

OBEČNÁ PSYCHOLOGIE

MENTÁLNE REPREZENTÁCIE

DOC. MGR. ANTON HERETIK, PHD.

Ako si reprezentujeme svet okolo nás?

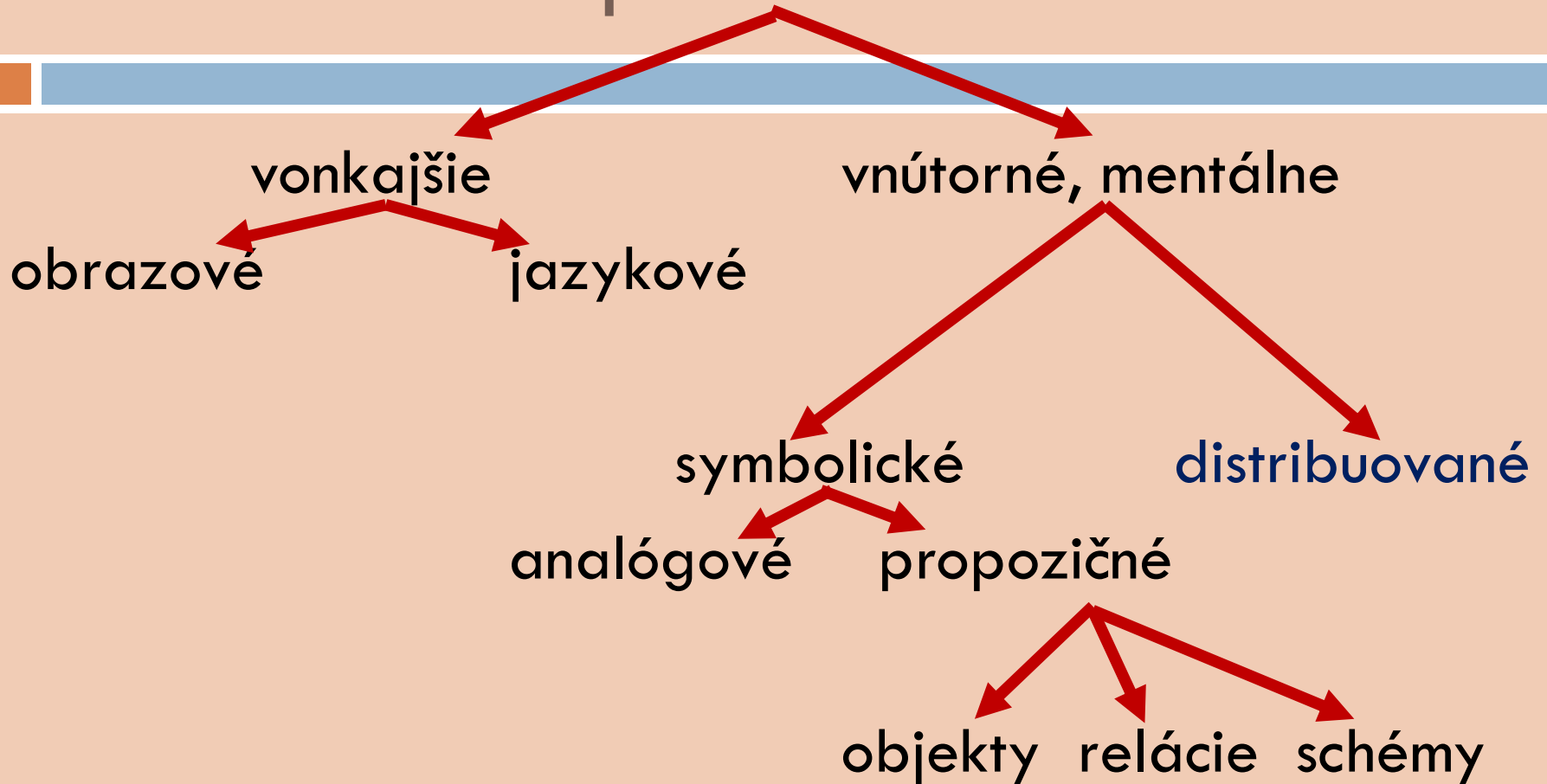
Mentálne reprezentácie – čo je to?

- Ako pracuje naša myseľ so získanými informáciami napr. zo systémov zraku, sluchu či pocitov tela?
- Ako pracuje naša myseľ so spomienkami?
- Ako pracuje naša myseľ s týmito produktami pri vytváraní ďalších reprezentácií (napr. myslenie, kreativita)?

Mentálne reprezentácie – čo je to?

- **Re-reprezentácia** – akýkoľvek záznam, znak alebo množina symbolov, ktoré spätne predstavujú nejaký objekt.

Reprezentácie



Reprezentácie

- **Vonkajšia reprezentácia** – napr. mapa, schéma

Marek 118	Honza 119	Jitka 120	Ilona 121
chodba			
Tomáš 125	Jozef 124	Ingrid 123	Nikdo 122

Reprezentácie

- **Vonkajšia reprezentácia** – alebo písaný text.
- Marek je v miestnosti 118,
- Honza je v miestnosti 119
- Jitka je v miestnosti 120
- ...

Jazyk a obraz

- Kniha je na stole



Jazyk

- Diskrétne súbory
- Symboly na repre.vzt'ahov
- Abstraktné

Obraz

bez diskkrétnych symb
implicitné
konkrétne

Vnútorne reprezentácie

- Podobne ako vonkajšie, reprezentujú len vybrané aspekty prostredia
- **Analógová** je obdobou grafického zobrazenia
- **Propozičná** je obdobou jazyka (do akej miery, to je skúmaná téma).
- Propozičné reprezentácie sú nezávislé od modality (zrak, sluch...).

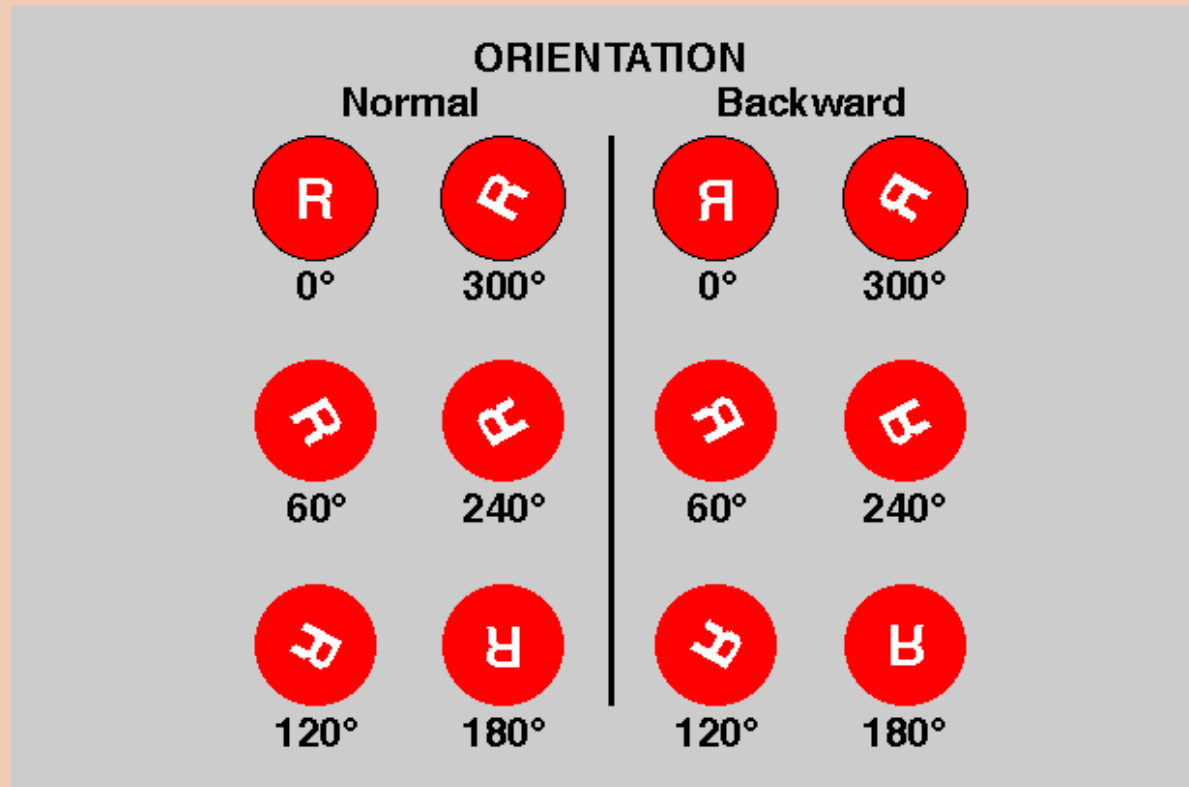
Analógové vnútorné reprezentácie

- **Predstavy**
- Keďže zrak je dominujúci ľudský zmysel najviac sa skúmali zrakové predstavy.
- Dlhodobá tradícia a samostatná téma (napr. ich vzťah k mysleniu a jazyku).

Mentálne rotácie – predstavy s pravidlami

- **Mentálne rotácie** – veľmi obľúbená výskumná paradigma.
- Hlavná idea – rotovanie objektov v mysli trvá v závislosti od toho, koľko treba daný objekt potočiť. Dôkaz vizuálnej manipulácie s predstavou.

Mentálne rotácie – predstavy s pravidlami



Propozičné vnútorné reprezentácie

- **Propozície** sú:
- Explicitné
- Diskrétne
- Abstraktné

Objekty a relácie (vzťahy) nezávislé na konkrétnom jazyku (čeština, fínčina) alebo modalite (zraková, sluchová).

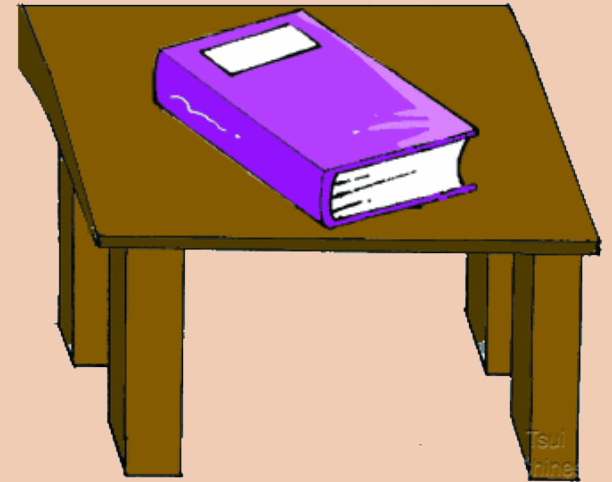
Propozície sú základným jazykom tzv. „**Mentálštiny**“ (mentalese)

Propozície

- **Propozície – objekty**, ktoré sú poprepájané „**reláciami**“.
- Opis vzťahov týchto základov mentálštiny sa dá urobiť s výpomocou z logiky – s pomocou predikátového kalkulu.
- Relácie=predikáty
- Objekty=argumenty

Propozície a relácie

- „Kniha je na stole“
- Kniha a stôl=objekty
- „byť na niečom“=relácia
- Objekty a vzťahy sa môžu viazať



Formální zápis propozicí

- „Dana praštila Vítka klackem a klacek byl tvrdý“:
- „*Praštit (Dana, Vítek, klacek) a být tvrdý (klacek)*“
- „Praštit“ a „být tvrdý“ = predikáty 1. rádu a ich výsledkem je propozícia
- „Dana praštila Vítka klackem a ten měl bouli“ =
- „byť příčinou“ = predikát 2. rádu
- *Byť příčinou {praštit(Dana, Vítek, klacek), mít bouli (Vítek)}*

Propozície: objekty a vzťahy

- **Objekt** – opis pomocou atribúcií ako základu **kategorizácie** objektov (alternatívne sémantic features, semantic primitives, semantic markers).
- Aj kategorizácia vzťahov (relácií)?

Aj relácie sa dajú abstrahovať

- Kategorizácia sa dá urobiť aj pre relácie.
- Napr. teória **sémantickej dekompozície**
- Jeden z anekdotických dokladov môže byť aj slovník tínedžerov 😊
- Napr. sloveso „dat“ alebo...

„Semantic primitives“ pre emócie

Anna **Wierzbicka**

Ako sa vyhnúť kultúrnej záťaži emocionálnych slov

Cez „semantic primitives“

(napr. slovesá ***cítit'***, ***chciet'***, ***mysliet'***, ***či vediet'***,
zapríčiť', ***robiť'***)

Reprezentácie scenárov

- Významné prepojenie aj s:
- oblasťou sociálnej psychológie (scenáre, „skripty“)
- teóriou pamäti (epizodická pamäť),
- Naratívny prístup (kvalitatívna metodológia, terapeutický prístup...).

Reprezentácie scenárov

- Väčšina našich reprezentácií sú zložitejšie než objekty a vzťahy a vytvárajú „príbeh“.
- **Schémy** ako štruktúrovaný súbor pojmov.
- Podľa niektorých autorov základné „meta“ schémy sú vrodené (idea významne rozvinutá Kantom).
- Nastavené schémy vytvárajú očakávania a schémy zároveň obmedzujú výslednú mentálnu reprezentáciu.

Príbeh a jeho schéma

V pondelok 6. júna o 8. hodine ráno došlo medzi obcami Horná Lehota a Dolné Koruny k dopravnej nehode. Červená Škoda Fabia prešla do protismeru a čelne sa zrazila s bielym Volvo-combi. Pri nehode zastala posádka okoloidúceho vozidla zn. Peugeot. Svedkovia zatelefonovali na políciu, záchrannú službu a podávali prvú pomoc obetiam nehody. Vodič škodovky mal pohmoždený hrudník a jeho spolujazdec zlomenú pravú ruku. Vo Volvo okrem vodiča, ktorý bol v bezvedomí, nejavil nikto zo štyroch cestujúcich známky zranenia. Sanitka prišla o 15 minút a previezla poranených do nemocnice v okresnom meste. Polícia vyšetrovala na mieste priebeh nehody a škodu na oboch autách predbežne odhadla na 4.800€.

Propozície a predstavy

Teória duálneho kódovania (Paivio)

Tézy:

- Existujú dva odlišné systémy (mysle): neverbálny a verbálny,
- Oba systémy sú prepojené, ale nezávislé pri spracovaní informácie aj z hľadiska reprezentovania znalostí,
- Verbálny systém pracuje najmä s jazykom, funguje sekvenčne (sériovo)

Teória duálneho kódovania

pokračovanie:

Tézy:

- Oba systémy majú subsystemy, ktoré sa vzťahujú k ľudským perцепčným modalitám (vizuálne, auditórne, haptické).
- Oba systémy majú základné reprezentačné jednotky: verbálny má **logogény** a neverbálny **imagény**

Doklady teórie duálneho kódu

- Pamäťové úlohy,
- Neurovedecké doklady (neuropsychologické testy aj neurozobrazovacie metódy),
- Riešenie problémov (vizualizácia verzus verbalizácia).

Doklady teórie duálneho kódu

Pamäťové úlohy:

- Vizualizované objekty (napr. obrázkov predmetu) si pamätáme spontánnejšie a s väčšou kapacitou ako verbálne pojmy (pravdepodobne súčasť úspechu pri technikách ako je „memory palace“).
- Obrázky ale máme zároveň pri rekognícii tendenciu spontánne pomenovávať (teda duálny kód)

Doklady teórie duálneho kódu

Neurovedecké doklady:

- Ľavá hemisféra – špecializovaná na reč a jazyk
- Pravá špecializovaná na neverbálne úlohy
- (zjednodušenie, ale paralelné spracovávanie informácií)

Doklady teórie duálneho kódu

- Riešenie problémov:
- Vizualne problémy máme tendenciu prerozprávať a naopak niekedy nám pomáha vizualizácia problému.
- Pre niektoré typy problémov je jeden alebo druhý kód efektívnejší z hľadiska výslednej reprezentácie a nachádzania správneho riešenia problému.

Distribuované mentálne reprezentácie

- Odlišný prístup k problému
- Konekcionizmus
- „Neurónové siete“
- Rozvíjané najmä v rámci informatiky, pre psychológov väčšinou dosť náročné, neintuitívne.
- Efektívne pri strojovom učení, ale často málo použiteľné pri generovaní hypotéz, tvorbe modelov a teórie....

Literatúra

- Robert J. Sternberg. **Kognitivní psychologie.**
Vydavatel'stvo: Portál, 2009.
- Michael W. Eysenck, Mark T. Keane. **Kognitivní psychologie.** Praha: Academia, 2008 .