



Informační systémy ve VS

<http://www.econ.muni.cz/~spalek/isvs/isvs.htm>



Studijní literatura

- ŠPAČEK, D. ŠPALEK, J. *Informační systémy ve veřejném sektoru*. Vyd. 1. Brno : Masarykova univerzita, 2004. 120 s. ISBN 802103503X
- SMEJKAL, V. *Informační systémy veřejné správy ČR*. Vyd. 1. Praha : Vysoká škola ekonomická v Praze, 2003. 121 s. ISBN 8024505339
- JAŠEK, R. LUKÁŠ, M. *Informatika ve veřejné správě*. Vyd. 1. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2003. 215 s. ISBN 8073181479



Informační společnost

- termín používaný v souvislosti se zaváděním nových, především informačních a komunikačních technologií (ICT) do nejrůznějších oblastí každodenního života.
- neexistuje jednoznačné vymezení pojmu

Nová ekonomika (*New economy*)

- širší pojem než informační společnost
- nově vytvářející se struktura ekonomiky založená na znalostech, která vznikla především pod vlivem transformačního účinku moderních ICT a procesu globalizace.



Související pojmy

- Digitální ekonomika
- Ekonomika založená na znalostech
- Informační společnost
- Nová ekonomika
- Síťová ekonomika
 - umožňují rychlé, levné a efektivní rozšiřování informací a znalostí



Problémy Nové ekonomiky

- Digitální propad (*Digital divide*)
- Vymezení sektoru
- Měření jeho velikosti
 - ISS – Information Society Statistics



ISS v roce 2000

- ***Počet podniků***
 - Podniků v ICT je více než podniků v průmyslu produkujícím ICT
 - V roce 2000 bylo EU okolo 550 000 v ICT sektoru, téměř 30% z nich ve Velké Británii.
- ***Zaměstnanci***
 - V EU 6,1 mil osob v ICT sektoru (4,5 mil v ICT sektoru služeb a 1,6 mil v ICT výrobním sektoru).
- ***Obrat***
 - V EU-15 obrat 1 537 bilionu EUR (výroba 1/4).
- ***Přidaná hodnota***
 - 433 bilionu EUR (v ICT službách 325 bilionů EUR).
 - Telekomunikace nejproduktivnějším odvětvím v rámci ICT sektoru.



ICT ve státní správě

V listopadu 2002 bylo

- 52% osob v EU-15 v kontaktu s veřejnou správou přes Internet, což bylo o 46% více než rok předešlý.
- Dvě pětiny lidí použilo Internet pro vyhledávání administrativních informací, 29% vyplňovalo formuláře přes Internet a na třetím místě nejvíce lidé používají zasílání e-mailů veřejné správě.



Informace

Zpráva, která odstraňuje neznalost příjemce a má pro něho praktický význam

Má tři složky:

- **Sdělení**
- **Data**
 - *Slouží k vyjádření informace v komunikačním jazyce*
- **Nosič**

Měření množství informace

$$I(S) = -\log_2 P(S)$$

- $I(S)$ – množství informace ve zprávě o události S
- $P(S)$ – pravděpodobnost, že nastane událost S

Množství informace

Jednotky

- 1 bit (b) – informace rozlišující dva stejně pravděpodobné jevy
 - Příklad: Prší je pod mrakem a je mlha (3b)
- 1 bajt (B) *byte* $1B=8b$
- kilobajt $1kB=2^{10} B=1024 B$
- megabajt $1MB=2^{20} B = 1\,048\,576 B$



Informační systém (IS)

- systém sběru, uchování, analýzy a prezentace dat určený pro poskytování informací mnoha uživatelům různých profesí
 - ruční
 - mechanizované
 - automatizované



Informační systém zabezpečuje

- pořízení dat
- uchování dat
- zpracování dat
- prezentace dat



Informační systém

Informační systém zahrnuje

- **informační základnu**
- **technické a programové prostředky**
- **technologie a procedury**
- **určitou organizaci**
- **pracovníky**



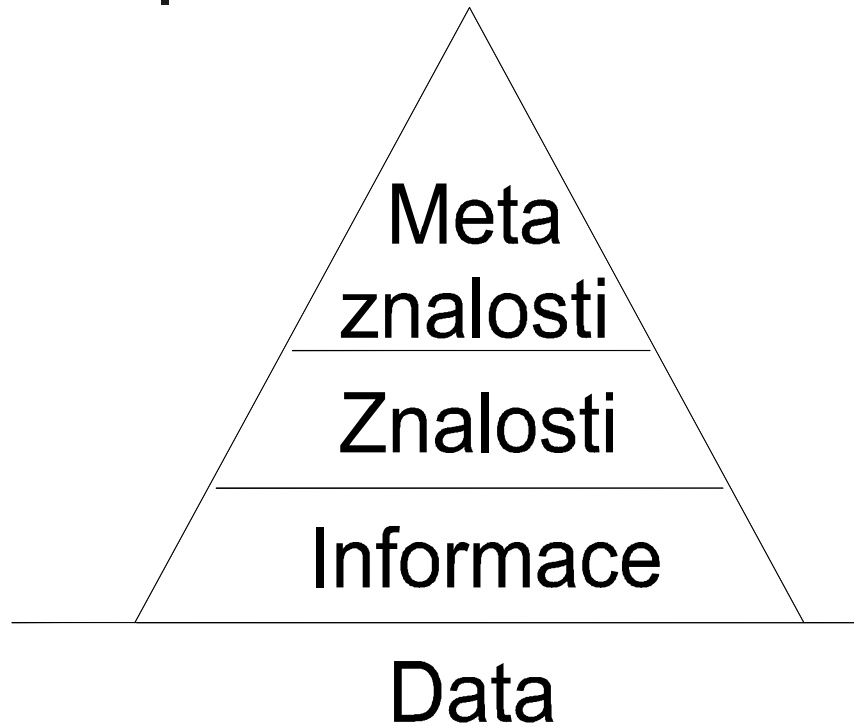
Architektura IS

- **grafické a textové vyjádření koncepce IS:**
 - struktura IS v návaznosti na organizační strukturu organizace
 - popis funkcí, které bude IS zabezpečovat
 - popis vazeb IS na okolí
- **typy architektur IS**
 - Monolitní
 - Federativní
 - Kooperující systémy
 - Distribuované IS (globální)

Vlastnosti Informačního systému

- **Otevřené**
- **Dynamické**
- **Podporované**
- **Komplexní**
- **Kompaktní**
- **Standardizované**
- **Stavebnicové**
- **Chráněné**

Informatická pyramida



- strategické řízení
Executive informing systems (EIS)
- politické řízení
Decision support systems (DSS)
- taktické řízení
Management informing systems (MIS)
- operativa
Transaction processing systems (TPS)

Životní cyklus IS

- Etapy zavádění IS

Tři typy cyklů

- vodopádový
- fontánový
- spirálový



Obvyklé kroky v rámci životního cyklu IS

1. Identifikace potřeby IS, formulování cílů
2. Konkretizace požadavků na IS
3. Hardwarová studie
4. Výběr software

Obvyklé kroky v rámci životního cyklu IS

5. Testování, korekce IS
6. Zavádění systému do praxe, zaškolení pracovníků.
7. Údržba a rozvoj systému

1. Identifikace potřeby IS, formulování cílů

- formulace odpovědi **proč** je IS zaváděn a **k čemu** bude sloužit
- nutná součinnost zákazníka s odběratelem
- zavádění IS může vést i k mocenským změnám v organizaci

1. Identifikace potřeby IS, formulování cílů

- Nezavádět IS jako prostředek okamžitého zlepšení nefunkční organizace
- Orientovat se na strategické cíle
- Vylučovat nepodstatné nebo zbytečné požadavky
- Minimalizovat okamžité organizační změny
- Spolupráce s koncovými uživateli
- Modifikovatelnost a otevřenost IS

Dokument Stanovení cílů (SCP)

1. Název projektu
2. Shrnutí cílů
3. Vymezení uživatelů
4. Seznam nejdůležitějších funkcí
5. Zásady pro dokumentování
6. Vazby na jiné projekty
7. Rámcové požadavky na HW
8. Metody ochrany dat
9. Požadavky na spolehlivost systému
10. Předpokládané termíny realizace
11. Způsob předání
12. Perspektivy realizovaného IS

Problémy počátečních etap zavádění IS



- Podcenění počátečních etap
- Vedení projektu
- Organizační problémy
- Syndrom dortu pejska a kočky
- Předčasné řešení technických problémů
- Zamlčené předpoklady
- Měřitelnost výsledků
- Volba termínů



Geografický informační systém(GIS)

Geographical information system

- ✓ ekvivalent HI-TECH mapy,
- ✓ odstraňuje problémy tradičních map
- ✓ databáze jsou vázány k území
- ✓ neustálá aktualizace
- ✓ možnost modelování (povodně)
- ✓ umožňují spojování informací z různých zdrojů



Data vstupující do GIS

➤ **vektorová data**

- body
- linie
- plochy (areály)

➤ **rastrová data**

- soustava pixelů
- problémy při zvětšování



Organizace dat v GIS

- topologický datový model
- objektově orientovaný datový model

Faktory zabraňující rozvoji GIS

- ✓ GIS je nová technologie
- ✓ častá nedostupnost zdrojových dat
- ✓ nutné organizační změny
- ✓ chybí obecné povědomí o užitečnosti GIS
- ✓ chybí kvalifikovaný personál
- ✓ jsou nutné dlouhodobé plány investic