

Informatizácia a UMB

Ján Hudec

riaditeľ UAKOM

jan.hudec@umb.sk

Univerzita Mateja Bela
Ústav Aplikovanej **KOM**unikácie

Obsah

1. **Stratégia informatizácie UMB**
2. IS/IKT projekty UMB
3. Financovanie informatizácie UMB z operačných programov

Stratégia informatizácie UMB

Na UMB máme kolégiom rektorky schválený materiál z 11/2007 s názvom

„Informačné systémy na UMB, infraštruktúra a softvérové vybavenie - stav k decembru 2006 a k septembru 2007, výhľady pre budúce obdobie“

Materiál je „Informačnou stratégiou UMB“ s dvomi odlišnosťami

1. Nenazýva sa Informačnou stratégiou
2. Informačnou stratégiou sa nenazýva preto, lebo do dnes UMB nemá alokované finančné zdroje na Informačnú stratégiu

Niekoľko údajov a myšlienok z materiálu

Stratégia informatizácie UMB

Pripomeňme si **3 známe definície**, ktoré by si mali opakovať všetci zodpovední za IS ľubovoľnej univerzity ale aj všetci zodpovední za IS v rezorte Ministerstva školstva

1. *Informačný systém organizácie (IS) je spravidla systém informačno-komunikačných technológií (HW + SW), údajov a ľudí, cieľom ktorého je efektívna podpora informačných a rozhodovacích procesov na všetkých úrovniach riadenia organizácie.*

Symbolicky vyjadrené:

IS = HW + sw + údaje + ľudia

2. *Procesný pohľad na chod organizácie*
Univerzita má dve hlavné oblasti svojho poslania (dva hlavné procesy) za ktoré je hodnotená a finančne dotovaná (je to ekvivalent „core business procesov“ organizácie v komerčnej sfére). Sú to

- **Vzdelávanie**
- **Veda a výskum**

Stratégia informatizácie UMB

3. Jedinečnosť údajov

Údaj má byť v IS organizácie zaznamenaný **len 1 krát** a to **tam kde údaj vzniká a do toho IS, ktorý je prvotne určený na zber údajov tohto druhu** (napr. aIS zaznamenáva a spracováva údaje o uchádzačoch a študentoch, IS Sofia zaznamenáva údaje o zamestnancoch).

Poznámky z praxe:

Tvorba duplicitných údajov v rôznych IS je neprípustná, pretože generuje údajový chaos.

Údajový chaos spôsobujú aj neriadené a neaktualizované importy/exporty údajov z jedného IS do iného IS.

Portál nie je univerzálny liek na spracovanie informácií, práve naopak, nesprávne aplikovaný portál používateľov obmedzuje, teda škodí.

Stratégia informatizácie UMB

Na UMB sme identifikovali tieto IS alebo ich súčasti

IS podporujúce **hlavné procesy UMB**

1. **LMS systémy** (EKP, Moodle) - priamo podporujú proces vzdelávania
2. **Akademický IS** - AIS - podporuje organizáciu procesu vzdelávania
3. **Knižničný IS** – KIS – podporuje proces veda, výskum, ale aj proces vzdelávania, registruje publikačnú činnosť

Stratégia informatizácie UMB

IS podporujúce **vedľajšie** a **pomocné procesy**

1. **WEB** univerzity a fakúlt
2. **SAP** – projekt Sofia
3. **Mailový systém UMB** (niektoré fakulty majú vlastný mailový systém)
4. **Registratúra**
5. **Kartové IS** – študentské a zamestnanecké preukazy
6. **Prístupové IS**
7. **Stravovacie IS**
8. **Intranet UMB**
9. **IS účelových zariadení**
10. **IS energetiky**
11. **Pomocné IS** (EVIS, Dochádzka a podobné IS)
12. **Internet pre študentov** (WiFi na UMB, Internet na internátoch)
13. **SW a HW infraštruktúra** používaná centralizovane (najmä servre, LAN a MAN siete, uzol SANET-u, bezpečnosť)

Stratégia informatizácie UMB

- Hlavné procesy na UMB podporujú **len 3 IS** a všetky ostatné IS podporujú vedľajšie procesy. Je nutné plánovať väčšie investície, ľudské aj finančné, práve **do IS podporujúcich hlavné procesy UMB**.
- **Viacere IS sú kritické** pre normálny chod univerzity, rovnako ako elektrická energia, plyn, voda, telefóny a pod. **IS však nie sú tak „istené“** (personálne, zmluvne, finančne) a **nemajú takú podporu od dodávateľov, ako majú elektrická energia, plyn, voda, telefóny**.
- UMB nemá spracovanú **analýzu svojich procesov**. Aj preto je celkom logické, že IS UMB sú implementované tak ako ich v čase implementácie zodpovední pracovníci vedeli a chceli implementovať. **Preto sa dnes nemôžeme čudovať neintegrácii IS UMB**.

Stratégia informatizácie UMB

- Dlhodobé podceňovanie skutočnosti, **že mzdy pracovníkov v IT priemysle začínajú pri 30 000 Sk/mesiac** (údaj z konferencie IT Summit 2007) a z toho vyplývajúca vysoká personálna nestabilita pracovníkov UMB starajúcich sa o IS UMB (nielen pracovníkov UAKOM!).

Plány do budúcnosti musia eliminovať všetky negatíva IS UMB

Financie

Základným problémom sú **investície do IS UMB**. V blízkej budúcnosti nemožno očakávať zásadnú zmenu postoja MŠ SR k dotáciám na IS UMB a zdá sa, že ani UMB sama si nevytvorí dostatok potrebných zdrojov.

Riešenie:

Jednou z ciest je získať projekty podľa výziev rôznych Operačných programov NSRR. Táto cesta nie je jednoduchá, pretože žiadny z Operačných programov nie je priamo určený na komplexnú podporu a rozvoj IS UMB podľa plánov UMB. UMB aj tak bude mať úlohu zaobstaráť spolufinancovanie.

Stratégia informatizácie UMB

Ľudské zdroje vs Outsourcing

Prudké zväčšovanie počtu a funkcionality IS UMB a s tým spojená rastúca závislosť všetkých súčastí UMB na IS UMB vyžaduje viac kvalitných ľudských zdrojov na ich prevádzku a podporu.

Riešenie:

Získať ich a zaplatiť z podnikateľskej činnosti, alebo iných zdrojov.

Alternatívne riešenie:

Ak získanie a stabilizácia ľudských zdrojov nie je pre UMB efektívna, alebo schodná cesta tak bude nutné zabezpečiť služby IS UMB prostredníctvom nákupu služieb IS UMB (outsourcing). Každý IS je nutné posudzovať osobitne, pozitívna/negatívna skúsenosť s outsourcingom jedného IS sa nedá zovšeobecniť na všetky IS.

Poznámka:

Outsourcing má viacero stupňov od poskytovania iba SW služby (ako v prípade KIS) až po poskytovanie služby celého IS (teda vrátane HW, ľudí aj údajov).

Stratégia informatizácie UMB

Analýza a optimalizácia procesov UMB

UMB nemá spracovanú analýzu svojich procesov ako základné východisko pre budovanie IS UMB (ale aj pre zavedenie manažérstva kvality).

Riešenie:

Rovnako ako komerčné organizácie, ani UMB sa v budúcnosti nevyhne analýze a optimalizácii svojich procesov. Tieto dve etapy procesného riadenia ukážu, čo všetko sa robí na UMB duplicitne, neoptimálne resp. sa vôbec nerobí a robiť by sa malo.

Stratégia informatizácie UMB

Systemová integrácia

IS UMB je nutné integrovať na úrovni

- **infraštruktúry** – napr. prevádzkovanie IS na centrálnom HW + základnom SW,
- **údajov** – dôsledné zabezpečenie údajovej jedinečnosti pre všetky IS UMB,
- **aplikácií** – prepojenie aplikácií (t.j. SW častí IS), neduplicitné využívanie funkcionalít rôznych aplikácií tak, aby to bolo efektívne z pohľadu používateľa ako aj z pohľadu IS UMB,

Stratégia informatizácie UMB

Systemová integrácia

- **Ľudí** – IS UMB musia slúžiť každému používateľovi. Tvrdíme, že v súčasnosti **najmenej informácií z IS** dostávajú **manažéri UMB** na všetkých stupňoch riadenia, dokonca čím sú vyššie tým dostávajú menej použiteľných informácií.

Súvisiaci problém

Keďže **manažéri informácie potrebujú a majú aj kompetencie ich vyžadovať**, spravidla požiadavkami na vygenerovanie informácií **zaťažia podriadených pracovníkov**. IS UMB potrebuje manažérsku nadstavbu, ktorá by uspokojila informačné potreby manažérov UMB a súčasne by odľahčila podriadených pracovníkov (na plnenie iných úloh),

Stratégia informatizácie UMB

Systemová integrácia

- **okolitých IS** – myslíme tým najmä IS Ministerstva školstva SR a jeho zložiek.

Poskytovať požadované údaje pre CRŠ, UIPŠ, rôzne portály (VŠ, VEGA, KEGA, ...), je pri 16 500 študentoch a cca 1000 učiteľoch bez koncepcnej spolupráce medzi UMB a MŠ SR veľmi prácne, stresujúce a dlhodobu neudržateľné.

UMB sa musí pridať na stranu tých **univerzít, ktoré od MŠ SR požadujú jednoznačné definovanie tých údajov a ich štruktúr**, ktoré Ministerstvo školstva SR a jeho zložky od univerzít **požadujú a budú požadovať**.

Keďže MŠ SR tieto údaje a ich štruktúry mení, na strane univerzít musí existovať nadstavba (napr. dátový sklad), ktorá zabezpečí dodanie údajov podľa zmenených požiadaviek, bez zvýšenia prácnosti pri ich opätovnom dolovaní z IS UMB.

Obsah

1. Stratégia informatizácie UMB
2. **IS/IKT projekty UMB**
3. Financovanie informatizácie UMB z operačných programov

IS/IKT projekty UMB

Na 1. výzvu 5.1 OP VaV UMB podala projekt v oblasti IKT riešiaci infraštruktúru

1. Internetizáciu všetkých internátov UMB
2. Doplnenie všetkých učební dataprojektorom a PC pripojeným do Internetu
3. Vybudovanie datacentra UMB
4. Dobudovanie IS/IKT infraštruktúry pre študentov (učebne, kiosky, ...)

IS/IKT projekty UMB

- Vypracovanie projektu nebolo triviálne, stálo množstvo úsilia a energie a to nielen pracovníkov UMB.
- Podmienky, najmä pomer investícií IKT vs nonIKT investícií sa zo strany MŠ SR menil „za pochodu“ veľmi výrazným spôsobom. Pôvodne rozpracovaný zámer UMB investovať do IKT **cca 30 mil. Sk** skončil na **cca 95 mil. Sk**
- UMB zadala projekt vypracovať renomovanej firme na základe odporúčaní významných partnerov aj tejto konferencie

Obsah

1. Stratégia informatizácie UMB
2. IS/IKT projekty UMB
3. **Financovanie informatizácie UMB z operačných programov**

Financovanie informatizácie UMB z operačných programov

- Projekt UMB bol v 1. výzve (5.1) zamietnutý pre nesprávnu a neopraviteľnú **finančnú analýzu** – opakujem, robila ju renomovaná firma dlhodobo sa zaoberajúca „výrobou projektov“ financovaných z EU fondov.
- V 2. výzve toho istého operačného programu už finančná analýza nie je nutnou podmienkou.
- Bol som koordinátorom ESF projektu s riadne podpísanou zmluvou medzi p. ministrom školstva a rektorom UMB. Zmluvne zaručená doba splatnosti oprávnených žiadostí **90 dní** bežne presiahla **500 dní**. Finančné prostriedky sme zásluhou tohto nedodržania zmluvy nedokázali vyčerpať.
- **Som rodený optimista.**

Informatizácia a UMB

Ďakujem za pozornosť

jan.hudec@umb.sk