



**[1. Teoretická východiska
předmětu]**

**Informační systémy ve VS
Přednáška č. 1**

[Obsah přednášky]

Σ Vymezení základních pojmů a jejich souvislostí - v následující struktuře okruhů:

- a) Informace
- b) Informatika
- c) Komunikace
- d) Kvalita informací
- e) Informační systém
- f) Životní cyklus IS
- g) Kvalita IS

[a) Informace - jejich důležitost]

- Informace jsou **zdrojem našeho poznávání světa, podmínkou našeho rozvoje.**
Kultura – věda i umění jsou bez nich nemyslitelné.
- **Dnešní člověk** má jen úzký prostor pro přímé poznávání; je **v naprosté převaze odkázán na zdroje poznání poskytované někým jiným.**
- I tam, kde má člověk příležitost k přímému poznávání, dává přednost skutečnosti zprostředkované.
- **Kdo má informace, má i moc, a kdo má moc, má i informace.**

[Vymezení základních pojmů a jejich souvislostí]

a) Informace

- *informatio* = představa, obrys, poučení
- *informare* = formovat, tvořit, upravovat

V různých oborech lidské činnosti je tento pojem pojímán a chápán různě.

Pro rozhodování potřebuje každý - manažer i úředník - informace.

Jak byste termín definovaly?

[a) Informace - příklady definic]

= jakákoli interpretace dat v určitém kontextu

= předávaná zpráva, údaj či poznatek
o veličinách nebo událostech, které se staly
nebo nastanou

- Modernější světové slovníky stručně vymezují pojem informace jako zprávu, sdělení, poučení.
- ČSN ISO: "*poznatek, týkající se jakýchkoliv objektů, např. fakt, událostí, věcí, procesů nebo myšlenek, včetně pojmů, který má v daném kontext specifický význam*"

[a) Informace - příklady definic]

- zdroj poznání (Mleziva)
- každé sdělení obohacující vědomí příjemce (Slovník českého práva)
- informace jsou výslednicí dat, jejich definice a prezentace (Sklenák a kol.)
- informace je **výsledkem určité intelektuální činnosti** (zpracování, analýzy a prezentace) a jako taková může být využita v **rozhodovacích procesech** + **statek**, který má náklady na své pořízení a cenu (Velká ekonomická encyklopedie)

[a) Informace - její základní složky]

- **DATA** – jsou odrazem jevů, procesů a vlastností, které existují a probíhají v části reálného světa, kterou odrážejí. Slouží k vyjádření informace v komunikačním jazyce.
Smyslem zpracování dat jsou informace. Data jsou surovinou, která se zpracováním mění na informaci. Jsou konkrétní reprezentací (zakódování) informací.
!! data jsou jen nositeli potenciální hodnoty, hodnota informací je součástí procesu transformace dat na informace !!! - tzv. "realizovaná hodnota dat,,
- **NOSIČ** pro sběr, přenos a zpracování dat
- **SDĚLENÍ** - obsah informace pro příjemce

[a) Ekonomická hodnota informace]

$$P = R - R_0 - C$$

P ... cena (hodnota) informace

R ... výnosy v případě využití informace

R_0 ... výnosy v případě nevyužití informace

C ... náklady spojené se získáním a zpracováním informace

Využití informace má smysl, pokud? ...

Odlišnost od jiných produktů - informace nejsou předmětné, nejsou něco, ale o něčem

Hodnota informací se zvyšuje s jejich úplností,
nikoli však s množstvím.

[a) Informace a znalosti]

- **umělá inteligence** klade nad informace znalosti jako formu abstrakce a generalizace
- **znalost** = vzájemně provázané (měnitelné, rozšířitelné) struktury souvisejících poznatků, na základě kterých člověk dokáže předvídat, co se může v reálném světě stát

Σ *"Technologie pracují s daty, lidé je interpretují jako informace nesoucí význam, které se stávají podnětem pro další jednání. Proces interpretace je kognitivní záležitost, ve kterém stěžejní roli hrají znalosti."* (Checkland a Scholes)

[a) Funkce informací]

rozdělení podle funkce, kterou informace v médiích plní
(*Mleziva*)

- **Závazné** - dány povinností poskytovat je těm, kterých se týkají (zákony, vyhlášky, nařízení, obligatorní sdělení)
- **Potřebné** - slouží ke vzdělávání, poučení (návody, instrukce, upozornění)
- **Zájmové** - odpovídají zájmům a zaměření lidí
- **Propagační** - nabízejí určité postoje, přesvědčení, ideologie nebo produkty z komerční sféry

[b) Informatika]

informatics, též information science

- vědní obor zabývající se strukturou, vlastnostmi (ne obsahem), zpracováním a využitím informací
- zpracování a komunikace dat, především prostřednictvím počítačových systémů

[c) Komunikace]

- **kritickou fází v procesu, kdy se informace stávají užitečnými a použitelnými (BEZ KOMUNIKACE NEJSOU INFORMACE)**
- **druhem interakce** mezi subjekty, při které probíhá výměna informací = přenos či výměna informací mezi dvěma nebo více subjekty v určitém čase a na určitém místě

[c) Komunikace]

- **definice**

= přenos nejrůznějších informačních obsahů
v rámci různých komunikačních systémů
za použití různých komunikačních médií,
zejména prostřednictvím jazyka, sdělování

- podle *Herberta A. Simona* BEZ
KOMUNIKACE NENÍ ORGANIZACE

[c) Komunikace]

Prvky komunikace

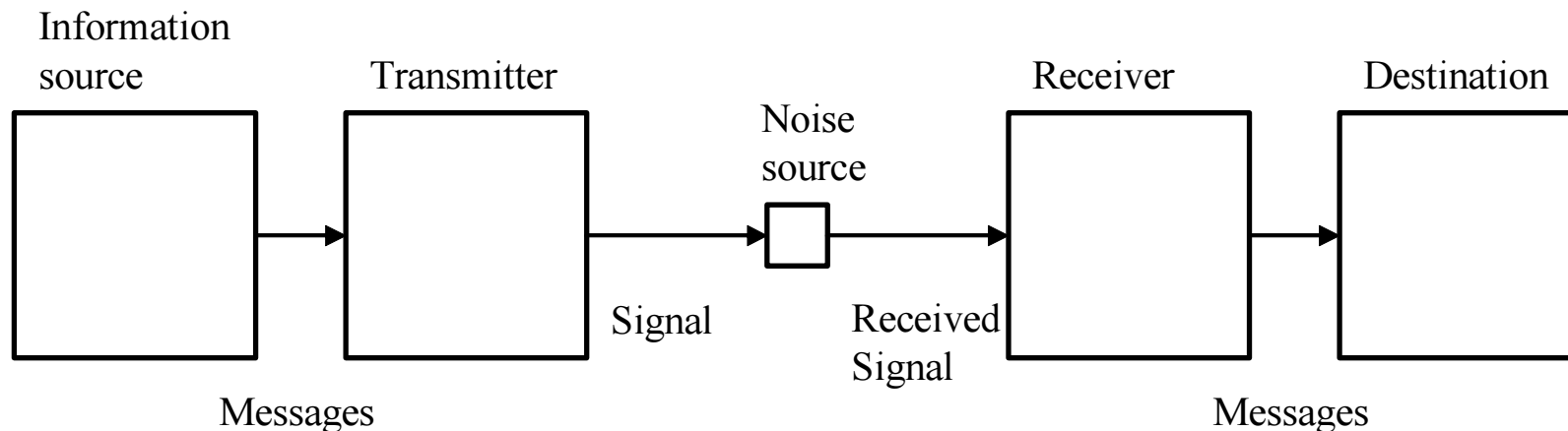
- komunikátor (vysílatel informace)
- vnímání - interpretace
- zakódování
- sdělení
- materiální nosič nebo komunikační kanál pro přenos sdělení
- dekódování příjemcem
- zpětná vazba
- šum

[c) Komunikace]

Prvky komunikace

(the Shannon-Weaver Communication Model)

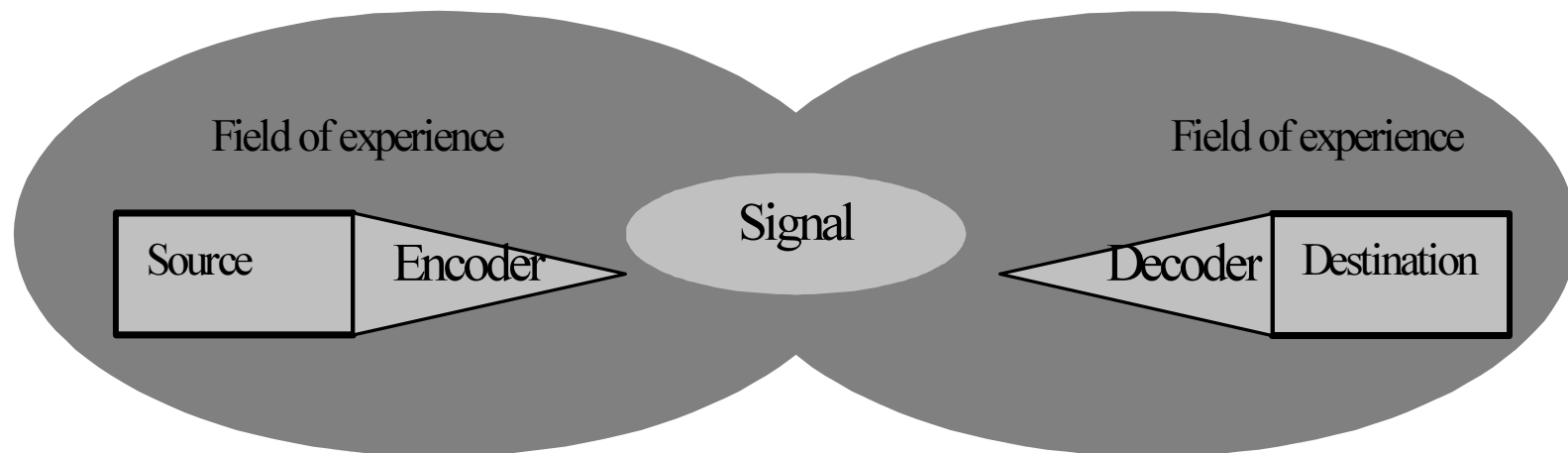
** Zdroj Level, A. D., Galle, W. P.: Managerial Communication*



[c) Komunikace]

Prvky komunikace (*model Wilbura Schramma*)

** Zdroj Level, A. D., Galle, W. P.: Managerial Communication*



[c) Účel komunikace (Mleziva)]

- **prioritní - sdělování a výměna informací** (ale také dezinformací)
- **vyhledávání společenských styků**, při kterém sdělovací (informativní) účel ustupuje nebo mizí
 - u některých lidí převažuje v kontaktech komunikace nad informacemi
 - znám je terapeutický význam komunikace pro duševní zdraví a pohodu lidí
- **možnost** uplatnit v komunikaci určitý záměr, **ovlivnit ostatní** (není tak snadné, jsou-li mezi účastníky také ti, kteří mají stejné tendence, ale opačné názory)
- účel, který má původ vně komunikace a je dán splněním určitého úkolu - „**připravené i vyprovokované komunikace**“, při kterých subjekt sám chce nějaké informace získat (výzva k rozhovoru, dotazník...)

[c) Účinnost komunikace]

Pro proces účinné komunikace obecně je důležité odpovědět na následující základní otázky:

- Kdo je příjemcem mých informací?
- Jakou informaci tento příjemce vyžaduje (pokud to ví) ? Jakou informaci mu můžu / musím poskytnout?
- Jaký způsob přenosu příjemce informace upřednostňuje?
- Čeho chci poskytnutím informace dosáhnout?

- determinuje vnímanou kvalitu komunikace

[d) Kvalita informací]

- **kvalita** = schopnost produktu nebo služby vyhovět potřebám určitého uživatele nebo skupiny uživatelů
- **kvalita informací:**
 - a) **inherentní** - dána správností, přesností dat nebo mírou přesnosti, jak data odrážejí *objekty reálného světa*, jež mají reprezentovat
 - b) **pragmatická** - hodnota, kterou získává uživatel při jejich užití

[d) Kvalita informací]

Charakteristika kvality	Pohled uživatele
<i>Správná data</i>	<i>Data, která potřebuji</i>
<i>Se správnou úplností</i>	<i>Všechna data, která potřebuji</i>
<i>Ve správném kontextu</i>	<i>Význam, kterému rozumím</i>
<i>Se správnou přesností</i>	<i>Mohu se na ně spolehnout</i>
<i>Ve správném formátu</i>	<i>Mohu je snadno použít</i>
<i>Ve správný okamžik</i>	<i>Když je potřebuji</i>
<i>Na správném místě</i>	<i>Kde je potřebuji</i>

Zdroj : Sklenák, V. a kol. : Data, informace, znalosti a Internet

[d) Kvalita informací]

- "definici kvality je nutno hledat někde v interakci mezi tím, co zamýšlel původce zdroje, a tím, jak zdroj vyhovuje uživatelům" (*z diskuze v rámci elektronické konference - viz Sklenák, V. a kol.*)
- **TZN. ovlivněna kvalitou komunikace**
- jaké determinanty - **ZAMYSLETE SE**

NÁVRAT K MODELU KOMUNIKACE

[d) Kvalita informací]

„**nutné! znaky kvality informací jsou** (Mleziva):

- **validita** - míra, v jaké informace postihuje skutečnost, ke které se vztahuje
- **sdělnost** - jednoznačnost, jasnost vyjadřování, přehledné uspořádání, logika podání a srozumitelnost s ohledem na potenciálního příjemce informace
- **rozsah** přiměřený jejímu účelu
- **aktuálnost** - aktuálnost není splněna, je-li informace prezentována předčasně a její předpověď se pak nenaplní
- **pravdivost, správnost, objektivnost, shoda se skutečností**
- **ověřitelnost pravdivosti, platnosti**

[d) Informace - pro současnost charakteristiká negativa]

Za **kritické jevy ve sféře informací** se považují (Mleziva):

- Stále rostoucí množství informací, které neumožňuje je zvládnout a orientovat se v nich.
- Problematická kvalita informací bez možnosti jejího ověření, rostoucí počet klamných informací (dezinformací). **ZDE I AKTUÁLNOST?**
(„**Neznalost zákona neomlouvá.**“)
- Nabídka až vnucování informací, které mají manipulovat s člověkem a působit na jeho chování a rozhodování.
- Účelové informace, kterými původce sleduje vlastní záměry a využívá jich vlivu pro svoje cíle.

[d) Informace - pro současnost charakteristiká negativa]

Za kritické jevy ve sféře informací se považují (Mleziva):*

- Nekritičnost a důvěřivost lidí k informacím.
- Informace zaplavují náš denní život, naše činnosti i volný čas (pohlcojí až 20 - 40 % disponibilního času podle druhu činnosti), a tím zužují prostor pro seberealizaci a pro spontánní volbu aktivit.
- Člověk se musí denně prodírat džunglí informací nejrůznějšího druhu a vyrovnávat se s nimi.

„ *Paradoxně vyznívá seriózně míněný návrh, že by občan měl mít právo nebýt informován.*“

[d) Informace a dva koncepty rozhodování]

- *"Není nic tak ošidného, bědného a obecně známého, jako snaha po přesném rozhodnutí na základě hrubých a nekompletních informací. Manažeři však nebudou nikdy schopni získat všechna potřebná fakta, protože by je to stálo příliš mnoho času nebo peněz."*

(Peter Drucker)

= koncept racionalního rozhodování versus koncept omezené racionality (*bounded rationality*) - snahou IS posílit racionalitu rozhodování a účinnost komunikace

[e) Informační systém (IS)]

= množina dat, interpretovaných jako informace, které spolu souvisí přesně vymezeným způsobem a vytvářejí jednotnou soustavu

- různé názvy - vedle IS i *evidence*, *rejstřík*, *seznam*, *registr*, *statistika*, *kniha*, *deník*, *záznam*, *bilance*, *přehled*, *soupis*, *matrika* - **důležitá funkce**

[e) IS - funkce]

- **obecně**
 - tvorba a získávání informací, jejich komunikace a užití
- **v užším pojetí**
 - IS systémem, pomocí kterého se realizuje získávání, zaznamenávání, zpřístupňování a rozšiřování informací z existujících zdrojů

[e) IS - příklady definic]

Smejkal definuje jako informační systém všechny způsoby, kterými dochází k uchovávání informací, příp. včetně jejich sběru a zpracování.

Hindls a kolektiv rozumějí informačním systémem systém jehož prvky jsou informační a komunikační technologie, data a lidé. Cílem informačního systému je efektivní podpora informačních a rozhodovacích procesů na všech úrovních řízení organizace (podniku).

[e) IS - prvky]

- *hardware* - technické komponenty tvořící technologickou infrastrukturu IS
- *software* - instrukce pro to, aby HW pracoval
- *data* - jaké data jsou v informačním systému uložena,
 - jaká budou z okolí do IS vstupovat,
 - jaká budou z IS do okolí poskytována,
- *procesy* - k podpoře kterých procesů a činností IS slouží a jakým způsobem

[e) IS - prvky]

- *informační služby* - služby, které IS poskytuje svým uživatelům
- *lidé* - kdo je uživatelem informačních služeb (vč.kvalifikačních předpokladů)
- *organizace* - k jaké podobě organizace se IS vztahuje
- *legislativa* - jaké zákony a normy se k provozování jednotlivých aplikací vztahují
- *ekonomika* - jaké náklady a jaké přínosy jsou s provozem IS spojeny

[e) IS - základní operace]

- **sběr a ukládání dat** - kapacitně nejnáročnější
- **uchovávání a údržba dat**, jejich průběžná aktualizace
- **doplňování dat**
- **zpracování dat**
- **distribuce a využívání dat**

Σ provozování IS

[f) Životní cyklus IS]

- proces, který začíná rozhodnutím o potřebě systému a končí výběrem dalšího nového systému
- **standard ÚVIS** "*pro náležitosti životního cyklu informačního systému*" (2000, modifikován 2002)

[f) Životní cyklus IS]

- standard 005/02.01 (prosinec 2002)

- standard definuje základní postupy a náležitosti procesů životního cyklu informačního systému
- **mezi hlavními cíli**
 - Zajistit řízení a zejména kvalitní organizaci a kontrolu projektů rozvoje IS v rámci organizace správce ISVS."
 - Zajistit základní kontrolu účelnosti vynakládání finančních prostředků na projekty ICT ze státního rozpočtu.
- **informační systém** – "funkční celek nebo jeho část zabezpečující cílevědomou a systematickou informační činnost. Každý informační systém zahrnuje data, která jsou uspořádána tak, aby bylo možné jejich zpracování a zpřístupnění, a dále nástroje umožňující výkon informačních činností."

f) Životní cyklus IS
- standard 005/02.01 (prosinec 2002)

Fáze životního cyklu IS	Strategické procesy IS
Příprava IS	<ul style="list-style-type: none">• Definice potřeby IS• Příprava na zpracování nebo aktualizaci informační strategie IS• Příprava nebo aktualizace nástrojů strategického řízení IS

f) Životní cyklus IS

- standard 005/02.01 (prosinec 2002)

Fáze životního cyklu IS	Strategické procesy IS
Vývoj, provoz a údržba IS	<ul style="list-style-type: none">• Tvorba a údržba informační strategie• Řízení bezpečnosti• Plánování a koordinace projektů• Plánování a řízení jakosti• Řízení požadavků a jejich monitorování
Ukončení činnosti IS	<ul style="list-style-type: none">• Vyřazení IS

f) IS - obvyklé kroky v rámci životního cyklu

1. Identifikace potřeby IS, formulování cílů

- a) *kritérium účelnosti* - jednoduchá obsluha (s tím i minimalizace nákladů na školení)
- b) *kritérium finanční dostupnosti*
- c) *kritérium realizovatelnosti v praxi*

2. Konkretizace požadavků na IS

Nezbytnou součástí je i kalkulace jednotlivých variant.

3. Hardwarová studie

Studie by měla zahrnovat představu HW požadavků nejen na zavedení systému, ale i na jeho hladký chod (morální zastarávání techniky).

Nejlepším řešením je volba takového systému, jehož přirozený růst nebude limitován vlastnostmi hardware = aby byl IS přenositelný = nezávislý na HW a základním SW (operačním systémem).

4. Výběr software

f) Průběh projektu akvizice

- standard 005/02.01 (prosinec 2002)

akvizice = proces získávání systému, softwarového produktu nebo softwarové služby

Fáze projektu	Standardem požadované povinné dokumenty
1. Zahájení projektu	Projektový záměr – Evidenční list
2. Zahájení akvizice	Plán akvizice Systémové požadavky IS Projektová bezpečnostní dokumentace IS Úvodní studie IS
3. Příprava žádosti o nabídku	Žádost o nabídku
4. Příprava smlouvy a aktualizace	Smlouva
5. Monitorování dodavatele	Protokol o kvalifikačním testování systému Dokumentace vyžadovaná smlouvou
6. Akceptace a kompletace	Protokol o převzetí
7. Ukončení projektu	Ukončení projektu – Evidenční list

[g) Kvalita IS]

- dána mírou, kterou IS přispívá pro plnění svých funkcí
- *"za kvalitní můžeme považovat takový IS, který splňuje požadavky, či takový, který je způsobilý k zamýšlenému užití nebo účelu"*
- různá hlediska - např.
 - uživatelské hledisko kvality
 - technologická/technická kvalita
 - normy kvality - např. různé normy ISO

[h) Specifika veřejného sektoru]

- ovlivňují specifika IS ve VS
- **ÚKOL PRO VÁS**

[SNAD JSTE NEUSNULI...]

- POKUD NE ... (POKUD ANO, SOUSED VÁS VZBUDÍ) ... PRÁZDNÝ PAPÍR ... A PIŠTĚ ... ANONYMNĚ

Co očekáváte od tohoto předmětu?

[

]

- THE END -