

# Mestint 2. előadás

PJT

2020. február 18.

**Példán keresztüli magyarázat:**

$$A = \left\{ \begin{bmatrix} A_{11} & & \\ & & \\ & & A_{33} \end{bmatrix} \subseteq VALAMI \right\}$$

$$C \subseteq A$$

$$\sigma = \{f : fel, l : le, b : balra, j : jobbra\}$$

$$le : dom(le) \rightarrow A$$

$$dom(le) = \left( \begin{bmatrix} A_{11} & & \\ & & \\ & & A_{33} \end{bmatrix} \subseteq A \mid A_{31}, A_{32}, A_{33} \neq 0 \right)$$

$$le \left( \begin{bmatrix} A_{11} & & \\ & & \\ & & A_{33} \end{bmatrix} \right) = \begin{bmatrix} A_{11} & & \\ & & \\ & & A_{33} \end{bmatrix}$$

**Fogalmak:**

- **Közvetlen elérhetőség:** Legyen  $a \in A, b \in A$ . Az  $a$  állapotból a  $b$  állapot közvetlenül elérhető, ha van olyan operátort tudunk alkalmazni az  $a$  állapotra és célállapota a  $b$  állapot.  
Jelölés:  $a \Rightarrow b$
- **Elérhetőség:** Legyen  $a, b \in A$ . Az  $a$  állapotból  $b$  állapot elérhető, ha ezek
  - $a = b$
  - Van olyan  $o_1, o_2, \dots, o_k$  operátorsorozat,  $o_n \in o, i = 1, 2, \dots, k, i > 1$ , amelyre  $a_i \Rightarrow a_{i+1} \Rightarrow \dots \Rightarrow b$
 Jelölés:  $a \Rightarrow^* b$

$\langle A, kezdő, C, o \rangle$  megoldható, ha a kezdőállapotból elérhető valamely célállapot.  
 $C \neq \emptyset$

## Ágensszemlélet

**Ágens:** Bármilyen lehet, aminek van

- Érzékelője/Szenzora: információt nyerhetnek a környezetről
- Beavatkozója/Aktuátor: valamilyen módosítást hajtanak végre a környezeten

Érzékelés  $\longrightarrow$  cselekvés?

Ágensfüggvény érzékeléssorozathoz 1 darab cselekvést rendel.

**Determinisztikus regresszió:** Determinisztikus környezetben a környezet állapota meghatározható a környezet előzetes állapotából és az ágens által végrehajtott cselekvésből.

**epizodikus(sorozatszerű) környezetek:** Egy adott cselekvéssorozat a következő cselekvéssorozatra nincs hatással. **Diszkrét/folytonos környezetek:**

- Diszkrét: Véges kiértékelés, véges cselekvés
- Folytonos: Robot taxi példa

**Egy-, vagy többágenses környezet:**

- Egyágenses környezet: pl. kirakó kirakása
- Többágenses: pl. robotporszívó
  - Kooperatív környezet: pl. automata járművek
  - Kompetitív környezet: pl. parkolási "harc"