

Actividades finales para practicar UML+GPI

1. Se pide la realización de un diagrama de casos de uso para la gestión de la visita a un museo. Para ello se proporciona la siguiente información:

Los clientes, que pueden ser visitantes o vip, pueden visitar el museo, pero para ello es imprescindible que compren la entrada. Así mismo, si lo desean, también pueden pedir un folleto del plano del museo.

Los clientes también pueden realizar fotos, pero será necesario previamente informar a la dirección del museo.

Los clientes vip pueden visitar el museo con guía turístico, y será obligatorio elegir en qué idioma desean recibir la visita. Por otra parte, si lo desean, pueden pedir unas gafas de visión tridimensional.

Por su parte, el empleado del museo deberá vender las entradas y gestionar los horarios de visitas.

2. Un holding de empresas desea tener una base de datos referente a las empresas que posee, sus vendedores, así como los asesores que trabajan en el holding. La información está organizada de la siguiente forma:

- Los vendedores se organizan en una jerarquía de pirámide, es decir, cada vendedor puede captar otros vendedores para el holding, de manera que un vendedor tendrá a su cargo varios vendedores.

Hay que tener en cuenta que un vendedor sólo podrá trabajar en una empresa y sólo podrá captar vendedores para la empresa en que trabaja; siendo importante almacenar la fecha en que se realiza la captación. En una empresa podrán trabajar muchos vendedores. Los datos de interés para los vendedores serán el código de vendedor, nombre y la dirección.

- Las empresas cubrirán diferentes áreas del mercado, y una misma área puede ser cubierta por varias empresas. Las áreas se definen por su nombre y una descripción.
- Las empresas pueden estar actuando en varios países y en un país pueden estar desarrollando actividades varias empresas, siendo un dato importante la ciudad donde se localiza la sede de la empresa. Los datos de interés para las empresas son el nombre, la fecha de entrada en el holding y el número de vendedores que posee.
- Los datos de interés de los países son: el nombre, el número de habitantes y la capital.
- Los asesores entran en el holding para dar soporte a cada una de las áreas en las que actúa el holding. Un asesor puede cubrir varias áreas y un área puede ser cubierta por varios asesores. Es importante saber en qué fecha un asesor comienza a trabajar en un área determinada. Los datos de interés de los asesores son el código de asesor, nombre, dirección y la titulación.

3. Se proporciona la siguiente tabla con la relación de tareas disponibles para un proyecto en concreto.

Se pide realizar el diagrama de precedencias y obtener el camino crítico.

| TAREA | DESCRIPCIÓN | ESFUERZO | RECURSOS | PREDECESORAS |
|-------|------------------------|----------|-----------------|--------------|
| A | Análisis de requisitos | 3 meses | 1 analista | - |
| B | Diseño de la BB.DD | 2 meses | 1 analista | A |
| C | Diseño de procesos | 3 meses | 2 analistas | A |
| D | Desarrollo esquema | 1 mes | 1 programador | B |
| E | Codificación | 10 meses | 5 programadores | D |
| F | Revisión del código | 2 meses | 2 analistas | D, E |
| G | Realización de pruebas | 3 meses | 2 analistas | F |
| H | Mantenimiento | 2 meses | 1 programador | G |