

Práctica 1

Análisis textual

Ejercicio 1. Control de la máquina de reciclado: MAKI

Se trata de construir un sistema que controle una máquina para reciclar los siguientes elementos: latas, botellas y envases. La máquina puede ser utilizada por diferentes personas: los clientes y el operador.

- El sistema registra cuántos elementos deposita o devuelve cada cliente e imprime un recibo con el valor de los elementos devueltos y el total a pagar al cliente.
- El sistema también lo utiliza un operador que desea conocer el número de elementos de cada tipo que se han devuelto durante el día. Para ello genera un informe diario y lo imprime. También debe poder modificar los valores de los elementos. Además, el sistema activará una alarma que avise al operador cuando se acabe el papel de los recibos o si detecta algún problema con los elementos depositados.

Se pide:

- a) Realizar un análisis textual del enunciado utilizando para ello la herramienta Visual Paradigm.
- b) A partir de dicho análisis, identificar los elementos estructurales (por ejemplo, clases) y de comportamiento (por ejemplo, casos de uso y actores).
- c) A partir de dichos elementos, representar el diagrama de clases parcial y el diagrama de casos de uso parcial.

Ejercicio 2. Gestión de la venta de caballos: CABALO

Se trata construir un sistema para la gestión de la venta de caballos en una oficina. Dicha oficina pertenece a la granja, denominada CABALO, en la que se crían caballos, bien machos (sementales) o bien hembras (yeguas). El funcionamiento de la venta de caballos es el siguiente:

- Un cliente quiere comprar un caballo. Además de verlo en la granja, solicita consultar, él mismo, en el ordenador sito en la oficina algunas de las características del animal. Entre ellas figuran:
 - A la hora de adquirir un semental, el cliente se asegurará de que éste tenga las vacunas en regla.
 - La comprobación de las vacunas es igualmente necesaria a la hora de adquirir una yegua.
 - Asimismo la comprobación de los partos que ha tenido una yegua es una información requerida antes de comprarla.
 - A la hora de adquirir un caballo, el comprador puede de manera opcional examinar el carácter del animal (por ejemplo, si es dócil).
- Cuando el cliente adquiere de forma definitiva el caballo, el oficinista se encarga de registrar la venta y entregar un certificado de dicha venta al cliente para indicar que se ha realizado el cambio de propietario.

Se pide:

- a) Realizar un análisis textual del enunciado utilizando para ello la herramienta Visual Paradigm.
- b) A partir de dicho análisis, identificar los elementos estructurales (por ejemplo, clases) y de comportamiento (por ejemplo, casos de uso y actores).
- c) A partir de dichos elementos, representar el diagrama de clases parcial y el diagrama de casos de uso parcial.

Ejercicio 3. Gestión de cursos virtuales: CUVI

Los requisitos funcionales y no funcionales de un sistema para la gestión de cursos virtuales son los siguientes:

- Este sistema que ofrece cursos virtuales permite el acceso a la aplicación vía web a dos tipos de usuarios: profesores y alumnos. Además, debe ser accesible a cualquier tipo de usuario con discapacidad, para lo que es obligatorio que satisfaga el nivel doble A (criterio AA) de la normativa sobre la accesibilidad web.
- Existen una serie de operaciones comunes que ambos usuarios pueden realizar como son asistir al foro y comunicarse a través del chat.
- En cualquier caso, tanto profesores como alumnos deberán autenticarse en el sistema antes de poder acceder al curso.
- Obligatoriamente, un alumno deberá haberse matriculado en el sistema para acceder a él. Así, los profesores podrán consultar los alumnos matriculados en cualquiera de los cursos. Además, los alumnos podrán modificar sus datos.
- Los profesores podrán colgar el material docente del curso a través de la aplicación. Los alumnos de este modo podrán acceder a consultar lecciones. Además asociada a cada lección podrán consultar la bibliografía asociada, descargarse los apuntes o realizar los tests asociados al temario. También podrán, opcionalmente, recomendar dichas lecciones a otros alumnos matriculados.

Se pide:

- a) Realizar un análisis textual del enunciado utilizando para ello la herramienta Visual Paradigm.
- b) A partir de dicho análisis, los elementos de comportamiento (por ejemplo, casos de uso y actores).
- c) A partir de dichos elementos, representar una primera versión del diagrama de casos de uso (actores, casos de uso, relaciones entre ellos y límite del sistema).