

Programación con Herramientas Modernas

Trabajo práctico 2019

Dominio y precondiciones

El dominio sigue siendo el mismo de la entrega 0. Asumimos que están persistidos los objetos de dominio en una base de datos relacional.

Entregables

Parte 1: Persistencia

La aplicación deberá implementar una persistencia adicional a un motor de base de datos documental. Debemos ahora persistir la colección de películas y funciones que tenemos disponible en la aplicación en dicha base de datos, dejando de lado la persistencia contra el motor relacional. El grupo deberá evaluar cómo realizar el mapeo de los objetos de dominio para mantener la coherencia del grafo en memoria.

Nuestra sugerencia es elegir [MongoDB](#) como base documental + cliente [Robo3T](#) para hacer las consultas. El mapeo Objetos/Documento puede hacerse mediante un mapeo manual, o bien [Morphia](#) (recomendado), [Morphium](#) o [DataNucleus](#) que implementa JPA.

La entrega tendrá por motivos didácticos un cluster con dos shard para la colección, contando cada una con un replicaset. Deben elegir la estrategia de particionamiento para los datos almacenados justificando la decisión tomada.

Por otra parte nuestro carrito que se almacenaba en un repositorio en memoria, ahora vamos a disponer de una tercer alternativa de persistencia con un motor de base de datos no relacional clave/valor. Queda a criterio del grupo como debe realizar el mapeo con dicha entidad. Nuestra recomendación es utilizar [Redis](#) con el driver [Jedis](#).

Puede ver en el sitio web de la materia cómo se instala cada una de las tecnologías.

Responsabilidad grupal

- Revisión del modelo de objetos, haciendo ajustes que sean necesarios
- Definición de los componentes de acceso a datos

Responsabilidad individual sugerida

- **Integrante 1 y 2:** Adaptación de películas y funciones a base documental.
- **Integrante 3:** Adaptación del carrito de compras.

Cada integrante debe ser responsable de encontrar los componentes adecuados para cada caso de uso asignado: application model si correspondiere, objetos de dominio que colaboran, controllers y vista.

En caso de haber menos integrantes se conversará con el tutor los casos de uso a entregar.

Parte 2: Consultas

Cada integrante deberá resolver las siguientes consultas utilizando el lenguaje de la base de datos seleccionada

- **Integrante 1:** Saber qué películas tienen funciones que para una sala determinada.
- **Integrante 2:** Saber cuántas películas de un año determinado se reproducen en más de una sala.
- **Integrante 3:** Saber qué películas están disponibles para ver a partir de una determinada fecha.

En caso de haber menos integrantes quedarán sin implementar dichos puntos. Ej: si son dos integrantes solamente se resolverán los dos primeros requerimientos.

Desarrollo del TP sugerido

Se recomienda el orden de los siguientes pasos para el desarrollo del TP

1. Modificación del dominio y mapeo contra una sola instancia de MongoDB.
2. Resolución de las consultas.
3. Modificación del dominio y mapeo del carrito con Redis.
4. Creación del Cluster MongoDB.