

KURS 2 · HVORDAN LÆRER MASKINER? · ØKT 1

Maskinen som lærer å vinne

Åtte blyanter, sju kopper og en maskin uten regler

HVA TROR DU?

Kan en maskin lære å vinne et spill uten at noen forteller den hvordan?

Skriv svaret og hvorfor på en lapp.

3 til 5 minutter

SPILLET

Ikke ta den siste blyanten

- 8 blyanter ligger på bordet.
- Ta én eller to blyanter etter tur.
- Den som må ta den siste blyanten, taper.
- Maskinen begynner alltid.

Bygg maskinen

1. Sett etikettene 2 til 8 på koppene.
2. Legg én lapp med «1» og én lapp med «2» i hver kopp.
3. Fordel rollene: menneskespiller, maskinstyrer og protokollfører.

2 til 3 minutter

Maskinens tur

1. Trekk en lapp uten å se, fra koppen med samme tall som antall blyanter igjen.
2. Maskinen tar så mange blyanter som står på lappen. Legg lappen foran koppen.
3. Én blyant igjen? Maskinen må ta den og taper. Tom kopp? Maskinen gir opp og taper.

10 til 12 minutter · gjerne 15 spill · bytt roller etter spill 5 og 10

Lær maskinen

Maskinen vant

Legg alle lappene tilbake i koppene sine.

Maskinen tapte

Den siste lappen maskinen trakk, legges til side for godt. Resten legges tilbake.

Skriv vinneren og hvilken kopp lappen ble fjernet fra.

Ble maskinen bedre?

Hvor mange av spill 1 til 5, 6 til 10 og 11 til 15 vant maskinen?

Hvilke kopper er tomme, eller har bare én lapp igjen?

DET DERE GJORDE

Ingen skrev reglene

Maskinen prøvde, tapte og mistet trekket som ga tap.

Etter mange spill var de dårlige trekkene borte. Spillene var treningsdataene.

Prøv, få svar, juster

Systemet prøver, får vite om det gikk bra eller dårlig, og justerer seg.

Det maskinen kan, kommer fra spillene den har spilt, og fra hvem den spilte mot.

Fakta: 6 til 10 minutter

MENACE, 1961

Forskeren Donald Michie og en kollega bygde en maskin av rundt 300 fyrstikkesker med perler.

Den lærte å spille tripp-trapp-tresko på samme måte som koppene deres.

DISKUSJON

Hva gjør maskinen god eller dårlig?

Forstår maskinen spillet? Hvordan kan dere vite det?

Hva om maskinen bare hadde spilt mot en som alltid tar én blyant?

6 til 10 minutter

Dagens spørsmål

Forstår maskinen spillet? Begrunn svaret.

- Nå tenker jeg ...
- Jeg lurer på ...

3 til 5 minutter · kan flyttes til neste økt

KILDER

Om opplegget

MENACE: Donald Michie og Roger Chambers, 1961.

Spillet, reglene og materiellet er laget for KI på papir. Lignende opplegg med Nim finnes hos Esclafit m.fl. og ESA.