

PRÁCTICA: Modelado de un Sistema Software con UML

DESCRIPCIÓN

La práctica de la asignatura consiste en realizar la captura de requisitos y el modelado de una aplicación software. El desarrollo estará basado en el lenguaje UML, haciendo uso de los distintos bloques de construcción que éste ofrece. Con esta práctica se persiguen los siguientes objetivos:

- Conocer los distintos tipos de elementos y diagramas que ofrece UML para el modelado software.
- Aprender a realizar el modelado de una aplicación software por medio de UML.
- Saber aplicar los patrones de diseño del software como herramienta para mejorar la calidad de diseño de una aplicación.

NORMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- La resolución de esta práctica se realizará de forma individual.
- Es obligatorio entregar **toda** la documentación que se solicita.
- Se **valorará** el estilo aplicado para modelar la aplicación software, el correcto uso de los diagramas UML, la corrección de los modelos y completitud, así como la calidad de la documentación entregada.
- El profesor se reserva el derecho de convocar al alumno para realizar una **entrevista** una vez realizada cualquier entrega. Los conocimientos demostrados por el estudiante durante la entrevista pueden ocasionar la modificación de la nota asignada a la práctica.
- La nota de esta práctica se guarda **exclusivamente** durante el curso académico 2017/2018.

ESPECIFICACIÓN DEL CASO PRÁCTICO “SISTEMA DE COMPRA ONLINE”

Objetivo:

Familiarizarse con los diagramas de casos de uso en UML. Aprender a utilizar los diagramas de casos de uso para modelar su contexto y requisitos, así como el comportamiento de los subsistemas del caso práctico real propuesto.

Enunciado:

Una empresa murciana quiere implantar una nueva página web para promover la venta y distribución de productos on-line. Para ello se ha fijado en uno de los grandes vendedores y distribuidores de Internet, concretamente en la siguiente web:

<http://www.amazon.es>



Aclaraciones:

- *No hay que subscribirse como cliente prime.*
- *Las funcionalidades que se deben de identificar y modelar son las que se puedan acceder sin tener que subscribirse.*
- *No hay que modelar la parte de la empresa que se subscribe para vender productos.*
- *En la parte de realizar pedidos describir hasta donde se llegue sin llegar a realizar el pago.*
- *Cualquier aspecto que se tenga en cuenta debe de indicarse en la práctica.*

PROCEDIMIENTO Y ENTREGABLES

La práctica está organizada en dos entregables. La fecha de las entregas se indica en la sección “Normas Entrega”. La entrega deberá contener la siguiente información:

PRIMERA ENTREGA:

- a) **Modelo de requisitos** del sistema que consiste en el diagrama de los casos de uso así como la especificación de al menos 3 casos de uso. (Para la especificación de los casos de uso se empleará la plantilla adjunta a este documento).
- b) **Modelo de Análisis:**
 - Diagrama de clases, que incluya relaciones entre clases, sus adornos, y operaciones más relevantes de las clases.
 - Realización de los 3 casos de uso especificados en el modelo de requisitos mediante diagramas de interacción. Concretamente, a partir de los casos de uso identificados en el modelo de requisitos:
 - Documentar los casos de uso mediante diagramas de secuencia. Para ello, se debe emplear las clases identificadas en el diagrama de clases.
 - Modelar los casos de uso mediante diagramas de comunicación que muestre la colaboración entre las distintas clases para la realización de los casos de uso.

SEGUNDA ENTREGA:

- c) **Modelo de Diseño:**
 - Modelar el ciclo de vida de al menos 2 clases importantes en el sistema mediante diagramas de estados. Se debe buscar un ejemplo cuya complejidad justifique la utilización de este tipo de diagrama.
 - Modelar, mediante diagramas de actividad, el flujo de control de al menos 2 operaciones de las clases de diseño y/o flujos de trabajo del sistema completo. Tratar de buscar ejemplos cuya complejidad justifique la utilización de este tipo de diagrama.
- d) **Modelo de Desarrollo e Implantación.**
 - Modelado de la arquitectura lógica del sistema mediante un diagrama de paquetes que identifique los subsistemas en que se divide el sistema global. El diagrama de paquetes deberá organizar en paquetes las clases identificadas en el diagrama de clases elaborado anteriormente.
 - Descripción de la organización de los componentes físicos del sistema mediante un diagrama de componentes. Una parte esencial de este modelado será identificar las distintas interfaces a través de las cuáles se comunican los distintos componentes de la aplicación.
 - A partir de los componentes identificados anteriormente, modelar los aspectos físicos del sistema. Concretamente, se deberá realizar un esbozo del posible despliegue de la **aplicación** mediante un diagrama de despliegue. Se deberá identificar el equipamiento necesario para el despliegue de la aplicación, así como la distribución de los distintos componentes.

NORMAS DE ENTREGA

Se debe elaborar un informe de prácticas (en formato .pdf) que contenga la información que se solicita. Concretamente, el informe deberá contener obligatoriamente los siguientes contenidos:

- Una portada que contenga el nombre de la asignatura, curso (2017/18), convocatoria y dato del alumno (DNI, nombre y apellidos, correo electrónico).
- En la segunda página se incluirá un índice con el contenido de la memoria.
- El informe debe respetar la identidad visual de la Universidad (publicada en <http://identidad.ucam.edu>).
- El resto de secciones del documento seguirá una organización coherente según la información que se pide (ver sección “Procedimiento y Entregables”).
- **NO se aceptará** una memoria donde los modelos que se piden sean **los ficheros fuentes de la aplicación empleada para modelar**. Toda la información debe aparecer en la memoria de prácticas, incluyendo tanto los **diagramas** como las **explicaciones** que se consideren oportunas.
- **OBLIGATORIO el formato del documento deberá ser PDF.**
- El alumno podrá elegir la herramienta para la edición de los distintos diagramas UML que son pedidos para cada entrega. Se sugiere el uso de [Visual Paradigm](#) la cuál, en su versión gratuita [Community Edition](#) soporta el modelado de todos los diagramas UML solicitados en la práctica.
- La fecha de la primera entrega de esta práctica queda fijada para el **2 de Mayo a las 23:55 horas** y se aconseja entregar los diagramas de los apartados a y b
- La segunda entrega será el **21 de Mayo a las 23:55 horas** y deberá de entregarse el resto de apartados, el apartado **c y d**.
- Será suficiente con que uno de los miembros del grupo responda a la tarea adjuntando el material.
- Si no se realiza la entrega del 2 de Mayo se podrá entregar todo el día 21 de Mayo, pero no habrá posibilidad de corregir ningún diagrama de la entrega.