

EJERCICIO Cine

Un cine necesita una aplicación para la reserva de asientos en sus salas. Se trata de un multicine que tiene cinco salas, pero se quiere tener en cuenta que este número puede crecer en un futuro cercano. Cada sala tiene un número de asientos que se localizan por fila, y dentro de ésta por número de asiento.

Los asientos tienen dos posibles estados: libre o reservado. Cuando se quiere realizar una reserva de un asiento, se debe consultar previamente el estado del asiento. Sólo se podrán reservar asientos que estén libres. Las reservas siempre tienen que tener en cuenta las películas que se proyectan en la sala. Es decir, por poner un ejemplo, si en la sala 1 hay una película que empieza a las 16:00 y la siguiente empieza a las 18:15, no podremos hacer reservas de asientos en la sala 1 para las 17:00, sino que las reservas, lógicamente, serán o bien para las 16:00 o bien para las 18:15.

También se debe poder visualizar la sala al completo. Una vez se haya visualizado la posición de los asientos, se debe poder seleccionar uno para reservarlo.

Además, será posible asignar películas a las salas, y consultar qué película se proyecta en cada sala. Una película podrá proyectarse en distintas salas, ya sea a la misma hora o a distintas horas. Y una misma sala podrá proyectar varias películas (a distintas horas, por supuesto)

Hacer diagramas de interacción para los siguientes escenarios:

a) Se desea conocer todas las reservas hechas para la sala 3 para el día 2 de junio de 2017.

b) Se desea conocer todas las películas que se proyectan en el cine (no hace falta saber sus horas ni salas)

c) Se desea obtener el listado de todas las películas (títulos) que se proyectan en la sala 1 el día 23 de junio de 2017, incluyendo las horas a las que se proyectan.

d) Se desea saber las salas y horarios de proyección de la película “Alien: Covenant” para el día 4 de junio de 2017

e) Se desea conocer qué asientos están libres para la película “Piratas del Caribe” el día 7 de junio de 2017 (independientemente de la sala y la hora)

f) Se desea reservar los asientos 7 y 8 de la fila 10, para la última sesión de la película “Piratas del Caribe” el día 8 de junio de 2017 en la sala 3.