků na jednotlivé práce po hodinách. Souhrnná statistika za dané období zobrazující počet člověkohodin na daném typu práce, počet odpracovaných hodin zaměstnanci na všech pracích a sumu člověkohodin celkem přes všechny zaměstnance a všechny práce. Pořadová statistika zobrazí pracovníky seřazené podle hodin strávených na jednom typu práce a typy prací seřazené podle odpracované doby jedním pracovníkem.

Výběr jazyka systému

Protože se do budoucna počítá s externími uživateli informačního systému, je nutné, aby poskytoval podporu více jazyků. V počáteční fázi se bude jednat o českou a anglickou mutaci systému. Tato mutace zahrnuje všechny dialogy, informativní nápisy i názvy prací a jiné údaje získávané z databáze. V neposlední řadě se jedná i o jazykové mutace uživatelské dokumentace.

3. BUDOUCÍ ROZVOJ

Dlouhodobý záměr počítá s integrací dalších funkcí do IS a použitím dat z dalších externích systémů, jako například data z **elektronického příchodového systému**. IS může sledovat informaci o příchodu pracovníka do práce (jeho přihlášení zaměstnaneckou kartou) a po limitní době zobrazit vedoucímu týmu varování, že pracovník sice v budově je, ale zatím se nepřihlásil do systému (nezvolil žádnou práci).

Integrace podpory pro testování. Především testeři by měli mít možnost zadávat do této části systému informace o probíhajícím testování a o jeho výsledcích. Nadřízení potom budou mít přehled o jejich pracovní náplni (a pracovním nasazení). Data navíc mohou sloužit přímo vývojářům, kteří budou moci sledovat stav testování jimi opravené chyby.

4. ZÁVĚR

V současné době se systém používá ve firmě Grisoft, s.r.o. zhruba jeden rok. Každý všední den je do něj uloženo v průměru 130 záznamů o změně práce. Po ročním fungování databáze uchovává přes 30000 záznamů o změně práce, přes 14000 záznamů o směnách, přes 3000 přihlášek na oběd a přes 200 žádostí o dovolenou. Systém se neustále vyvíjí a jsou na něj kladeny stále nové požadavky. Čísla, které jsem zde uvedl jsou, dle mého názoru, jedním z hlavních ukazatelů úspěchu a použitelnosti IS, který je předmětem mé diplomové práce.

LITERATURA

- [1] Ullman, L.: Php a MySQL, Brno, Computer press, 2004, ISBN 80-251-0063-4
- [2] Koch, M.: Skripta Manažerské informační systémy, Brno, Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., září 2006, ISBN 80-214-3262-4