

Universidad ORT Uruguay

Facultad de Ingeniería

Martin Alonso y Juan Carriquiry

Bases de datos 2

Segundo obligatorio doc parte 3

Grupo M5A

Docente: Cecilia Belletti

Docente: Tatiana Bellon

Formulario de Antecedentes
Curso Materia

Nro. Estudiante: 291799
Nombres: Martin
Apellidos: Alonso
Grupo/Turno: 5A/Matutino

Nro. Estudiante: 310190
Nombres: Juan
Apellidos: Carriquiry
Grupo/Turno: 5A/Matutino

1. Tabla de contenido

| | |
|--|----------|
| 1. Tabla de contenido | 3 |
| 1) Explicación de las preguntas: | 4 |
| a) Preguntas como jugador: | 4 |
| b) Preguntas como sistema: | 4 |
| 2) Esquema de la solución propuesta: | 4 |
| 3) Ejemplo de una carga de datos válida: | 5 |
| 4) Análisis y justificación de la solución propuesta: | 5 |
| Como jugador: | 5 |
| Como sistema: | 6 |

1) Explicación de las preguntas:

Ya que por lo visto en clase y por el material teórico adicional otorgado sabemos que la forma de pensar la construcción de una base de datos NoSQL es con las consideraciones de “¿Qué preguntas tengo?” diseñamos las siguientes preguntas a partir de la letra del obligatorio:

a) Preguntas como jugador:

- i) ¿Cuáles son mis estadísticas en el progreso del juego?
- ii) ¿Cuáles logros tengo?
- iii) ¿Qué estadísticas tienen los logros que tengo?
- iv) ¿Cuándo alcancé cada uno de mis logros?

b) Preguntas como sistema:

- i) ¿Cuáles son mis jugadores?
- ii) ¿Qué progreso tiene cada uno de mis jugadores?
- iii) ¿Qué estadísticas generales tienen los personajes?

2) Esquema de la solución propuesta:

```
db.(NombreColeccion).insertOne
({
  (Datos del usuario)

  {
    Documento embebido con estadísticas del usuario
  }

  [
    {documento embebido logro 1},
    {documento embebido logro 2}
  ] // array de logros
})
```

3) Ejemplo de una carga de datos válida:

Esto también se encuentra presente en el código enviado.

```
db.personajes_progreso.insertOne({
  "_id": "wukong@monkey.com",
  "id_personaje": 1,
  "estadisticas": {
    "enemigos_derrotados": 542,
    "misiones_completadas": 45,
    "muertes_sufridas": 12,
    "horas_jugadas": 112.5,
    "progreso_general": 85.2
  },
  "logros": [
    {
      "nombre_logro": "Despertar del Héroe",
      "descripcion": "Completaste la misión 'Inicio del Viaje'.",
      "tipo": "Historia",
      "xp_otorgada": 100,
      "fecha_alcanzado": ISODate("2025-05-27T10:00:00Z")
    },
    {
      "nombre_logro": "Explorador Incansable",
      "descripcion": "Descubriste la Cueva del Viento.",
      "tipo": "Exploración",
      "xp_otorgada": 150,
      "fecha_alcanzado": ISODate("2025-06-01T15:30:00Z")
    }
  ]
});
```

4) Análisis y justificación de la solución propuesta:

Analizaremos brevemente las preguntas

Como jugador:

- 1) ¿Puedo saber mis estadísticas como jugador? Si solo le tengo que pedir al sistema que me envíe el contenido de mi documento embebido de estadísticas.

- 2) Puedo saber cuáles logros tengo? Si, le pido al sistema que me envíe los nombres dentro de cada documento en mi array de logros.
- 3) Puedo saber qué estadísticas tienen mis logros? Si, le pido al sistema que me envíe el resto de los atributos de cada uno de los documentos en mi array de logros.
- 4) Puedo saber cuando alcance cada uno de mis logros? Si, le pido al sistema que me envíe las fechas dentro de cada documento en mi array de logros.

Como sistema:

- 1) ¿Puedo saber cuales son mis jugadores? Si, simplemente para cada documento de la colección le pido el id.
- 2) Puedo saber el progreso de cada uno de mis jugadores? Si, a cada documento de mi colección le miro el documento embebido de estadísticas.
- 3) Puedo saber las estadísticas generales de los personajes? SI, debería recorrer cada uno de los documentos y para cada documento solicitar las estadísticas y llevar un contador.

En resumen vemos que esta solución responde todas las preguntas propuestas y cumple los requisitos de usar un máximo de 2 colecciones.