

Programación Orientada a Objetos - Parcial 15-06-2018

El jueves 14 de junio comenzó el mundial de fútbol Rusia 2018. Los mundiales de fútbol se juegan cada 4 años desde el primer mundial en 1930, solo se suspendieron en dos oportunidades, 1942 y 1946 por la Segunda Guerra Mundial. La selección Argentina ha ganado el mundial en dos ocasiones (1978 y 1986) y ha llegado al a final en otras tres ocasiones (1930, 1990 y 2014). Actualmente integra el Grupo D junto a Islandia, Croacia y Nigeria. Dicho el dato de color mundialista, defina las clases para implementar una solución orientada a objetos para el siguiente problema e implemente en Java:

- f) Modelar un sistema que permita la organización de noticias de un diario electrónico. Las noticias se clasifican en 3 categorías: deportes, sociales y locales (aunque a futuro se pueden agregar nuevas categorías de noticias). De cada noticia se guarda: el contenido (texto), el título, el autor y una lista de palabras claves de la misma. Las noticias se organizan en una estructura de secciones y sub secciones. La categoría de cada sección/subsección se determina automáticamente como la categoría más repetida de los elementos que contiene. Por otro lado, las palabras claves de una sección/subsección, se calculan como la unión de todas las palabras claves de los elementos que contiene, sin incluir palabras repetidas.
- g) El sistema de noticias posee un motor de búsqueda el cual permite listar *noticias* por los siguientes criterios:
- Todas las noticias cuyo título contenga la palabra "Tandil"
 - Todas las noticias que en el contenido de la misma se encuentre la frase "en 1930"
 - Todas las noticias de la categoría "Sociales"
 - Todas las noticias que en el contenido de la misma se encuentre la palabra "Argentina"
 - Todas las noticias cuyo autor sea "Ricardo Ruben"
 - Cualquier combinación lógica de los anteriores
- h) Implementar un mecanismo que permita clasificar de forma automática las noticias, de acuerdo a diferentes formas. Por ejemplo:
- Si el texto de la noticia contiene la palabra "Movediza" se le agrega la palabra clave "Locales"
 - Si el texto contiene la palabra "iphone" o la palabra "android" se le agrega la palabra clave "telefonía"
 - Si el título contiene la palabra "Fútbol", se le cambia la categoría a Deportes
 - Si el título contiene la palabra "Fiesta" se le cambia la categoría a Sociales.
- i) Para poder mejorar la experiencia del usuario, el sitio permite obtener una versión restringida del mismo. Para esto, el usuario puede ingresar distintas configuraciones que le permiten obtener su propia versión del sitio. Por ejemplo:
- Dejar solo las noticias de deportes
 - Dejar solo las noticias de deportes y que tengan la palabra clave "fútbol"
 - Dejar todas las noticias de sociales en las que en su contenido esté presente la palabra "Susana"

Los anteriores son solo algunos ejemplos de formas de clasificación y pueden cambiarse o combinarse. El mecanismo provisto debe también permitir combinar las modificaciones que se realizan en la noticia, por ejemplo, agregar la palabra clave "Farándula" y también cambiar la categoría a "Sociales".

Los anteriores son solo algunos ejemplos de formas de restringir la vista del sitio. Tener en cuenta que al restringir el sitio, no debe modificarse el sitio original y que la versión restringida debe respetar la estructura del sitio original.

- j) Como un último pedido, el dueño del sitio desea agregar dos nuevos tipos de secciones:
- Una sección "trending topics" que posee un conjunto de noticias, secciones y sub secciones, pero su categoría no depende de las noticias que contiene, sino que es siempre "trending topics". Por otro lado, si le solicitan las palabras claves, realiza una unión de todas las palabras claves de las noticias que contiene (eliminando repetidas), las ordena alfabéticamente y solo retorna las 5 primeras palabras claves de la unión.
 - Una sección "Farándula" que posee un conjunto de noticias, secciones y sub secciones, y posee las siguientes características: las palabras claves de la misma se calculan como las 13 primeras palabras claves (ordenadas alfabéticamente) de la unión de todas las palabras claves de las noticias que contiene (sin repetidos), y la clasificación de la sección siempre va a ser "Farandula", independientemente de las secciones de las noticias que contiene.

Tener en cuenta todos los mecanismos de la programación Orientada a Objetos.