

# Tartalomjegyzék

<b>1</b>	<b>Intelligens Ágensek</b>	<b>1</b>
1.1.	Alapfogalmak . . . . .	1
1.2.	Jó viselkedés: A racionalitás koncepciója . . . . .	1
1.2.1.	Teljesítménymérték . . . . .	1
1.2.2.	Racionalitás . . . . .	2

## *Tartalomjegyzék*

# 1 Intelligens Ágensek

## 1.1. Alapfogalmak

**Ágens (agent):** Bármit tekinthetünk ágensnek, ami képes arra hogy érzékelőivel (sensors) érzékelje a környezetét (environment) és beavatkozóival (actuators) megváltoztassa azt.

**Érzékelés (percept):** Az ágens érzékelő bemeneteinek leírása egy tetszőleges pillanatban

**Érzékelési soroza (percept sequence):** Az ágens érzékeléseinek teljes története, minden amit valaha is érzékelt.

**Ágensfüggvény (agent function):** Általában egy ágens viselkedését az adott pillanatban az addig megfigyelt teljes érzékelési sorozat határozza meg. Ezt matematikailag úgy fogalmazhatjuk meg, hogy veszünk egy *agensfüggvényt* mely érzékelési sorozatokat cselekvésekre képez le.

**Ágensprogram (agent program):** Az ágensfüggvény egy absztrakt matematikai leírás (példuál egy táblázat). Az ehhez tartozó implementáció az ágens belsejében az ágensprogram.

## 1.2. Jó viselkedés: A racionalitás koncepciója

Első megközelítésben azt mondhatjuk hogy egy *racionalis ágens (rational agent)* olyan, mely helyesen cselekszik. Helyes cselekvésnek azt tekintjük ami sikeresebbé teszi. Ennek meghatározásához szükség van a sikeresség definíciójára.

### 1.2.1. Teljesítménymérték

A teljesítményértéket jobb aszerint megállapítani hogy mit szeretnénk elérni a környezeten és nem az alapján hogy hogy szeretnénk hogy az ágens viselkedjen.

Pl ha egy porszívó ágens teljesítménymértékét feltakarított por mennyisége adja racionalis viselkedés lenne kiönteni a port és újra feltakarítani.

### 1.2.2. Racionalitás

Racionalitást meghatározó tényezők:

- Siker fokát mérő teljesítményérték
- Ágens tudása a környezetéről
- Környezeten végrehajtható cselekvések
- Érzékelési sorozat az adott pillanattig

**Racionális ágens:** Az ideális racionális ágens minden egyes észlelési sorozathoz a benne található tények és beépített tudása alapján minden elvárható dolgot megtesz teljesítménymértéke maximalizálásáért.

### 1.2.3. Mindentudás, tanulás és autonómia

A mindentudást és racionalitást külön kell választanunk. A mindentudás azt feltételezi hogy az ágens tudja cselekedetének valódi kimenetelét. A racionalitás az ágens elvárt teljesítményét maximalizálja, a mindentudás pedig az ágens tényleges teljesítményét.

A racionalitás feltételezi hogy az ágens képes az *információgyűjtésre (information gathering)* és a *felfedezésre(exploration)* és ezek által képes annyit *tanulni (learn)* a megfigyelésekből amennyit csak lehet.

Egy ágens nem *autonóm (autonom)* ha az ágens csak a beépített tudásra épít és nem képes a megfigyelései segítségével alkalmazkodni a környezetéhez.