

Nový personální a mzdový systém Masarykovy univerzity

Jana Kohoutková, ÚVT MU

Před necelým rokem jsme na stránkách Zpravodaje psali o spolupráci mezi ekonomicko-účetním informačním systémem Magion a ekonomicko-správním intranetem Inet MU (viz [1]) a na závěr jsme poznamenali, že od ledna 2007 budou na MU uvedeny do provozu také moduly pro personalistiku a mzdy IS Magion a že o tom ve Zpravodaji rádi poreferujeme. Měsíce se jako obvykle překulily rychleji, než by si účastníci dění přáli, a personálně-mzdové moduly IS Magion již Masarykově univerzitě spočítaly dvojí mzdy. Je tedy čas dodržet slovo a podat slíbený referát.

1 Éra informixová

Celouniverzitní databáze personálně-mzdových dat a systémy pro jejich správu a zpracování se na MU vyvíjejí od roku 1994.¹ V roce 1994 bylo do provozu uvedeno centrální zpracování mezd, v roce 1998 byla do centrální databáze a správy přenesena personální administrativa (tzv. *Jednotný systém personalistiky - JSP*). Databází byl Informix, zvolený po pečlivém zvažování na základě srovnávacích studií, viz [2]. Programy pro správu a zpracování dat byly napsány nad Informixem v jazyce 4GL a uživatelé s nimi pracovali přes alfanumerický terminál (v režimu terminál-server). V roce 1999 systém zakotvil na serveru *bombur* (spolu s databází a programy ekonomického IS Magion, provozovaného na MU od roku 1998) a pod tímto jménem jej také znali uživatelé. Programy zpracování mezd a JSP byly kompletně vytvořeny na MU, ve spolupráci ÚVT a personálních útvarů. Za první desetiletí provozu prošel systém řadou obměn a rozšíření, stále však na stejných technologických principech, tedy Informix a 4GL.

V dubnu 2004 se MU rozhodla převést centrální personálně-mzdovou a ekonomickou databázi z platformy Informix na perspektivnější

¹Před tímto datem (od roku 1986) bylo elektronické zpracování mezd MU řešeno typovým projektem ČVUT na technologii indexsekvenčních souborů v programovacím jazyce Cobol.

Oracle. Z tohoto rozhodnutí přímo plynula nutnost nahradit dosavadní personálně-mzdový systém novým systémem - novým po stránce databázového i programového řešení. Následovalo rozhodnutí „koupit, nikoli vyvíjet“, tedy nepokračovat již ve vývoji vlastními silami, ale pořídit systém od externího dodavatele. Důvodem pro toto rozhodnutí bylo, že aplikační oblast personalistiky a mezd je do značné míry typizovaná, má pevné místo na softwarovém trhu, dodavatelé dávají záruky odborného zázemí a sledování vývoje v této oblasti (jak uživatelských požadavků tak souvisejících předpisů a legislativy) a MU musí přednostně soustředit své vývojové kapacity do těch aplikačních oblastí, kde je vlastní vývoj nahraditelný těžko nebo vůbec. Na podzim se na MU prezentovala řada potenciálních externích dodavatelů, zástupci MU navštívili několik univerzit na různých místech ČR, proběhl rozsáhlý sběr a analýza požadavků a vše vyústilo v zadávací dokumentaci pro výběrové řízení na *Personální a mzdový systém v rámci IRIS MU* (zkráceně PaMS).

V roce 2005 dále pokračovala migrace Informixu na Oracle (v lednu databáze univerzitní telefonie, v červenci ekonomická databáze IS Magion² a následně databáze Clearingu MU) a především kroky k novému PaMS. Výběrové řízení se uskutečnilo v dubnu a květnu. Sice rozřadilo uchazeče na silnější a slabší (technickými požadavky, požadavky na zkušenost s rutinním provozem v prostředí vysoké školy, atestačními požadavky), avšak nikdo z trojice, která nakonec podala nabídky,³ nesplnil všechny požadavky zadání. Soutěž tedy skončila bez určení vítěze, ale přinesla MU větší míru poznání, že volba dodavatele nového PaMS značně ovlivní vývoj informační podpory v dalších oblastech - především ekonomické, manažerských nadstavbách, nebo chystané spisové službě - a že si MU musí ujasnit (s potřebným výhledem do budoucna), jaké požadavky chce klást na spolupráci PaMS s okolními systémy. Například vazby mezi PaMS

²Programy IS Magion byly z bomburu odsunuty již o rok dříve, a sice na terminálové servery (verze ve 4GL byla nahrazena grafickým klientem, napsaným v PowerBuilderu).

³Magion System, a.s. nabídl EIS Magion, Elanor spol. s r.o. nabídl IS Elanor Global, VARIAS CZ, a.s. nabídl mySAP ERP.

a ekonomickým systémem (EIS) mohou být poměrně volné, jak tomu bylo doposud na bomburu, ale také mohou být velmi úzké, mají-li zajišťovat transparentci dat a identické výstupy ze strany PaMS i EIS, zohledňující i zpětné přepočty event. opravy v účtování mezd. Čím užší mají být vazby, tím větší výhodou až nutností je společné jádro těchto systémů.

2 Rozvojový projekt 2006

Poučení z výběrového řízení 2005 šlo ruku v ruce se skutečností, že stávající personálně-mzdový systém je opět o rok starší a blíže k hranici životnosti a jeho inovaci nelze odkládat. S touto myšlenkou byl na podzim 2005 podán rozvojový projekt MU na rok 2006 nazvaný „Rozvoj datové a aplikační infrastruktury MU“, v němž jednu ze tří částí představoval „Rozvoj informačního systému MU“. Cílem bylo:

- na základě analýzy informačních požadavků a potřeb vybrat externího dodavatele základního SW podporujícího řízení MU v oblastech personálně-mzdové, ekonomické a v manažerských nadstavbách,
- v první etapě implementace vybraného SW zavést základní moduly pro personalistiku a mzdy tak, aby jejich reálný provoz mohl být zahájen k 1.1.2007, včetně jejich provázání s dalšími informačními systémy MU.

Řešení bylo navrženo ve čtyřech na sebe navazujících etapách: [1]

1. analýza požadavků MU na informační podporu v personálně-mzdové a ekonomické oblasti v souvislosti s dalšími informačními subsystemy MU (do 31. 3.);
2. výběr externího dodavatele základního SW pro pokrytí těchto oblastí (do 30. 6.);
3. pořízení informačního subsystemu pro personalistiku a mzdy a implementace jeho základních modulů (do 31. 12.);
4. návrh a základní nastavení rozhraní vůči souvisejícím informačním subsystemům MU (do 31. 12.).

Projekt úspěšně prošel hodnotícím řízením, byla mu udělena finanční dotace a půlstovka řešitelů z celé MU si vykasala rukávy.

3 Plány, cíle a realita v roce 2006

Prvním krokem řešení projektu byla revize analýzy informačních potřeb a požadavků MU provedené pro výběrové řízení 2005 ve světle jeho průběhu a výsledků. Revize proběhla v lednu 2006 a potvrdila požadavek budovat co nejužší vazby mezi personálně-mzdovým a ekonomickým IS. Jinými slovy, potvrdila rozhodnutí orientovat se na jednoho společného dodavatele těchto systémů. Na tomto základě oslovila MU společnost Magion System, a. s., jakožto jediného dodavatele ekonomického IS provozovaného na MU, výzvou k rozšíření stávající dodávky ekonomických modulů o moduly PaM. Následně, 15. března 2006, spolu obě strany podepsaly smlouvu o dílo na dodávku modulů PaM, rozdělenou do etap *Analýza a návrh řešení, Realizace, Pilotní provoz, Příprava rutinního provozu a Rutinní provoz se zvýšenou podporou* tak, aby plný rutinní provoz systému zajistil zpracování mezd MU od ledna 2007.

Následovala druhá část analytických prací, tentokrát již ve spolupráci MU se smluvním dodavatelem. Za základ bylo vzato tzv. „standardní řešení“ PaM Magion a k tomuto byly navrženy úpravy a rozšíření, v mnoha směrech velmi zásadní, dle požadavků a specifikací MU (na návrzích spolupracovali zástupci - v převážné míře zástupkyně - RMU, součástí MU a ÚVT). Výsledkem byl 450stránkový dokument, podrobně popisující řešení a cílové funkce systému. V květnu byl dokument obhájěn interní oponenturou a akceptován řídicím výborem projektu a bez odkladů začaly implementační práce a na ně navazující testování, školení a integrační práce.

V průběhu června-října 2006 byly implementovány a funkčně otestovány jednotlivé moduly PaM systému, pokrývající všechny oblasti správy a řízení lidských zdrojů, tj. správu kmene osob (neboli centrální evidenci osob), evidenci organizační struktury, systemizaci pracovních míst, evidenci pracovních, řídicích a akademických funkcí, personální evidenci zaměstnanců, zpracování mezd, podporu vzdělávání a BOZP, správu výběrových řízení, evidenci členství v radách a komisích a samozřejmě správu systému.

V listopadu 2006 byla funkčnost modulů úspěšně prověřena 1měsíčním pilotním provo-

zem, běžícím duplicitně s rutinním provozem stávajícího systému v plném rozsahu pěti součástí MU (RMU, tři fakult - lékařské, informatiky a sportovních studií - a SKM). Pilotní provoz byl uzavřen duplicitním zpracováním mezd za listopad ve stávajícím systému a nově vyvíjeném PaM Magion a jejich vzájemným odsouhlasením, opět v plném rozsahu duplicitního zpracování.

Prosinec 2006 byl (snad jen s výjimkou Štědrého večera) věnován jednak přípravě přechodu od pilotního do rutinního provozu a dále implementaci integračních rozhraní na okolní systémy. V první řadě se jednalo o integraci PaM Magion s ekonomickými moduly IS Magion a s elektronickým docházkovým systémem MU, které jsou pro provoz PaM Magion nezbytné. Další integrační rozhraní byla budována na Inet MU, veřejnou internetovou prezentaci, dále studijní informační systém IS MU, stravovací systémem Kredit a další subsystémy informační infrastruktury MU.

4 Události do března 2007

Začátkem ledna 2007 byly naposledy spočítány mzdy MU v informixovém prostředí. Ve čtvrtek 11. ledna byly zakonzervovány veškeré vazby informixové databáze na okolní systémy a odstartoval proces migrace dat z Informixu do databáze PaM Magion. Proces zahrnoval rozšíření a úpravy datových struktur a aplikací dosud provozovaného EIS Magion, konverzi dat z informixovské databáze (byla provedena včetně historie), nastavení a vyladění parametrů PaM Magion a komplexní sadu kontrol. V pátek v pravé poledne byl přerušen provoz EIS Magion.⁴ Migrace byla dokončena a prověřena během víkendu a v pondělí 15.1. byly ekonomické moduly IS Magion opět uvolněny do rutinního provozu. Kontroly dat PaM, nastavení číselníků a nastavení přístupových práv uživatelům pokračovaly ještě v následujících dnech a 22. 1. byl systém uveden do plně rutinního provozu na všech součástech MU. Bezprostředně následovalo napojení

⁴Jakkoli informování se značným předstihem a opakovaně, nechali se někteří uživatelé jmenovitě telefonicky žádat, aby svou práci přerušili. Inu, nejsou vždy všichni za všechny...

docházkového systému (konec měsíce se nezadržitelně blížil), samozřejmostí bylo okamžité připojení stravovacího systému, který pro svůj provoz vyžaduje aktuální data PaM (kdo je či není v daném dni na MU v aktivním pracovním poměru).

Světlu byla veřejně publikovatelná data z databáze PaM Magion zpřístupněna v únoru - a sice číselník pracovišť, základní osobní data (jména, příjmení, tituly), údaje o pracovních poměrech (pracovní funkce a zařazení na pracoviště podle kmenových úvazků resp. zdrojů financování) a údaje o výběrových řízeních. Práce na napojení www.muni.cz dostaly přednost před intranetovými aplikacemi, aby veřejná tvář MU byla aktualizována v nejkratším možném čase.

V průběhu února a března byly dále řešeny návaznosti na ekonomický systém, zejména tzv. „rozpouštění“ náhrad za dovolenou, zaúčtování mezd na zakázky a tvorba a účtování sociálního fondu. Ruku v ruce šly návaznosti na IS MU, tj. poskytování dat o organizační struktuře (číselníku pracovišť), osobách a jejich pracovních poměrech, a rovněž vytvoření rozhraní pro integraci kmene osob v PaM Magion s evidencí osob ve studijním systému. Obdobně byly postupně napojeny další systémy (systém Celouniverzitní počítačové studovny, geografické aplikace aj.). Propojení PaM Magion s Inetem si necháme do další kapitoly.

Počátkem února byly v PaM Magion zpracovány mzdy za leden 2007 a tím nový systém definitivně zakotvil v informační infrastruktuře MU. Zpracování mezd zatím probíhá pod dohledem dodavatele. Podmínkou pro úspěšné splnění smlouvy z 15. 3. 2006 je bezproblémový provoz systému po dobu dvou měsíců a dvojí úspěšně zpracování mezd samostatně řízené z MU. Tato šťastná tečka se očekává v květnu letošního roku.

Se zprovozněním nového PaMS MU je svázán konec třináctileté historie Informixu na MU a konec tříleté historie jeho postupného převodu na Oracle. V létě 2006 byla přenesena provozní databáze Celouniverzitní počítačové studovny, v listopadu databáze fotografií osob a identifikačních průkazů MU (viz také [3]), nu a nakonec v lednu 2007 personálně-mzdová databáze.

Server bombur je od ledna v režimu archivního provozu, s nímž se počítá ještě do konce letošního roku.⁵ Poté budou data překopírována na Oracle a případné ojedinělé přístupy k nim budou nadále zprostředkovávat nikoli již programy napsané v Informix 4GL, ale databázové dotazy a skripty napsané přímo nad Oracle.

5 Plány a cíle 2007 aneb Jak mají spolupracovat PaM Magion a Inet

S dalšími výhledy do letošního roku se můžeme společně vrátit tam, odkud článek vyšel, tedy ke spolupráci modulů PaM Magion a Inetu.

Podobně jako u ekonomických modulů IS Magion platí i pro moduly PaM, že poskytují informační podporu uživatelům na úrovni rektorátu a součástí MU (vedení a odborným pracovníkům univerzity a jednotlivých součástí, s přístupy k datům celé univerzity resp. součástí), zatímco dalším úrovním uživatelů poskytuje přístup k personálně-mzdovým datům jednak Inet (vedoucím a sekretariátům jednotlivých pracovišť a jednotlivým osobám z MU – zaměstnancům, studentům a dalším spolupracovníkům) a dále www.muni.cz (světu). Uživatelů na úrovni RMU a součástí je přibližně pět desítek (výhledově do jednoho sta), na úrovni pracovišť a jednotlivců přibližně 3,5 tisíce osob (téměř 80 % zaměstnanců), uživatelů „ze světa“ více než 14,5 tisíce různých IP adres týdně.

Do nasazení modulů PaM probíhala spolupráce mezi IS Magion a Inetem pouze na úrovni surových dat, uložených v relačních datových strukturách. Aplikace Inetu četly data přímo z databáze Magionu, a také do ní přímo zapisovaly, „povolení“ čtení a zápisu byla dána pouze neformálními dohodami mezi firmou Magion a vývojovým týmem Inetu. Do projektu PaMS MU byla proto začleněna také implementace tzv. *integračního rozhraní*, garantujícího poskytování vybraných dat z databáze PaM Magion ve vzájemně dohodnuté a dokumentované podobě, s cílem odstínit Inet od případných změn vnitřních datových struktur PaM Magion. Rozhraní je zatím implementováno databázovými objekty (tabulkami

⁵Archiv je potřebný zejména kvůli přístupu k historickým personálně-mzdovým datům, která nebylo možné nebo účelné přenést do PaM Magion.

a pohledy), připravuje se však jeho rozšíření do podoby API typu webových služeb, aby bylo možno vyvážet z IS Magion i složitěji předzpracovaná data. Rozhraní slouží především Inetu, ale jsou přes ně předávána data PaM i všem dalším spolupracujícím systémům MU.

Nadstavby nad PaM Magion v Inetu MU jsou umístěny v podmenu Personalistika a jedná se o přehledy a) osobních dat, b) pracovních poměrů, c) mzdových údajů, a dále komponenty používané napříč celým Inetem, především vyhledávání osob a evidence tzv. „aktivních osob“, tedy aktuálních zaměstnanců, studentů a pracovníků na dohody. Přehledy osobních dat a údajů o pracovních poměrech jsou již v Inetu zveřejněny a více se o nich dočtete v dnešních Típech z Inetu. Mzdové přehledy se v Inetu objeví počátkem dubna.

Samostatný díl nadstavby nad PaM Magion představuje napojení systému SUPO, viz [4]. Jedná se o evidenci souhlasů zaměstnanců s prováděním převodů částí mezd na jejich účet v SUPO, přebírání příkazů k převodům částí mezd ze SUPO do PaM Magion, provádění těchto příkazů při zpracování mezd a vracení potřebných dat a informací do SUPO. Tato část nadstavby je v plánu na letošní letní prázdniny.

6 Poděkování

Na závěr mi dovoluji využít příležitosti a poděkovat lidem, o jejichž práci právě dopsané řádky mluví – v první řadě generaci tvůrců a provozovatelů PaMS MU v prostředí Informix 4GL a v dalším sledu všem spoluřešitelům rozvojového projektu.

Z úctyhodné řady jmen, která nemohu všechna uvést (a ani bych se nechtěla pokoušet, vědoma si rizika, že některé může vyklouznout), vybírám konkrétně dvě: pány Dr. Jaroslava Šmardu a Dr. Petra Píska. Oba vystupují v obou skupinách a představují kontinuitu znalostí a zkušeností, nasbíraných za dlouhé roky provozu informixového systému, v novém PaM Magion. Jejich podíl na analýze a návrhu rozšíření a úprav PaM Magion byl stěžejní, a přístup k předávání vlastních znalostí dalším pokračovatelům nemohu nazvat jinak než noblesním. Jardo a Petře, upřímně děkuji.

Literatura

- [1] J. Kohoutková. *Jak spolupracují Magion a Inet*. Zpravodaj ÚVT MU. ISSN 1212-0901, 2006, roč. XVI, č. 5, s. 5-10.
- [2] M. Benešovský. *Výběr databázového systému pro MU (1)*. Zpravodaj ÚVT MU. ISSN 1212-0901, 1992, roč. II, č. 3, s. 9-11.
- [3] Z. Machač. *Fotografování osob a výroba identifikačních karet na MU*. Zpravodaj ÚVT MU. ISSN 1212-0901, 2007, roč. XVII, č. 3, s. 12-15.
- [4] A. Jurtíková, J. Ocelka, J. Staudek. *Clearing MU - zúčtovací systém pro bezhotovostní uhrazování poskytovaných služeb*. Zpravodaj ÚVT MU. ISSN 1212-0901, 2005, roč. XVI, č. 1, s. 11-13. □