

# Multimédia a počítačová animace

Cvičení - Simulace Davu

# Z přednášky...

- Simulace se skládá z agentů
- Různé typy
  - Pravidla/behaviorální
  - Částicové
  - Tekutina
  - a další...

# Z přednášky...

- Každý agent má informace...
  - O svém okolí
  - O svém stavu
  - Případně o ostatních agentech
- To se v různých typech simulací projevuje rozdílně

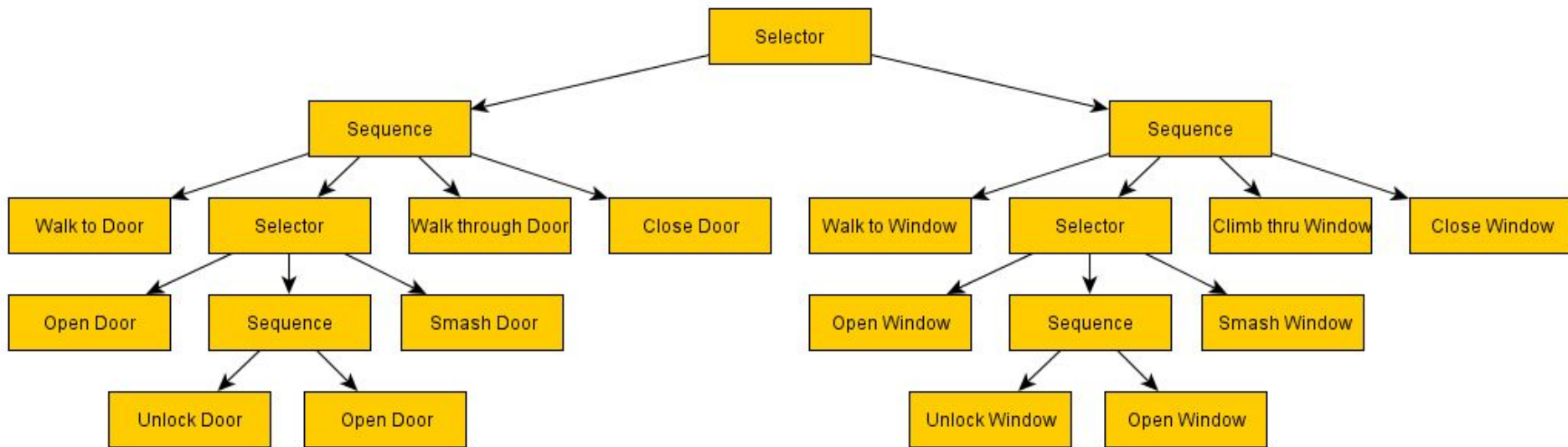
# Behaviorální stromy

- Používané hlavně ve hrách, ale jde je použít i pro simulaci davu
- Strukturovaná definice chování agenta
- Základní komponenty stromu:
  - Kompozitní uzly
  - Dekorátory
  - Koncové uzly
- Každý uzel může mít tři výsledné hodnoty
  - Úspěch
  - Neúspěch
  - Stále běží

# Behaviorální stromy

- Kompozitní uzly:
  - Sequence
  - Selector
  - Parallel
- Dekorátory:
  - Kontrola blackboard hodnoty
  - Vynucená úspěšnost
  - Loop
- Koncové uzly:
  - Vlastní akce
  - Kontroly

# Behaviorální stromy - příklad



# Behaviorální stromy - UE

- Navíc ještě služby
  - Běží stále, když běží část stromu, ve které se nacházejí
  - Mohou upravovat blackboard a tím ovlivňovat běh stromu

# Úkol

- Máme scénu budovy, ve které jsou agenti
- Budova má východ
- Může nastat situace paniky