**PRÀCTICA 3**

**Planificació**

Oriol Vidal Teruel

Jordi Donadeu Casassas

Oriol Pascual Anglés

Quadrimestre Tardor 2018-2019

**ÍNDEX**

**1- Introducció** 2

**2- Modelació del domini** 3

**3- Modelació dels problemes a resoldre**

**4- Desenvolupament dels models**

**5- Proves**

**1- Introducció**

En aquesta pràctica se’ns presenta un problema que haurem de resoldre mitjançant el planificador Fast Forward.

Per tal de realitzar i implementar aquesta pràctica correctament, seguirem la metodologia explicada a classe, el que implica seguir les següents fases:

- **Modelació del domini:** Determinar de quina manera s’ha modelat el domini, és a dir, les variables, els predicats i les accions.

- **Modelació dels problemes a resoldre:** Determinar de quina manera s’ha modelat els problemes a resoldre, és a dir, els objectes, l’estat inicial i l’estat final.

- **Desenvolupament dels models:** Determinar com s’han desenvolupat els models.

- **Jocs de prova:** Validació de que el sistema funciona tal i com l’enunciat diu que ha de funcionar.

**2- Modelació del domini**

Per tal de modelar el domini vam haver d’incloure els següents requeriments:

:adl :typing :equality

Els tipus de les constants i paràmetres que es van fer servir pel problema van ser:

rover persona suministre assentament base combustible

Els predicats per tal de representar el problema van ser:

* aparcat: rover r aparcat a base b
* l\_rover: rover r localitzat a assentament a
* l\_persona: persona p es trobat a assentament a
* l\_sum: subministre s es troba a assentament a
* rover\_buit: el rover r no porta res
* rover\_1p: el rover r porta 1 persona
* rover\_2p: el rover r porta 2 persones
* rover\_s: el rover r porta el subministre s
* comb\_rest: el rover r disposa de combustible c
* peticio\_p: la persona p ha de ser a l’assentament a
* peticio\_s: el subministre s ha de ser a l’assentament a
* deixo\_p: la persona p ha sigut transportada a l’assentament a
* deixo\_s: el subministre s ha sigut transportat a l’assentament a

Per tal de resoldre el problema vam utilitzar les següents accions:

* translate: si el rover r està aparcat a la base b es treu l’assignació i el rover r no estarà aparcat a la base b. En canvi, si el rover està localitzat a l’assentament a0, es desassigna el rover d’aquest assentament a0 i passa a estar localitzat a l’assentament a1.
* pick1person: si el rover r està localitzat a l’assentament a i la persona p està localitzada a l’assentament a es desassigna a la persona p de l’assentament i el rover r portarà a la persona p. En canvi, si el rover r està buit passarà a no estar buit. En canvi, si el rover ja portava a una altra persona p2 ara passarà a portar a dos persones, p i p2.
* pick2person: si tant el rover r com les persones p1 i p2 es troben a l’assentament a i el rover r està buit es desassignen les persones p1 i p2 de l’assentament i el rover passarà a no estar buit i portarà a les dues persones p1 i p2.
* picksuministre: s’assigna el subministre s al rover r si el rover r estava buit i el subministre s es troba a l’assentament a.
* descarregar:
* carregar: si el rover r no està aparcat a la base b i el rover r es troba a l’assentament a el rover r passarà a estar aparcat a la base b i a no estar assignat a l’assentament a.

**3- Modelació dels problemes a resoldre**

Determinar de quina manera s’ha modelat els problemes a resoldre, és a dir, els objectes, l’estat inicial i l’estat final.

**4- Desenvolupament dels models**

Una breu explicació de com s’han desenvolupat els models (si d’una sola vegada o per iteracions)

**5- Proves**

Un conjunt de problemes de prova no trivials (mínim 2) explicant el resultat. Explicar què diferencia a les solucions que s’obté en cada joc de proves amb cada extensió.