

Mentální reprezentace



VYMEZENÍ MENTÁLNÍ REPREZENTACE
PROPOZICE
SCHÉMATA A SCÉNÁŘE
PŘEDSTAVY

TEORIE DUÁLNÍHO KÓDOVÁNÍ
KOMPUTAČNÍ MODEL MENTÁLNÍ
REPREZENTACE

POJMY A KATEGORIE
TEORIE KATEGORIZACE

„Realita je jen elektrický signál interpretovaný
tvým mozkiem.“





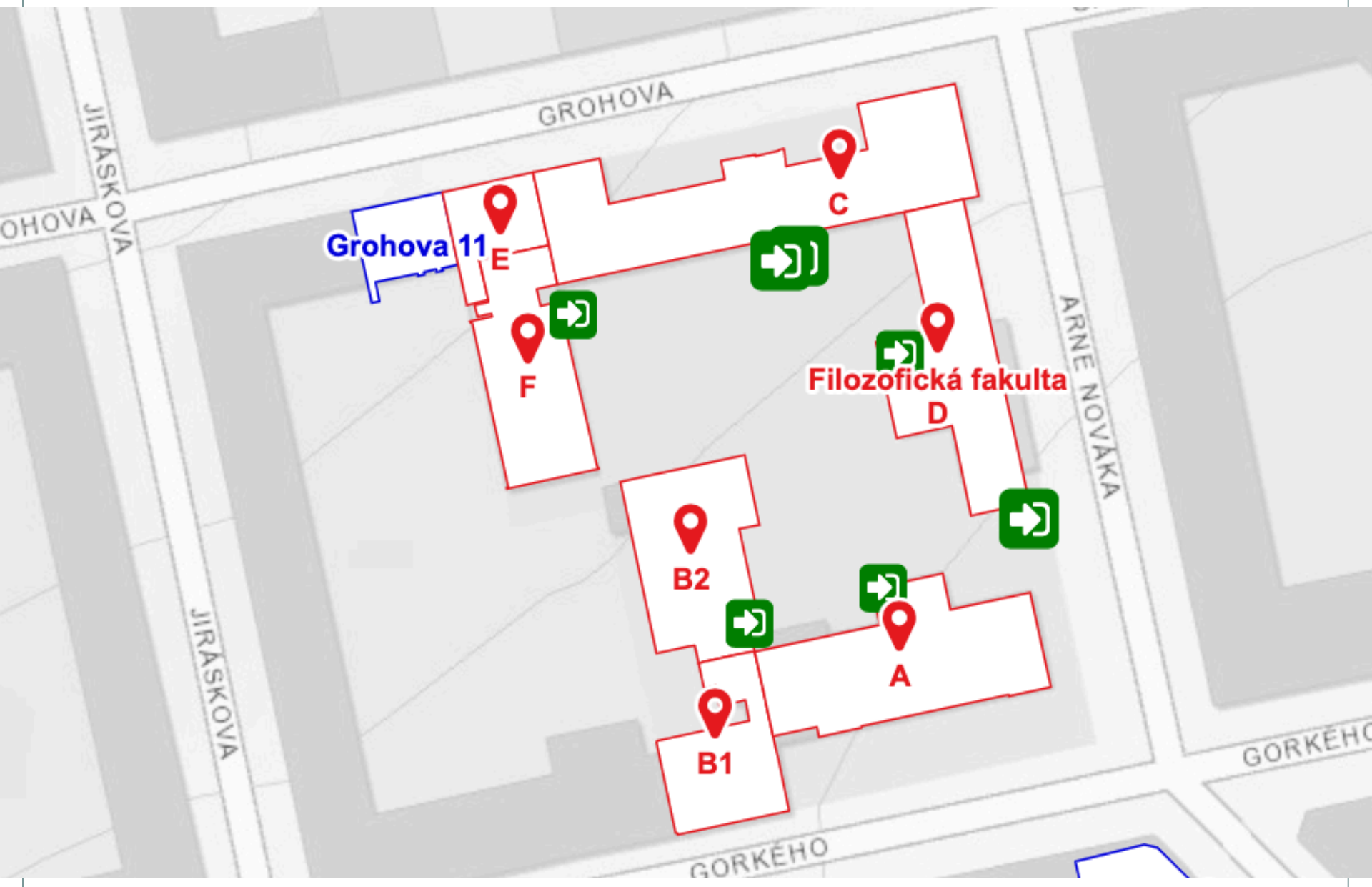


PES

Formy mentální reprezentace



- mentální reprezentace = způsob, jak vědomí tvoří struktury zastupující naše poznatky o světě
- vnější reprezentace vs. vnitřní (mentální)
- vnější: obrazová a symbolická
- vnitřní: analogová a propoziční



Grohova 11

GROHOVA

ARNE NOVAKA

Filozofická fakulta

GORKEHO

GORKEHO

JIRASKOVA

JIRASKOVA

E

F

C

D

B2

A

B1

Vlastnosti jazykové reprezentace



- rozložitelné na diskrétní symboly
- symboly pro relace
- systém pravidel
- abstraktní forma reprezentace

Formy mentální reprezentace



- **analogová forma reprezentace**
 - představy
 - vázané na smyslovou modalitu
- **propoziční forma reprezentace**
 - nezávislá na smyslové modalitě
 - i na konkrétním jazykovém vyjádření
 - mentálština (amodální, averbální, abstraktní)
 - predikáty, které na sebe vážou argumenty (hypotetický konstrukt)
 - Kniha je na stole. = *být na něčem (kniha, stůl).*

Schémata



- vlastní schémata podle Rumelharta a Ortonyho (1977)
 - mohou zahrnovat i jiná schémata
 - zahrnují obecná fakta a relace
 - míra abstrakce schémat může být různá
- různé podoby teorie schémat: organizace paměti (Bartlett), kognitivní vývoj (Piaget), umělá inteligence (rámce)

Scénáře



- týkají se konkrétních událostí každodenního života
- Schank, Abelson (1977) – schematická reprezentace, méně pružná než schéma
- obsahuje řadu znalostí o účastnících, rekvizitách, dějišti, očekávaném sledu událostí
- doklady
 - Bartlettovy výzkumy
 - studie Loftusové
 - výzkumy percepce

Představy

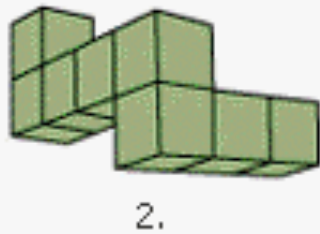
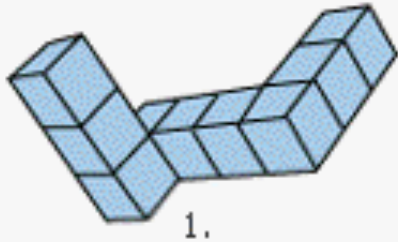


- analogová reprezentace
- historický zájem o představy (Aristoteles, Galton, gestaltisté)
- po kognitivním obratu: hypotéza funkční ekvivalence – představy jsou analogiemi fyzikálních vjemů
- doklady z výzkumu
 - mentálních rotací
 - porovnávání velikosti představ
 - skenování představ

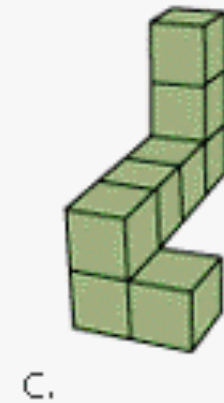
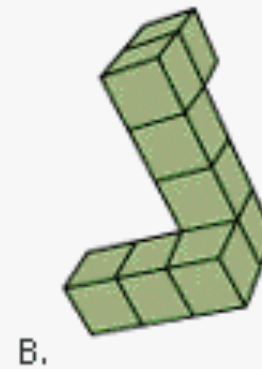
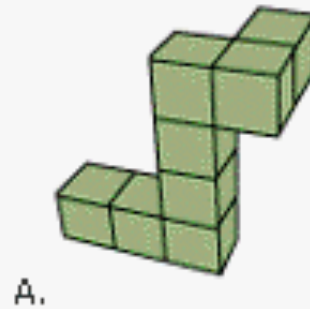
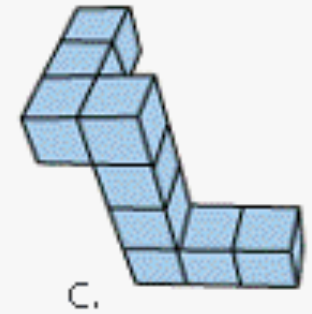
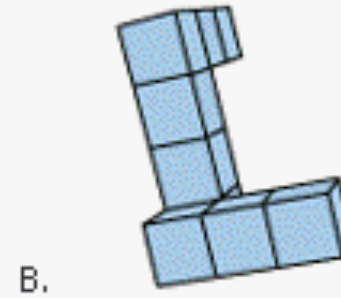
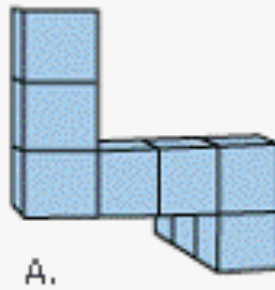
Mentální rotace



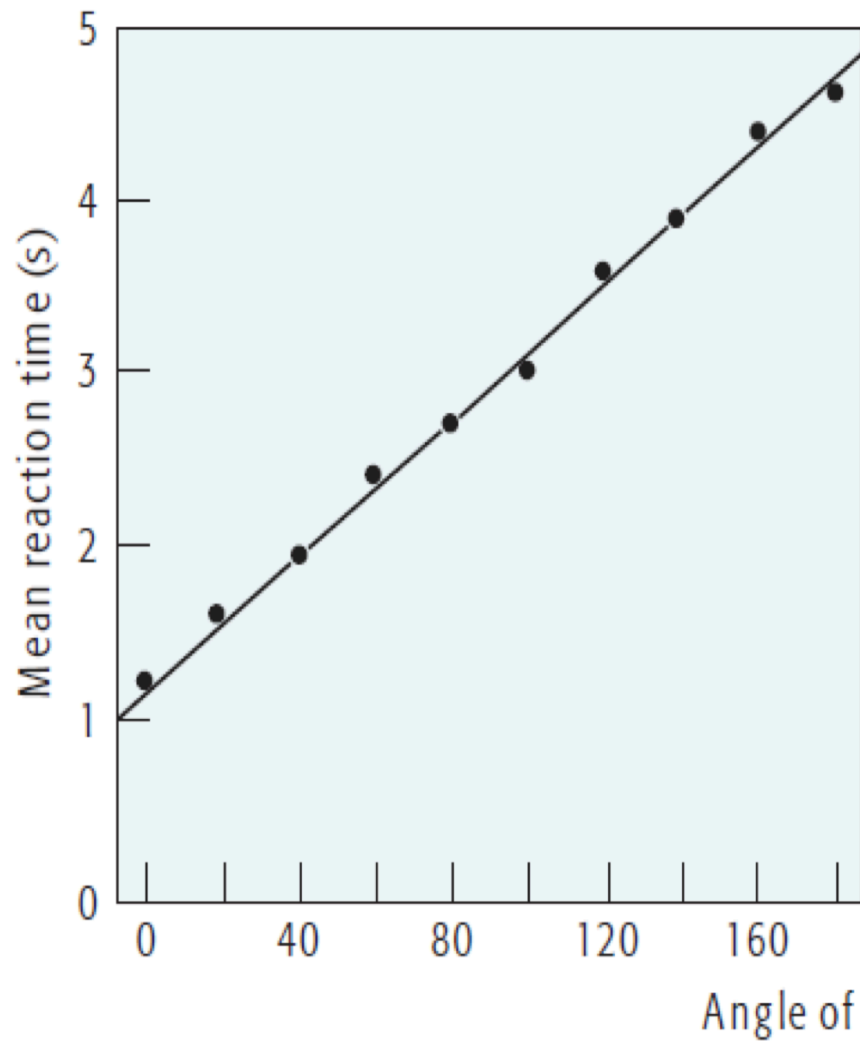
Standard



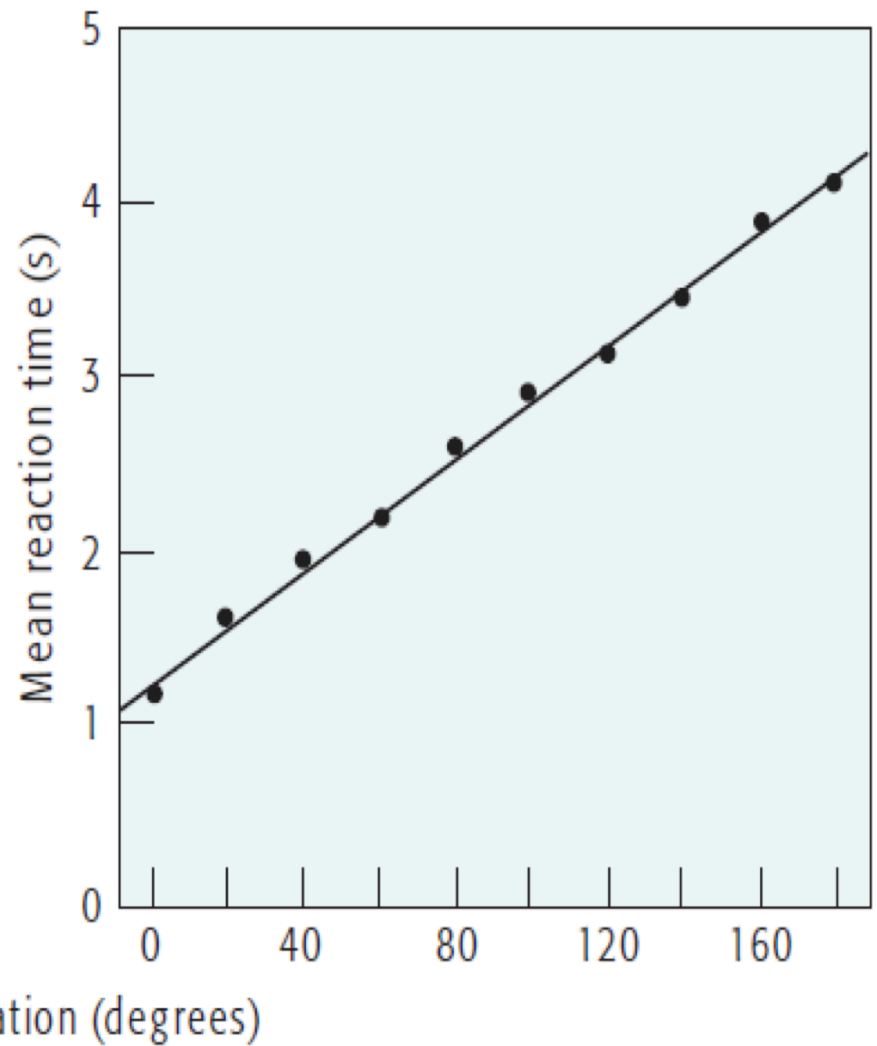
Comparison shapes



Mentální rotace



(a)

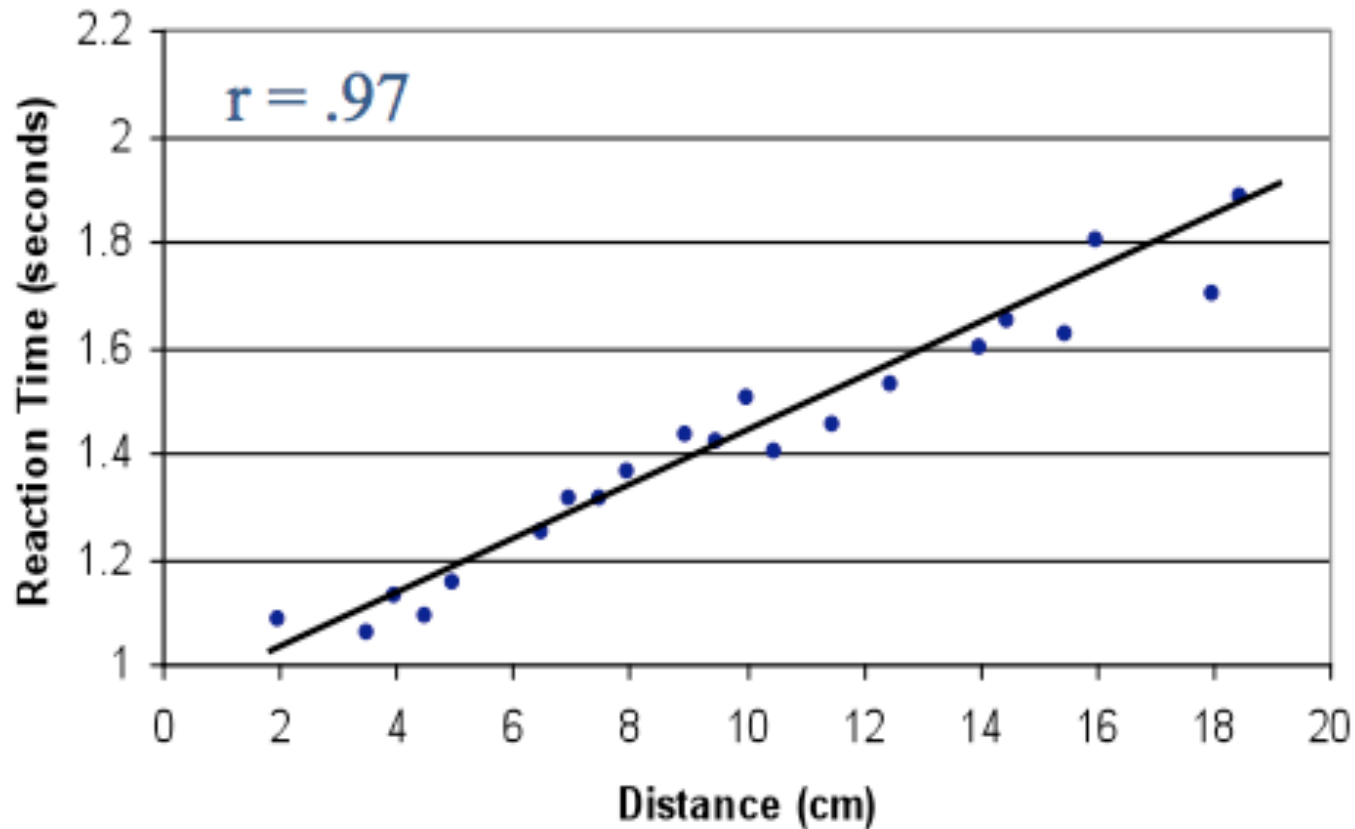


(b)

Porovnávání a prohlížení přestav



Porovnávání a prohlížení přestav



Dvojznačné obrázky



- Chambers a Reisberg (1985)
- reinterpetace dvojznačných obrázců z představy – nebyla možná
- naznačuje existenci souběžného propozičního kódování

Propoziční (výroková) hypotéza



- Anderson a Bower (1973)
- představy i slova reprezentovány v abstraktní formě výroků – nositelů významu, ale nikoliv percepčních znaků
- představy – druhotné jevy

Teorie dvojího kódování



- A. Paivio (1969)
 - slovní kód
 - představy (neverbální systém)
- Kosslynův počítačový model
- zraková představivost - dva systémy mentální reprezentace
 - zpracování neprostorových atributů
 - zpracování prostorových atributů (umístění a orientace v prostoru, porovnání velikosti a vzdálenosti)

Modely Johnson-Lairda



- **3 formy mentální reprezentace**
 - **výroky** – abstraktní reprezentace významu, které lze vyjádřit slovně
 - **mentální modely** – struktury poznatků, implicitní teorie o světě
 - **představy** – vysoce konkrétní, specifické reprezentace

Konekcionalistické modely



- např. McClelland, Rumelhart (1986)
- konekcionalistický model, založen na paralelním zpracování informací - několik kognitivních operací současně
- uzly sítě nereprezentují informace (pojmy), ta je kódována **uspořádáním spojů**

Organizace poznatků v deklarativní paměti



- základní jednotka - **pojem**
- organizace pojmů
 - do **kategorií** – mohou obsahovat další kategorie
 - do **schémat** – celek většího množství pojmů spojených vzájemnými vztahy

Teorie kategorizace



- **kategorie založené na vymezujiících znacích**
 - pojem lze rozložit na soubor znaků, které jsou pro definici kategorie jednotlivě nutné a společně postačující
 - problém této teorie: ne všichni členové kategorie mají nutně všechny definující znaky
- **kategorie založené na prototypch – založená na znacích charakteristických**
 - příklad, který chceme zařadit do kategorie nemusí nést všechny znaky, je možné určit skóre podobnosti třídy
- **2 druhy kategorií**
 - klasické pojmy – vymezené prostřednictvím definujících znaků
 - fuzzy pojmy – stojí na prototypch