
Examen de Metodología y Desarrollo de Programas

Febrero de 2018 (7 puntos)

Se va a diseñar un portal web que permita la organización de un conjunto de congresos: gestionar los diversos artículos que se envían, sus revisiones así como gestión económica del mismo. Después de varias entrevistas, las especificaciones del sistema se detallan a continuación:

- a) Congreso. Se caracteriza por tener un nombre, una sede, una fecha de celebración, un comité de organización (descrito más abajo) y un comité de programa (descrito más abajo).
- b) Sesiones. Un congreso se organiza en un conjunto de sesiones (ordenadas), que tienen asociados los artículos que se presentarán en la misma. Una sesión se define por su temática (nombre), fecha de celebración, y entre uno y cinco organizadores, que son los expertos en el dominio correspondiente.
- c) Artículos. El congreso tiene artículos científicos (sin repetidos) que, para su publicación, deben ser revisados por expertos en la materia. De cada artículo es necesario almacenar su título, la lista de autores (al menos uno), la sesión a la que se presenta, si está aceptado o no para su presentación, valor medio de sus revisiones, un texto con el resumen del mismo, y la localización con la ubicación del fichero que tiene su contenido (un string). Todo artículo está en una sesión, y cada sesión debe tener al menos cuatro artículos.
- d) Autores. Los autores (identificador, nombre, email, e institución) se encuentran dados de alta en el sistema (acceso eficiente).
- e) Revisiones. El sistema se encuentra compuesto por revisores. Cada artículo recibe, varios informes de revisión, donde cada uno de ellos es elaborado por un revisor experto en la materia. Los revisores realizan informes de revisión que incluyen los campos: adecuación (int) , novedad (int) , calidad (int) y una sección de comentarios a los autores (string). De estos revisores es necesario conocer su nombre, email, institución y los temas expertos(String).
- f) Hay dos comités en el congreso. El comité de organización está compuesto por los organizadores de las sesiones. El comité de programa, por su parte, está compuesto por los revisores de los artículos científicos presentados en las diferente sesiones.
- g) Inscripciones. Cada artículo del congreso ha de tener asociada una inscripción en la que un autor compromete a ir a exponer el trabajo. Además del asistente, las inscripciones se caracterizan por una cuota o precio, los datos del pago (string con número de tarjeta de crédito).
- h) Nótese que en un congreso una persona puede participar como Autor, en otro congreso como revisor y en otro como organizador, dependiendo de su participación. Se supone que nunca puede estar en dos o más.

La aplicación tendrá diferentes tipos de usuario que, en todo caso, deberán estar registrados y hacer login para poder realizar cualquier acción. Los tipos de usuario y sus acciones se describen a continuación:

- 1. Autores. Podrán enviar artículos al sistema e inscribirse, en caso de asistir al congreso.
- 2. Revisores. Sólo podrá realizar revisiones de artículos, y subirlos al sistema.
- 3. Organizadores. Podrán realizar diversas tareas:
 - 1. Dar de alta o eliminar sesiones.
 - 2. Borrar artículos enviados incorrectamente.
 - 3. Borrar revisiones de artículos no apropiadas.
 - 4. Revocar inscripciones realizadas con algún tipo de fallo.
 - 5. Listar sesiones, artículo, autores y revisores.

Desde el sistema se puede dar de alta congresos así como poder gestionar directamente sesiones, artículos, autores, participantes e inscripciones.

A partir del enunciado se pide

1. Realizar el diagrama de clase. Se debe indicar el tipo de colección o estructura correcta que más se adecúa al enunciado (**2 puntos**). Si no se indica, la relación se considerará errónea. Sólo debe indicarse los atributos (no es necesario los métodos).
2. Atendiendo a las clases, atributos y métodos anteriores, realizar el diagrama de secuencias, lo más detallado posible, que modela la creación de un congreso con una sesión (S1), que recibe dos artículos (A1 a A2). Los artículos tienen un único autor (a1 y a2) y son revisados por los dos revisores cada uno (r1, r2 y r3,r4). El organizador de la sesión es O1. (**1 punto**)
3. Implementar el proceso de subida de un nuevo artículo a un congreso dado. Se debe pedir todos los datos que estimes y controlar todos los posibles errores. (**1 punto**)
4. Implementar el proceso que muestra el nombre de los artículos aceptado que ha revisado un determinado revisor (a partir del nombre del revisor) para un congreso determinado (**1 punto**).
5. Implementar el proceso de selección para la publicación de los artículos de cada sesión. Para ello se calcula la media de valoración de todos los revisores para cada artículo de un congreso dado y se selecciona los 4 mejores por cada sesión. (**1 punto**) .
6. Se pide realizar la batería de test de la funcionalidad del punto 5.

Nota.

- No se recibe ningún dato en la cabecera de los métodos. Todos se deben pedir en el método
- Debe implementarse todos los métodos a los que se realice una llamada.