

Informace

Informace, jednotky, soustavy, převody mezi soustavami, metadata, informační systém, typy IS, projektování a fáze vývoje IS, informatika, informační věda, informační gramotnost



Daniel Jiřík, 8.B

Informace

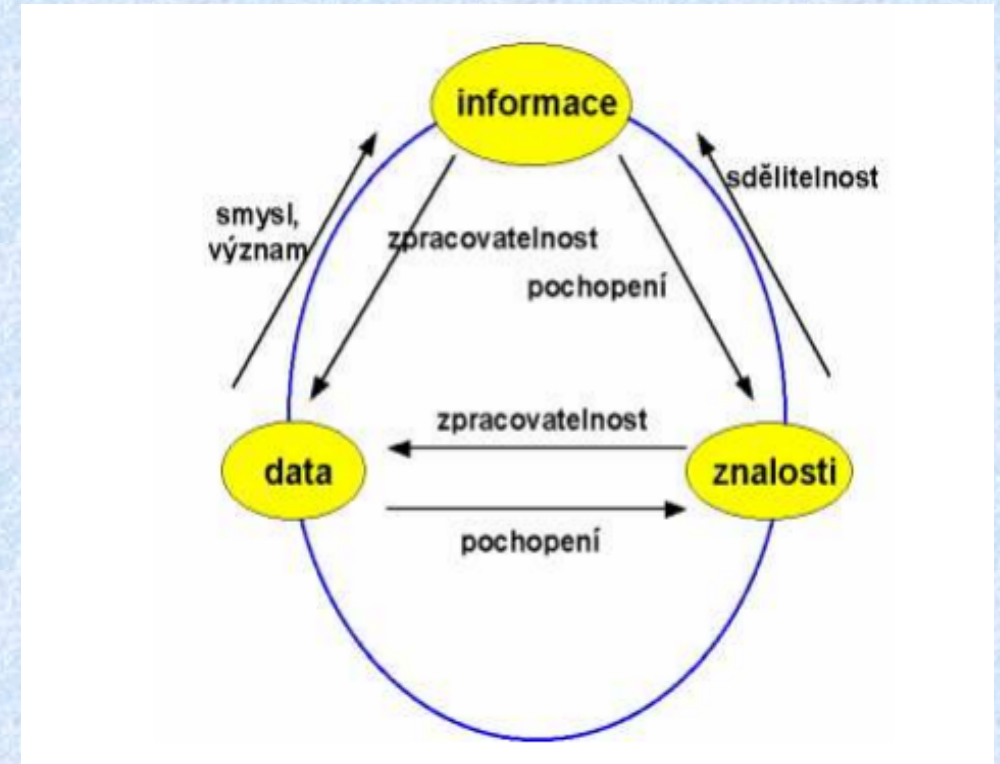
z latinského termínu „informare“

Jak chápat informaci?

1. Jako sdělení, které má význam pro příjemce
2. Jako psychofyziologický jev - součást lidského vědomí
3. Podle Norberta Wienera: „*Obsah toho, co se vymění s vnějším světem, když se mu přizpůsobíme a působíme na něj svým přizpůsobováním*“

Informace v IT

- Je tvořena daty, které lze uchovávat, odesílat, přijímat, zpracovávat různými technickými prostředky.
- Zvyšuje uspořádanost.



Jednotky

1 bit (b)	1 nebo 0
1 byte (B)	8 bitů
1 kilobyte (KB)	1024 bytů
1 megabyte (MB)	1024 kilobytů
1 gigabyte (GB)	1024 megabytů
1 terabyte (TB)	1024 gigabytů

Číselné soustavy

Nejvýznamnější soustavy

- Dvojková
- Šestnáctková
- Desítková
- Osmičková

$$P = 89 = 5 \times 16^1 + 9 \times 16^0 = (59)_{16}$$

16^4	16^3	16^2	16^1	16^0
65536	4096	256	16	1

A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15

0				5				0			
8	4	2	1	8	4	2	1	8	4	2	1
0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0

$$(59)_{16} \rightarrow (0101\ 0000)_2$$

Logický člen

Jak si počítač přebere informace? Jak ví, kdy zapsat 1 nebo 0. Pro tyto účely slouží právě logický člen neboli hradlo (u fyzické

součástky).

Opakováč - repeater

Vstup	Výstup
1	1
0	0

AND - konjunkce

Vstup X	Vstup Y	X AND Y
0	0	0
1	0	0
0	1	0
1	1	1

NOT - Invertor

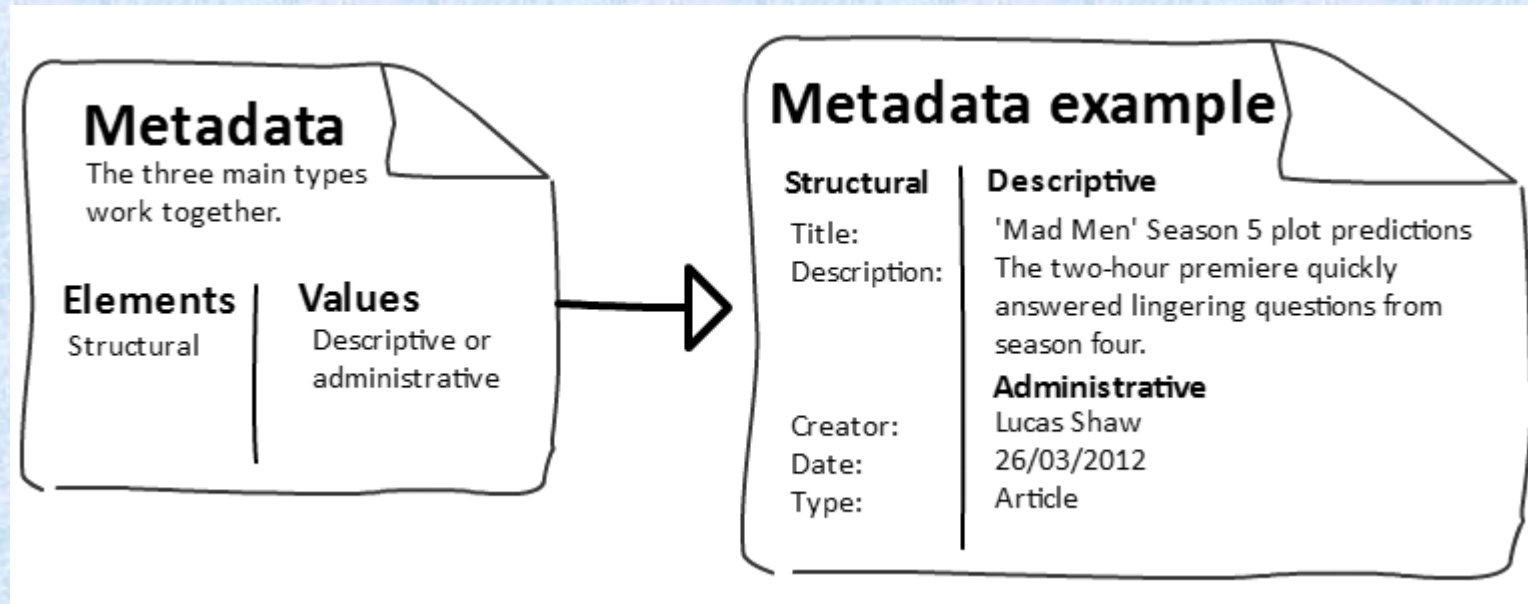
Vstup	Výstup
1	0
0	1

OR - disjunkce

Vstup X	Vstup Y	X OR Y
1	1	1
1	0	1
0	1	1
0	0	0

Metadata

- Metadata jsou data poskytující informace o jiných datech.



Informační systém

- Skládá se z počítačového hardwaru a softwaru
 - Lidé vykonávající procesy za účelem zisku, zpracování či šíření informací

Typy informačních systémů

Podnikové informační systémy

- Univerzální systémy - Obsahují velké množství parametrů a tudíž jsou velmi přizpůsobivé **Datový sklad**
- Systémy určené pro speciální účel - nedostačují univ. systémy **UIS - Univerzitní informační systém**
- Systémy navržené a vyvíjené „na míru“ - **SIS - Schengenský informační systém**

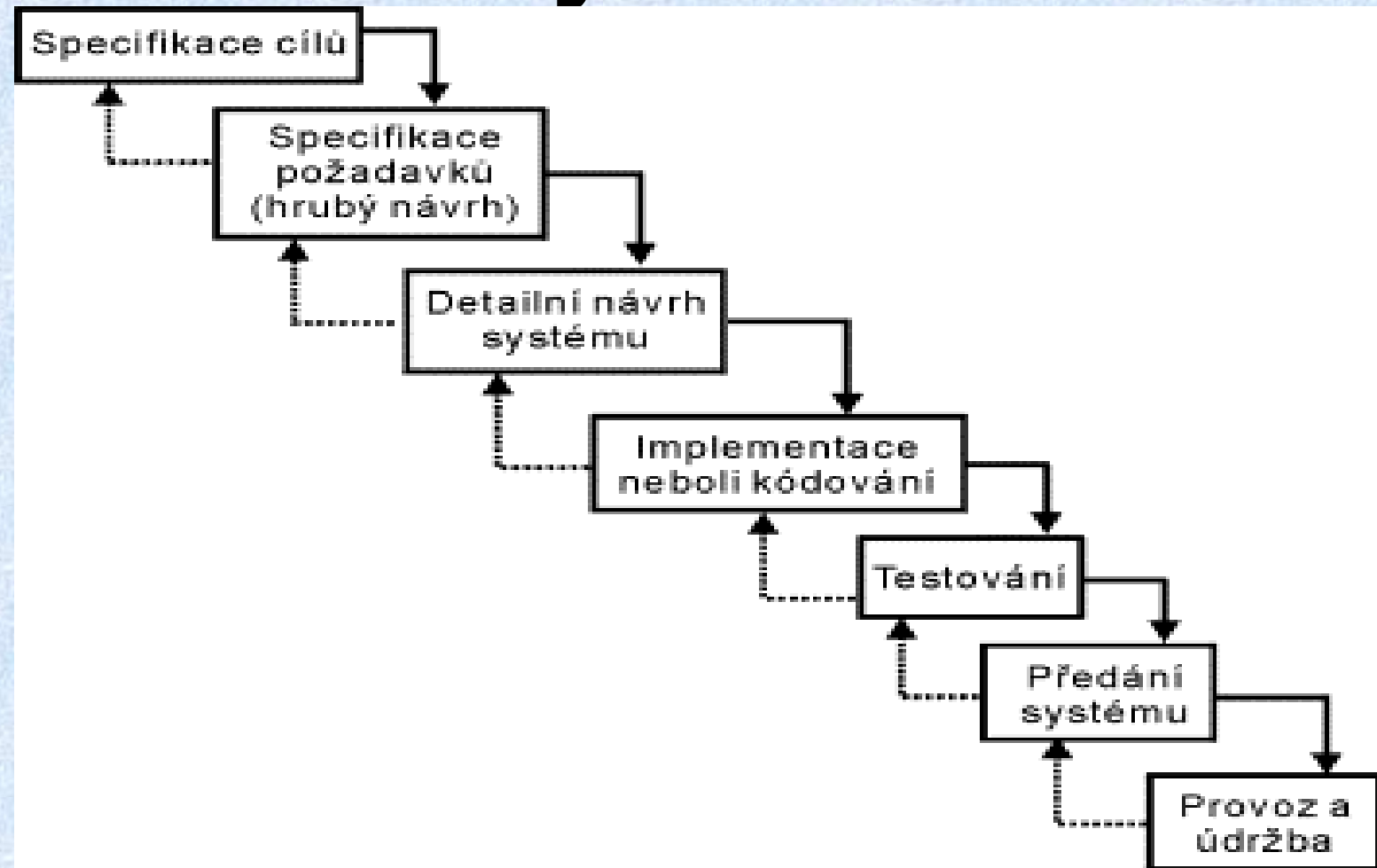
Veřejné informační systémy

- Systémy přístupné pro širokou veřejnost
- Financované z vlastních prostředků, reklam, dobročinných příspěvků
- **IS veřejné knihovny**

Projektování a fáze vývoje informačního systému

K vytvoření správně fungujícího informačního systému je potřeba dodržovat jednotlivé kroky.

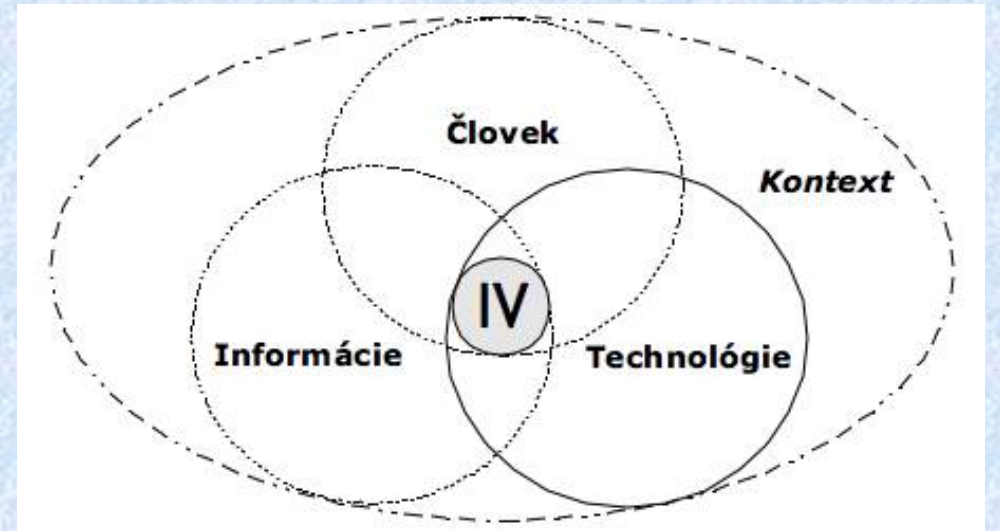
1. Specifikace cílů
2. Analýza systému
3. Návrh
4. Implementace
5. Testování
6. Zavádění systému
7. Zkušební provoz
8. Provoz a údržba



Informační věda

Je věda zabývající se:

- vytvářením a vznikem informačních pramenů
- přenosem, oběhem a šířením informací
- zpracováním, ukládáním a vyhledáváním informací
- **zkoumá vztah mezi člověkem, technologií a informacemi**



Informatika

Informatika je obor zabývající se zpracováním informací.

Informatika x Informační věda

Informatika - počítač jeho hardware a software

Informační věda naopak zkoumá informace

- Vznik
- Měření
- Zpracování
- Ukládání

Obory informatiky

- Matematická informatika
 - Zpracování informací, používání počítačů za použití aplikované matematiky.
- Informační technologie
 - Zabývá se vším ohledně funkce počítačů po technické stránce.
- Teorie informace
 - Spojuje elektrotechniku s aplikovanou matematikou.
- Informační věda
 - Zpracování, ukládání a vyhledávání informací.
- Bioinformatika

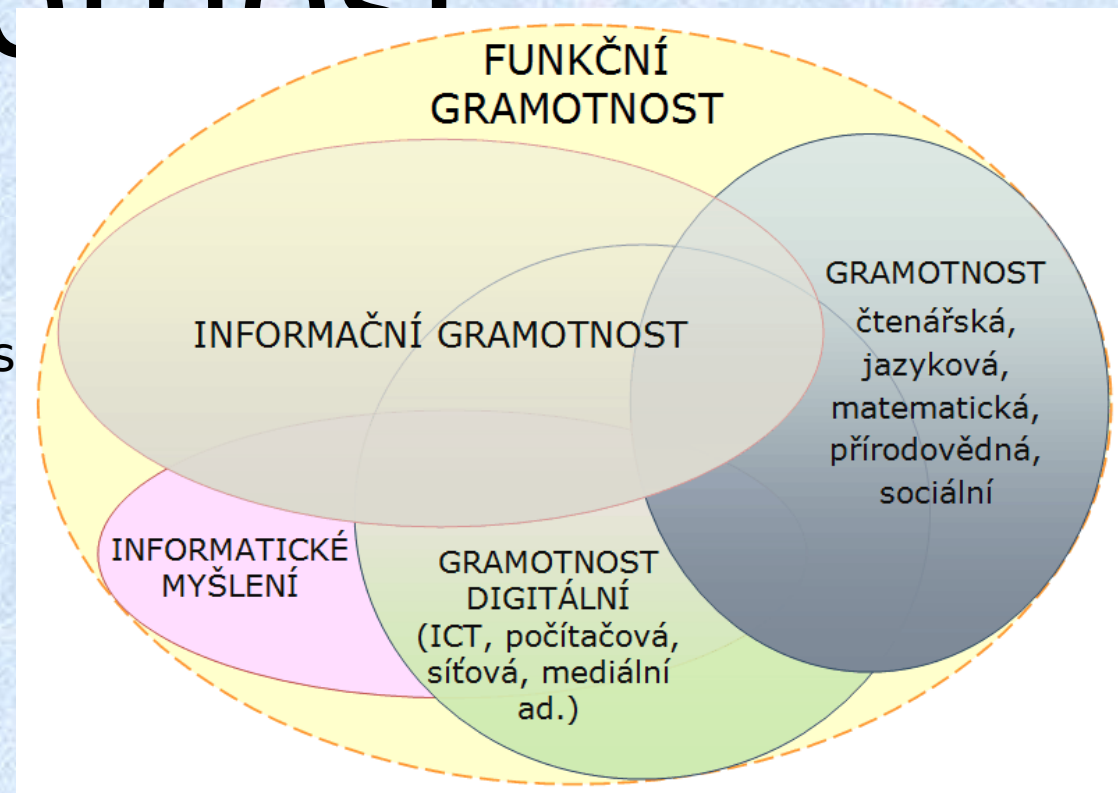
Informační gramotnost

- Znalost a uvědomění si, kdy a z jakého důvodu potřebujeme informace
- Jak správným způsobem sdělit, najít a použít informace

Termín poprvé použit roku 1974 – Paul Zurkowskim

Definice informační gramotnosti z roku 1989 – dnes používaná

"K dosažení informační gramotnosti musí být jedinec schopen rozeznat, kdy potřebuje informace, a dále je vyhledat, vyhodnotit a efektivně využít. Informačně gramotní lidé se naučili, jak se učit. Vědí, jak se učit, protože vědí, jak jsou znalosti pořádány, jak je možné informace vyhledat a využít je tak, aby se z nich další mohli učit. Jsou to lidé připravení pro celoživotní vzdělávání, protože mohou vždy najít informace potřebné k určitému rozhodnutí či k vyřešení daného úkolu."



Informační exploze

3 hlavní milníky

1. Vynález písma - cca. 4 tisíce př. n. l.
2. Johannes Gutenberg - knihtisk - polovina 15. století
3. Informační technologie - Internet, 90. léta 20. století



Zdroje

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Informace>

<https://www.fi.muni.cz/~smid/mis-zivcyk.htm>

https://cs.wikipedia.org/wiki/Projektov%C3%A1n%C3%AD_informa%C4%8Dn%C3%ADho_syst%C3%A9mu

https://wikisofia.cz/wiki/Informa%C4%8Dn%C3%AD_syst%C3%A9m

[http://wiki.knihovna.cz/index.php/Metadata_knihovn%C3%ADk_\(Metadata_librarian\)](http://wiki.knihovna.cz/index.php/Metadata_knihovn%C3%ADk_(Metadata_librarian))

<http://informacni-technologie-cz.studentske.cz/2009/11/informace-x-data.html>

<https://slideplayer.cz/slide/2664278/#>

<http://www.informacniveda.cz/article.do?articleId=1130>

<https://cs.wikipedia.org/wiki/Logick%C3%BD%C4%8Dlen>