

# Umělá inteligence

# Dva přístupy

- Technický – formální systémy, modely, konkrétní aplikace
- Filosofický – definice intelligence, vztah k mysli, vědomí

a navíc

- Sci-fi jako kombinace obojího – roboti a problém definice člověka

# UI a vědomí

- Intelligence jako funkce
- Intelligence jako model myšlení

➔ Mohou stroje myslet?

Kdy se objeví otázka myšlení stroje?

# Technologická paradigmata

- Hrnčířství – golem
- Kovořemesla – mechanické kovové stroje
- Organická chemie – Frankenstein, slečna Golem, pán-vdova
- Fyzika, matematika počítače - formální systémy „myslící programy“



# A. Intelligence jako funkce

- A. Clarke ...a ozve se Frankenstein (Zpráva o třetí planetě), softwarové systémy
- Roboty, agenty, roboti
  - Znalostní systémy
  - Robotika, inteligentní protetika

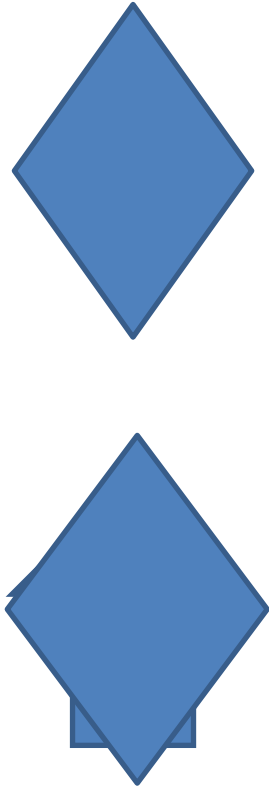
Sometimes I just popup for no particular reason, like now.



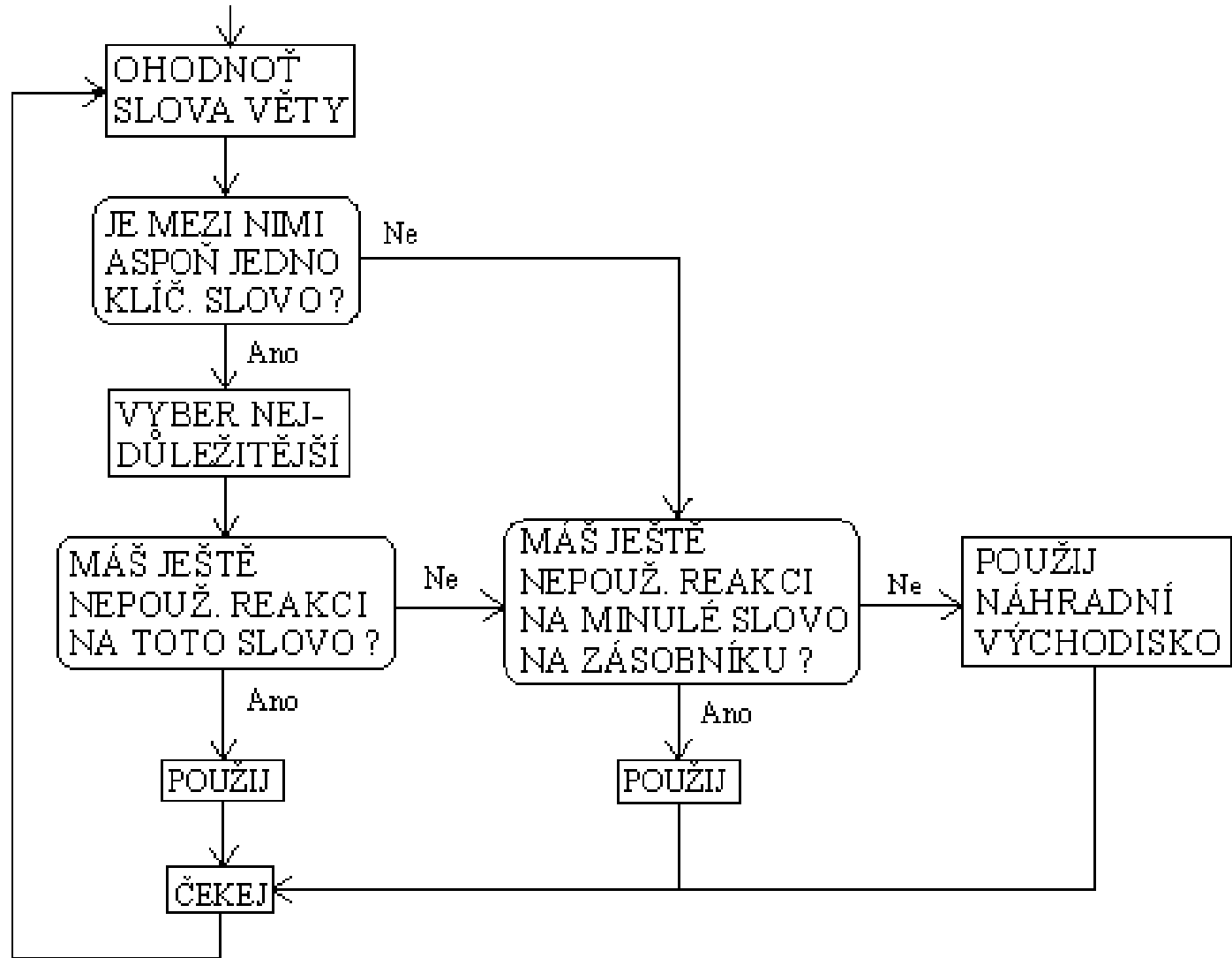
# Definice inteligence v. 1

- Marvin Minsky: „... umělá inteligence je věda o vytváření strojů nebo systémů, které budou při řešení určitého úkolu užívat takového postupu, který - kdyby ho dělal člověk - bychom považovali za projev jeho inteligence.“  
(1967)
  - Turingův test

# Turingův test



# Eliza





# Definice inteligence v. 2

- E. Richová: „... umělá inteligence se zabývá tím, jak počítačově řešit úlohy, které dnes zatím zvládají lidé lépe.“ (1991)
- A další
  - UI je označení uměle vytvořeného jevu, který dostatečně přesvědčivě připomíná přirozený fenomén lidské inteligence
  - UI označuje tu oblast poznávání skutečnosti, která se zaobírá hledáním hranic a možností symbolické, znakové reprezentace poznatků a procesů jejich nabývání, udržování a využívání
  - UI se zabývá problematikou postupů zpracování poznatků - osvojováním a způsobem použití poznatků při řešení problémů

## B. Intelligence a vědomí

- Úměra intelligence a vědomí?
- Lokalizace?
- Dis/kontinuita přechodu?

# Robotické zákony

1. Robot nesmí způsobit člověku jakoukoli újmu ani svou nečinností tuto újmu dopustit.
2. Robot se musí podřítit všem lidským rozkazům, kromě těch, které jsou v rozporu s prvním zákonem.
3. Robot je povinen dbát o vlastní bezpečí, kromě případů, které jsou v rozporu s prvním nebo druhým zákonem.

# Úzká místa RZ a hranice UI

- Definice člověka
- Problém protichůdných příkazů
- Problém bezvýchodné situace
  - Morální dilema
  - Znalost důsledků
    - ➔ 0. zákon: Robot nesmí ublížit lidstvu a ani nesmí svou nečinností dopustit, aby lidstvu bylo ublíženo
- Emoce (R.U.R.)
- Chyba a váhání (pilot Pirx)
- Nepředloženosti

# Netechnologické řešení

- Opustit cestu napodobování
- Politické rozhodnutí

No! No you didn't!

