

Práctica 2: Sistema de Archivos vs Bases de Datos

Integrantes: Arcos Morales Ramón : 319541478
 Casarrubias Casarrubias Victor Manuel : 421003581
 Castillo Hernández Eduardo : 420003557
 López Asano Miguel Akira : 320219089
 Rivera Lara Sandra Valeria : 320039823

Fecha: 02/02/2024

Ejercicio 1. *Requerimientos de candidatos:*

- *Persona*
 - *Nombre completo (nombre, primer apellido, segundo apellido)*
 - *Fecha de Nacimiento*
 - *Teléfono (multivaluado)*
 - *Correo (multivaluado)*
 - *Atleta*
 - *Género*
 - *Juez/Árbitro*
 - *Entrenador*
- *Disciplina*
 - *Nombre*
 - *Categoría*
 - *Número de participantes*
- *Patrocinador*
 - *Nombre*
 - *Identificador*
- *Localidad*
 - *Nombre*
 - *Dirección (calle, número, ciudad)*
 - *Tipo*
 - *Aforo*
- *Fase*
 - *Nombre*
 - *Identificador*
 - *Aumento de costo*
- *País*
 - *Medallas de Oro*
 - *Medallas de Plata*
 - *Medallas de Bronce*

- *Total de medallas (derivado)*
- *Nombre (llave)*
- *Agenda*
 - *Fecha del evento*
 - *Hora de inicio*
 - *Duración Máxima*
 - *Precio*
- *Medallero*
 - *Año (llave)*
 - *Podio (esto todavía no sé como conectarlo, te toca Sandra)*

Comprensión del contexto del sistema

- *Atleta practica una Disciplina (muchos a muchos)*
- *Atleta tiene un País que representa (muchos a uno)*
- *Una Disciplina tiene Patrocinadores (muchos a muchos)*
- *Una Localidad pertenece a un País (muchos a uno)*
- *Una Agenda contiene una Disciplina (uno a muchos)*
- *Una Agenda tiene Atletas (muchos a muchos)*
- *La Fase Eliminatória contiene a los Atletas a participar en esa ronda (muchos a muchos)*
- *Un Juez/Árbitro es encargado de supervisar una Disciplina (muchos a muchos)*
- *Un Entrenador entrena a Atletas (uno a muchos)*
- *Un Entrenador enseña una Disciplina (muchos a muchos)*

Requerimientos no funcionales asociados a requerimientos funcionales.

- *Un atleta tiene que pertenecer a una o más disciplinas.*
- *Un atleta tiene que pertenecer a un país.*
- *Una disciplina puede tener uno o varios patrocinadores.*
- *Un juez tiene que supervisar una o varias disciplinas*
- *Un medallero contabiliza las medallas de todos los países participantes en un año.*

Requerimientos no funcionales no asociados a requerimientos funcionales.

- *Se deberá tener cuidado de no registrar a un mismo atleta con más de una nacionalidad.*
- *Se deberá aumentar el costo de cada evento en relación con el atributo Aumento de costo de una Fase.*
- *Se tendrá que ordenar el podio del Medallero en base la cantidad de medallas de oro, luego las de plata y por último las de bronce, es decir, se tendrá como prioridad las de oro para decidir una mejor posición.*

Ejercicio 2.

Ejercicio 3. Contesta las siguientes preguntas:

- *Menciona 5 diferencias entre almacenar la información utilizando un sistema de archivos a almacenarla utilizando una base de datos.*

- *Describe cual es mas conveniente utilizar (sistema de archivos o base de datos).*

El decidir cuál será más conveniente dependerá de las necesidades que se tengan. Si se tiene poca información no estructurada y no se requiere de relaciones complejas, el uso de un sistema de archivos podría ser más conveniente ya que sería simple de manejar y cubriría las necesidades que se plantearon. Sin embargo, si se tienen más datos o se prevé que el volumen de los datos incremente, el uso de una base de datos será mucho más conveniente. Ya que se podrán realizar búsquedas, poseerán más seguridad, los datos serán consistentes y permitirán relaciones más complejas; por lo tanto, es importante el conocer los requisitos y el contexto sobre el cuál se está trabajando.

Referencias