

TEMA 4. INGENIERÍA DE REQUISITOS EJERCICIOS

Principios y Fundamentos de la Ingeniería del Software

Grado en Ingeniería Informática

Ejercicio 1

Un **sistema automático de cambio de grupos** para asignaturas funciona de la siguiente manera:

- El profesor da de alta una asignatura y asigna los alumnos matriculados a cada uno de los grupos.
- Un alumno que quiera cambiar de grupo en una asignatura puede consultar las peticiones de cambio o publicar su petición.
- Si consulta las peticiones y encuentra alguna que le interese, el alumno puede solicitar el cambio y el sistema lo almacena.
- Si no le interesa, el alumno deja el cambio disponible por si a otro alumno le interesara.
- Los alumnos sólo pueden consultar y publicitar cambios de las asignaturas en las que están matriculados, cosa que habrá que verificar.

Ejercicio 2

Un **juego de teléfono móvil** dónde participan dos jugadores cada uno con su propia terminal.

- Cuando dos jugadores desean jugar, uno de ellos crea una nueva partida y el otro se conecta.
- El objetivo del juego es manejar una nave y disparar al contrario.
- Si uno de los dos jugadores acierta, la partida termina.
- Si uno de los dos jugadores deja la partida (o se pierde la conexión) la partida termina.

Ejercicio 3

Se desea informatizar la **petición de citas para las tutorías** de los alumnos de informática. El funcionamiento de la aplicación consistirá en varios pasos:

1. **El alumno** debe identificarse incluyendo su e-mail y su clave de acceso, si alguno de estos datos es incorrecto aparecerá un mensaje de error, en otro caso se pasará al paso 2.
2. En este paso el alumno introduce una fecha y una hora, así como, el nombre de la asignatura, el profesor y el motivo de la tutoría. Si algún dato está vacío se produce un mensaje de error. Si el nombre de la asignatura o del profesor no existe se produce otro mensaje de error.
3. También existe la posibilidad de que el alumno pueda consultar las tutorías que tiene solicitadas, para ello debe identificarse introduciendo su e-mail y la clave de acceso, si algún dato es incorrecto se produce un mensaje de error, si los datos son correctos se muestra un listado por pantalla con las tutorías como el que sigue:

Fecha	Hora	N_Asignatura	Nº de créditos_A	Curso_A	Motivo	N_Profesor
:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:

4. **El profesor** también puede consultar las tutorías solicitadas. Para ello debe identificarse introduciendo su número de registro personal, su DNI y su clave de acceso , si alguno de estos datos es incorrecto aparecerá un mensaje de error, en otro caso se pasará al paso 5.
5. En este paso debe introducir el nombre de la asignatura y el suyo propio. Si algún dato no existiera se produce un mensaje de error. En otro caso se muestra un listado como el que sigue:

Fecha	Hora	Asignatura	Motivo	Nombre alumno	Teléfono
:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:

Número total de tutorías: 9999

Ejercicio 4

Problema. Foro UHU

Un foro es un espacio virtual de discusión y debate creados en Internet o en una Intranet en donde los usuarios pueden enviar y contestar mensajes de una determinada temática que pueden ser leídos por otros usuarios.

La UHU desea realizar una herramienta que implemente y gestione el uso de foros asociados a cada asignatura. De este modo, cada asignatura tendrá asignado un foro donde el profesor, que actuara como moderador, establecerá inicialmente (y mantendrá posteriormente) las categorías en que se estructura el foro.

P.Ej.

Ingeniería del Software:

Categorías:

- Teoría
- Prácticas iniciales
- Práctica BBUVA
- Actividades academ. dirigidas

Una categoría consta de una etiqueta breve identificativa y de una descripción algo más amplia.

En cada categoría, cualquier persona podrá abrir un tema, o responder al tema planteado. Un tema no es más que un mensaje que consta de un titular o asunto y de un cuerpo del mensaje.

Ejercicio 4

En cada categoría, cualquier persona podrá abrir un tema, o responder al tema planteado. Un tema no es más que un mensaje que consta de un titular o asunto y de un cuerpo del mensaje.

Foro: Teoría (Ingeniería del software)

Tema	Iniciado por	Respuesta		
¿Aprobado general?	Iluso.martinez	3	Manuel.villa 2/4/2012 19:30	Ver
Apuntes tema 4 en moodle	Pilar.Polo	0	Pilar.Polo 1/4/2012 20:00	Ver

Nuevo tema

En definitiva, cualquier usuario podrá:

- Ver el foro (se le muestran las categorías)
- Ver una categoría (se le muestran los temas de esa categoría)
- Ver un tema (se le muestran los mensajes en el tema)

Mientras visualiza una categoría, podrá añadir un tema.

Mientras visualiza un tema, podrá responder al tema.

Ejercicio 4

Mientras visualiza un tema, podrá responder al tema.

Foro: Teoría (Ingeniería del software)

Tema		¿Aprobado general?
1	Iluso.martinez 1/4/2012 20:00	Pues eso, he leído en la normativa de exámenes que los años que acaban en 12 hay un aprobado general en septiembre, ¿es verdad?
2	Copion.gonzalez 1/4/2012 22:00	A mí me cogieron en el examen con una 'chuleta', pero no era para copiar. ERA SOLO UN BACKUP EN PAPEL DE MIS CONOCIMIENTOS!!!
3	Manuel.Villa 2/4/2012 19:30	Creo que ambos necesitáis estudiar más

Responder tema

El moderador, puede borrar temas, también cerrarlos y borrar mensajes.

Los temas tendrán un icono indicando cualquiera de las situaciones en que puede encontrarse:

- Tema abierto. Cuando alguien lo abre y se permiten las respuestas.
- Tema 'caliente'. Cuando el número de mensajes de respuesta es mayor de 25.
- Tema cerrado. Cuando el moderador considera que no se pueden añadir más respuestas.

Los foros serán de acceso libre dentro de la arquitectura de red de la UHU y sólo será necesaria la identificación del usuario para añadir un tema y para responder a un tema. Dado que las direcciones IP de los profesores son controladas, el sistema identifica y diferencia claramente a profesores de alumnos.

Se pide:

1. Diagrama de casos de uso.
2. Diagrama de Clases, con todos los "adornos" posibles
3. Diagrama de estados para la clase Tema.