



Nombre:

DNI:

1. (1 punto) Tipos de agentes. Breve descripción de cada uno de ellos.

2. (2.5 puntos) Planificación POP.

Consideremos el siguiente problema de planificación de orden parcial.

- Estado inicial: p1, p2.
- Objetivo: p5, p6.

Acciones	Precondiciones	Efectos
A	p1	p3,p4
B	p2,p4	\neg p3, \neg p5, p6
C	p3	\neg p3,p5

Describir detalladamente (paso a paso) la ejecución del algoritmo POP sobre este problema, hasta encontrar un plan parcial final y mostrar la solución obtenida.

3. (2.5 puntos) Restricciones.

La compañía de aviación “Volanding” debe realizar habitualmente la tarea de configurar la tripulación de los vuelos. El problema actual consiste en organizar parejas de comandante y copiloto para cubrir los cuatro vuelos de mañana: Bruselas, Frankfurt, Río de Janeiro y Singapur. El personal disponible es:

Comandantes			Copilotos		
C1	Ruiz	44 años	P1	Vázquez	33 años
C2	Durán	42 años	P2	García	35 años
C3	Villa	40 años	P3	Gómez	37 años
C4	Gallego	48 años	P4	Arias	40 años

Las normas de la compañía para vuelos fuera de Europa, impiden que la suma de edades del comandante y el piloto exceda de 75 años. Por otra parte, los comandantes son muy supersticiosos y no admiten que su copiloto tenga como inicial de apellido la misma que ellos. Para simplificar el problema, supongamos que el aparato que volará a Bruselas es un modelo especial y el único que sabe manejarlo es el comandante Gallego.

Plantear este problema como un problema de satisfacción de restricciones, describiendo claramente todos los elementos necesarios de la representación.

4. (1 Puntos) Compara la Coordinación Centralizada con la Distribuida, dando ventajas e inconvenientes de cada una.
5. (1 Puntos) Describe el protocolo Contract-Net
6. (2 Puntos) Ontologías. El objetivo es escribir una ontología sobre un conocimiento concreto, como es la plataforma y el juego de “Captura la bandera” que hemos empleado en prácticas.
 - Describe un conjunto de objetos del juego en forma de jerarquía de conceptos.
 - Define algunas relaciones entre conceptos.