

Organizace znalostí

Organizace znalostí

- **Knowledge Organization: Schemata and Scripts**
- <http://education-portal.com/academy/lesson/knowledge-organization-schemata-and-scripts.html>
- **Quanta - Knowledge Organization**
- <http://youtu.be/EcziigZR3tM>

Klasifikace a jazyk

- jazyk – když mluvíme, rozlišujeme předměty, které předtím byly součástí plynulé, nerozlišené zkušenosti vědomí
- předmětům přidělujeme pojmy a koncepty
- pomocí pojmů sdělujeme informační obsah
- verbalizace – digitalizace komunikace
- analogová komunikace je vztahová, neverbální, ale může být vokální

Teorie klasifikace

- klasifikace čili třídění – jedna z nejdůležitějších složek poznání
- klasifikace či kategorie jiných skupin – srovnáním sociální kontext
- závislost kategorií na čase – posun ve významech slov, zcela jiný kontext
- Kategorie – z řečtiny: sloveso - predikovat, význam - soudní žaloba, přisouzení činu

Teorie klasifikace

- **interdisciplinární obor:**
- všeobecná teorie (Dupré)
- filosofové oborových klasifikací (např. biologie, mentálních nemocí)
- vědci zabývající se klasifikací v jejich oboru (chemie, biologie, sociologie)
- vědci zkoumající klasifikaci matematicky, statisticky, metodologicky
- vědci zkoumající, jak děti, dospělí, jazykové či sociální skupiny, kultury klasifikují (psychologie, sociologie, lingvistika, antropologie)

Teorie klasifikace

- vědci z informační a knihovní vědy – klasifikace zaznamenaných znalostí
 - výzkum metod uspořádání knih na regálech
 - stavba předmětového katalogu
 - vyhledávání informací v bibliografických databázích
 - konstrukce systémů organizace a pořádání znalostí(KOS)
 - při klasifikaci knih jsou koncepty odvozeny z literatury, žádné z těchto konceptů a vztahů nejsou tvořeny primárně profesionály v oboru

Bibliografická klasifikace

- dnes spojena s technologiemi
- oblast ovládají počítačové vědci
- automatická klasifikace
- principy ontologií
- bibliometrické mapy
- folksonomie

Organizace znalostí (KO)

- knowledge organization
- poskytuje optimální podmínky k identifikaci a vyhledávání dokumentů
- zpřístupňuje uživatelům dokumenty během jejich prohlížení a hledání
- V užším pojetí je KO organizace znalostí je o povaze a kvalitě procesů organizování znalostí a o systémech organizace znalostí
- organizační činnosti: popis dokumentů, indexování, deskriptivní klasifikace, kategorizace, třídění, pořádání, předmětová analýza
- organizační systémy: bibliografické záznamy, klasifikační systémy (DDT, LCC, MDT), tezaury, sémantické sítě

Organizace znalostí (KO)

- V širokém pojetí: KO je o sociální dělbě mentální práce
- uspořádání univerzit a výzkumných institucí, struktura vědeckých disciplín a profesí, sociální organizaci médií, produkci a šíření znalostí
- sociální organizace znalostí – jak je znalost sociálně uspořádána
- kognitivní organizace znalostí – jak je organizována realita → strukturu reality studují jednotlivé vědy
- př. chemie – periodická tabulka prvků, biologie – taxonomie druhů, lingvistika – jazykové stromy atd.
- všeobecná teorie o struktuře reality – metafyzika a ontologie (filosofická)

Organizace znalostí (KO)

- KO provádějí paměťové instituce – archivy, knihovny, muzea, galerie, ale i specialisté na online databáze a Internet
- základní funkce KO v ISK:
- **vyhledávací fc.** - usnadnit vyhledávání v katalozích a bibliografiích
- **fc. dokumentových informací** – poskytnout informace o dokumentu a o tom, jak dokument získat
- **pořádací fc.** – uspořádání regálů apod.
- tradiční organizační systémy – klasifikace a tezaury – slouží k vyhledávání tištěných médií
- KO – spojeno s nástroji pro digitální prostředí

Principy organizace

Hierarchie

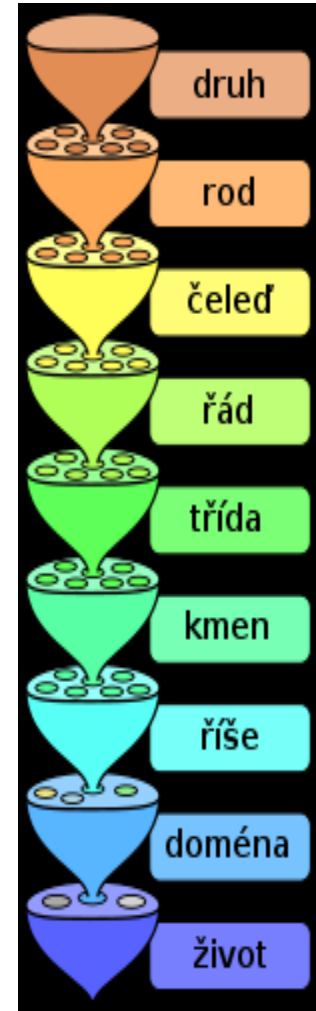
- Pseudo-Dionysios Areopagita
- 1380
- hierarchie andělů – triáda
- první hierarchie s více než jednou úrovní
- 1. koule - Seraphim, Cherubim a Trůny
- 2. koule - Nadvlády, Cnosti a Síly
- 3. koule – Knížectví, Archanděli a Anděli



Principy organizace

Taxonomie

- nejznámější vědecká hierarchie – živých organismů – Carl Linné (1735)
- taxonomie z řec. *taxis* – uspořádání, *nomos* – zákon. Taxon = biologická skupina
- fylogenetické dělní (historické – od nejjednodušších k nejsložitějším)
- říše (regnum), kmen, oddělení (phylum, divisio), třída (classis), řád (ordo), čeleď (familia), rod (genus), druh (species)



Principy organizace

Phylogenic taxonomy (Carolus Linneaus)	Means of transport (Aristotle)
Animal	Transport
Cordata	Land
Vertebrata	Humans
Fish	Bears
Humans	Sea
Bears	Fish

Principy organizace

L I N N A E I				
II. A V E S.		III. AMPHIBIA.		
<i>Corpus plumosum. Ala duæ. Pedes duo. Rostrum ossium. Femina oviparæ.</i>		<i>Corpus nudum, vel squamosum. Dentés molares nulli: reliqui semper. Pinna nullæ.</i>		
ACCIPITRES. <i>Rostrum uncinatum.</i>	Pŕittacus.	Digiti pedis antici 2. postici 2.	Pŕittacus.	
	Strix.	Digiti pedis antici 3. posticus 1. quorum extimus retrorsum flexilis.	Bubo. Otus. Noctua. Ulu.	
	Falco.	Digiti pedis antici 3. posticus 2.	Aquila. Vultur. Buteo. Falco. Cyanopus. Milvus. Lanius. Pygargus. Nisus. Tinunculus.	
	PICÆ. <i>Rostrum superne compressum, convexum.</i>	Paradisæa.	Penna 2. longissimas, singulares, nec alis, nec uropygio infixæ.	Mannucodiata. Avis Paradisiaca.
		Coracias.	Pes 4da. Rostris exteriores gradatim breviores.	Pica.
		Corvus.	Pes 4da. Rostris æquales.	Corvus. Corix. Monedula. Lupus. Glandaris. Carrocatastæ.
	MACROHYN- CHÆ. <i>Rostr. longiss. acut.</i>	Cuculus.	Digiti pedis antici 2. postici 2. Rostrum læve.	Cuculus. Torquilla f. Juna.
		Ficus.	Digiti pedis antici 2. Rostrum angulatum.	Picus niger. ... viridis. ... varius.
		Certhia.	Pes 4da. Rostr. gracile incurvum.	Certhia.
		Sitta.	Pes 4da. Rostr. triangulare.	Picus cinereus
Upupa.		Pes 4da. Caput plumis cristatum.	Upupa.	
MACROHYN- CHÆ. <i>Rostr. longiss. acut.</i>	Ispida.	Pes 4da. ejus digitus extimus medio adnectitur tribus articulis.	Ispida. Merops.	
	Grus.	Caput ciliatum.	Grus.	
	Ciconia.	Unguis piani, subrotundi.	Ciconia.	
	Ardea.	Unguis medius inferne serratus.	Ardea.	
SERPENTIA.	Testudo.	Corpus quadrupedum, caudatum, testa munitum.	Testudo testulara. ... terrestris. ... marina. Lutaria.	
	Rana.	Corpus quadrupedum, cauda desilitatum, squamis carens.	Bufo. Rana arborea. ... aquaticæ. ... Carolina.	
	Lacerta.	Corpus quadrupedum, caudatum, squamosum.	Crocodylus. Allegator. Cordylus. Draco volans. Scincus. Salamandra æq. ... terrestris. Chamaeleo. Seps. Scembi Arg.	
	Anguis.	Corpus apodum, teres, squamosum.	Vipera. Cacilia. Aspis. Caudifera. Cobra de Cabo. Anguis Esculapii. Cenchris. Natrix. Hydra.	
<p>AMPHIBIORUM Classẽm ulterius continuare noluit benignitas Creatoris; Ea enim si tot Generibus, quot reliquæ Animalium Classẽs comprehendunt, gauderet; vel si vera essent quæ de Draconibus, Basiliscis, ac ejusmodi monstris et terribilibus fabulantur, certè humanum genus terram inhabitare vix posset.</p>				

Principy organizace

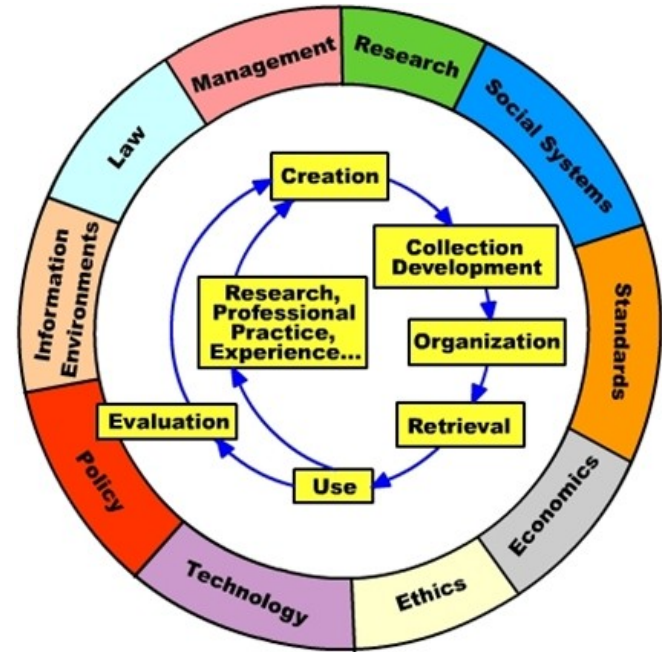
Kružnice



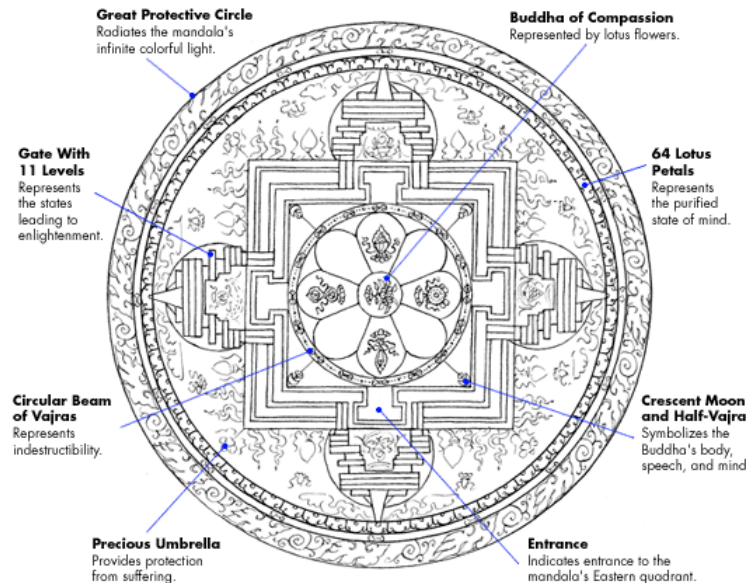
- kruh jako tvar vhodný pro organizaci konceptů - geometrie
 - prekopernikovské znázornění solárního systému
 - zobrazení konceptuálních vztahů, mentálních a symbolických reprezentací
- omezení stromů, kružnic – nejsou schopny reprezentovat znalosti ze dvou schémat současně

Principy organizace

Kružnice



Aries		♈	Mars	♂
Taurus		♉	Venus	♀
Gemini		♊	Mercury	♁
Cancer		♋	Moon	☾
Leo		♌	Sun	☼
Virgo		♍	Mercury	♁
Libra		♎	Venus	♀
Scorpio		♏	Mars	♂
Sagittarius		♐	Jupiter	♃
Capricorn		♑	Saturn	♄
Aquarius		♒	Saturn	♄
Pisces		♓	Jupiter	♃

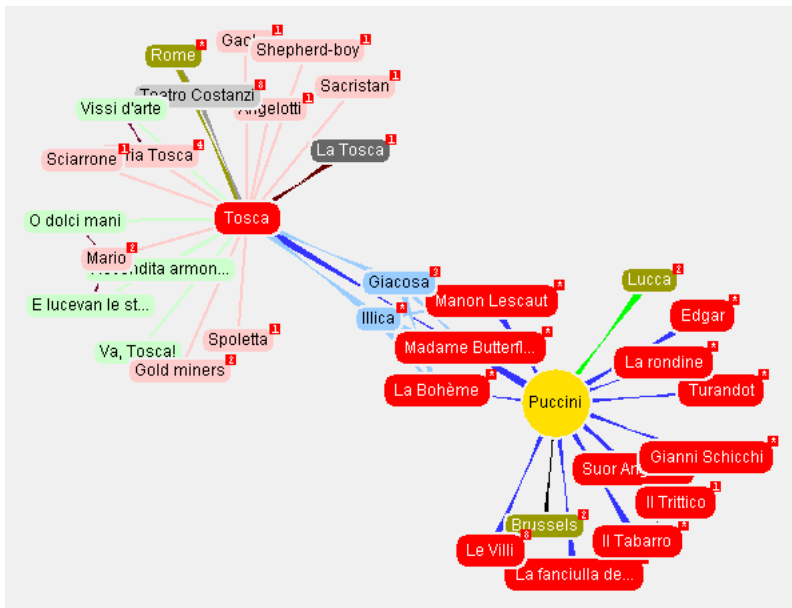
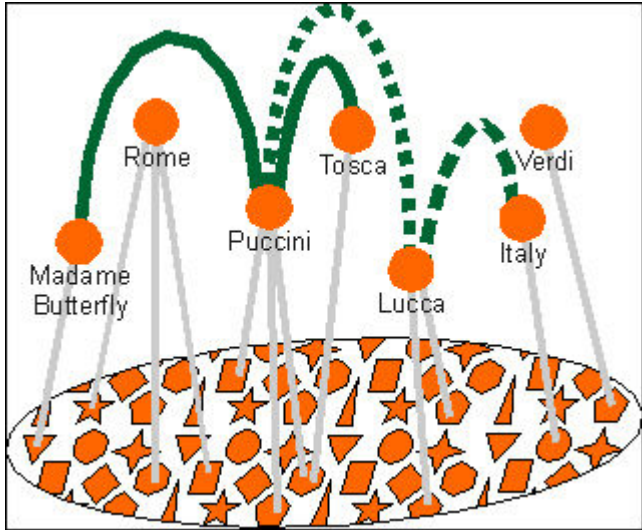


Myšlenkové a konceptuální mapy

The image displays a collage of educational windows illustrating concept maps and related content:

- Reptiles - English:** A concept map with 'Reptiles' at the center. It branches into 'Eggs' (most lay), 'Snakes' (e.g.), and 'Legs' (have no). A sub-note for 'Snakes' mentions 'Alligators and Lizards (Saurius)'.
- Birds:** A central concept map with 'Birds' at the top. It branches into: 'Two Feet', 'Hollow Bones', 'Rapid Digestive Systems', 'Beaks', 'Two Wings', 'Eggs', 'Fly', 'Food', 'reproduce Sexually', and 'are Endotherms'. Further connections include: 'Hollow Bones' provide for 'Light body weights' and 'help to' 'Fly'; 'Rapid Digestive Systems' are 'necessary due to' 'High metabo...'; 'Endotherms' means 'Warm-Blooded Animals'.
- Bird's feet:** A window showing images of bird feet and wings, with a slider from 50 to 250 and the text 'Different kind of bird's feet'.
- Hollow bone:** A window showing a cross-section of a hollow bird bone, with a slider from 50 to 250 and the text 'Diagram of a bird's bone.'.
- Birds (realPlayer):** A video player window showing a bird on a branch, with a slider from 50 to 250 and the text 'Picture of peacock feathers'.
- Background Windows:** Two browser windows are visible. One is titled 'Costa Rica Nature and Wildlife, birdwatchi...' and the other 'Reptiles - English'. The browser address bar shows 'http://www.ni...'.

Tematické mapy



- standart pro reprezentaci a výměnu informací
- standardizovaná forma technologie pro sémantický web
- skládá se z:
- **témat** – reprezentace jakéhokoli konceptu (lidé, země, organizace, události, softwaru apod.)
- **vztahy** – reprezentace vztahů mezi tématy
- **výskyt** – reprezentace zdrojů informace relevantních pro určité téma