

INF5390 – Kunstig intelligens (våren 2011)

Øving 1

Øvingen skal besvares skriftlig og sendes på e-mail til faglærer Roar Fjellheim, roarfj@ifi.uio.no, senest **22. mars 2011**. Svar på norsk eller engelsk, format .doc(x) eller .pdf.

Besvarelsen teller 10% av sluttkarakter og må være godkjent for å få gå opp til eksamen.

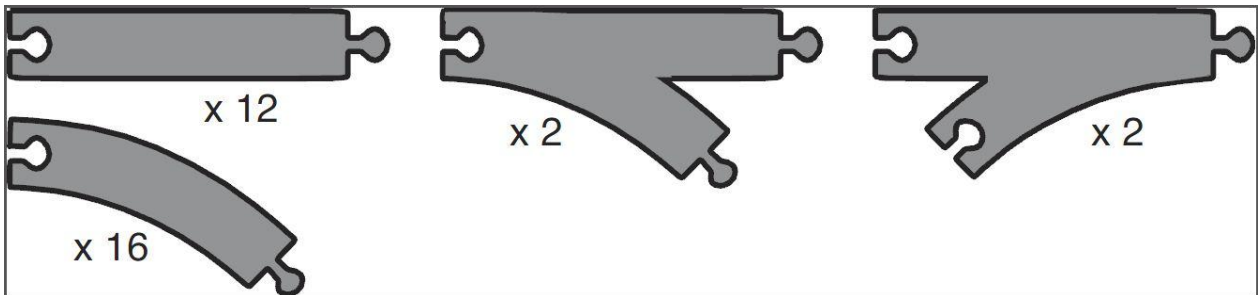
1. *Intelligent Agents (INF5390-AI-02)*

Skriv pseudo-kode for agentprogrammene for

- GOAL-BASED-AGENT
- UTILITY-BASED-AGENT

Bruk syntaks og omtrent samme detaljeringsnivå som øvrige pseudo-kode programmer i forelesningen (f.eks. slide 20, MODEL-BASED-REFLEX-AGENT).

2. *Solving Problems by Searching (INF5390-AI-03)*



Figuren viser deler av et BRIO togsett i tre (antall av hver type vises under hver figur). Delene med krumming kan snus for å gi krumming i motsatt retning. Oppgaven er å sette sammen alle delene slik at de danner en sammenhengende bane uten kryssing og uten noen åpne ender der toget kan kjøre ut.

- Gi en presis spesifikasjon av oppgaven som et søkeproblem.
- Velg og argumenter for en bestemt uinformert søkealgoritme for å løse oppgaven.

3. *Logical Agents (INF5390-AI-04)*

Du får oppgitt følgende utsagn:

Hvis enhjørningen er mytisk så er den udødelig, men hvis den ikke er mytisk, så er den et dødelig pattedyr. Hvis enhjørningen enten er udødelig eller et pattedyr så har den horn. Enhjørningen er magisk hvis den har horn.

- Kan du bevise at enhjørningen er mytisk?
- Kan du bevise at enhjørningen er magisk?
- Kan du bevise at enhjørningen har horn?