# Teorie BDI

Believes, Desires, Intentions (představy, přání, záměry)

* Softwarový model agenta
* Vytvořil Michael E. Bratman
* Záměry nejsou převoditelné na představy a přání (obsahují určitý závazek)
* Jedná se o hodně obecný model, konkrétní implementace vyžaduje další prvky

## Vlastnosti

* Deliberativní – uchovává symbolickou reprezentaci prostředí, je řízen určitou vnitřní logikou
* Řízený logikou – akce voleny podle logického kalkulu
* Racionální – koná akce, které jsou v jeho nejlepším zájmu s ohledem na představy, které má o světě
* Omezeně racionální – má **omezené** informace, kognitivní schopnosti a čas na rozhodnutí
* Zaměřený na cíl – snaží se dosáhnout splnění svých přání

## Struktura

* Believes (představy) – agentovy informace. Představa o světě, ve kterém se agent vyskytuje (mohou být mylné či proměnlivé)
* Desires (touhy) – stav světa jakého si agent přeje dosáhnout. Krátkodobý i dlouhodobý. Nemusí jich dosáhnout. Mohou se navzájem vylučovat.
* Intentions (záměry) – Co se agent může rozhodnout dělat.

Rozhodování agentů je řízeno BDI logikou (rozšíření temporální logiky o větvení času ve stromové hierarchii).

(Bel i Otevřený(ventil32)) => (Int i (Bel j Otevřený(ventil32)))

Architektura IRMA (Intelligent Resource-Bounded Machine Architecture)

* První architektura, ve které byl zmíněn přístup založený na BDI
* Je určena pro plánování a praktické rozhodování
* 4 klíčové symbolické struktury (Knihovna plánů, explicitní reprezentace představ, přání, záměrů)
* Obsahuje navíc:
  + Reasoner (usuzovač)
  + Means-end analyser (analyzér prostředků a cílů)
  + Opportunity analyser (analyzér příležitostí)
  + Filtering process (filtrovací proces)
  + Deliberation process (zvažovací proces)

Architektura PRS (Procedural Reasoning System)

* Forma realizace BDI systémů

