

Actividad 1 - Diseño y operaciones CRUD en Bases de datos NoSQL

MongoDB Blue Lock

Bryan Felipe Celis Arcila
Noviembre 2024
Id 100159764

Corporación Universitaria Iberoamericana
Ingeniería de Software Virtual
Bases de datos Avanzadas
Docente Jorge Castañeda

Resumen

En el desarrollo de esta actividad abordaremos el desarrollo y manejo de bases de datos utilizando MongoDB, una herramienta de almacenamiento NoSQL ampliamente utilizada en sistemas modernos debido a su flexibilidad y escalabilidad. Se analizarán sus características principales, como el modelo basado en documentos y su enfoque en datos no relacionales.

Tabla de Contenidos

Presentación
Resumen.....
Tabla de contenido.....
Torneo
Crud para gestionar
Conclusiones
Bibliografía

Torneo

En el desarrollo del siguiente campeonato seguiremos con la db de un torneo de Futbol de 4 equipos en formato todos contra todos. Cada equipo juega contra los demás, donde se tendrá en cuenta los partidos jugados, ganados, perdidos y los puntos que definirán a un campeón.

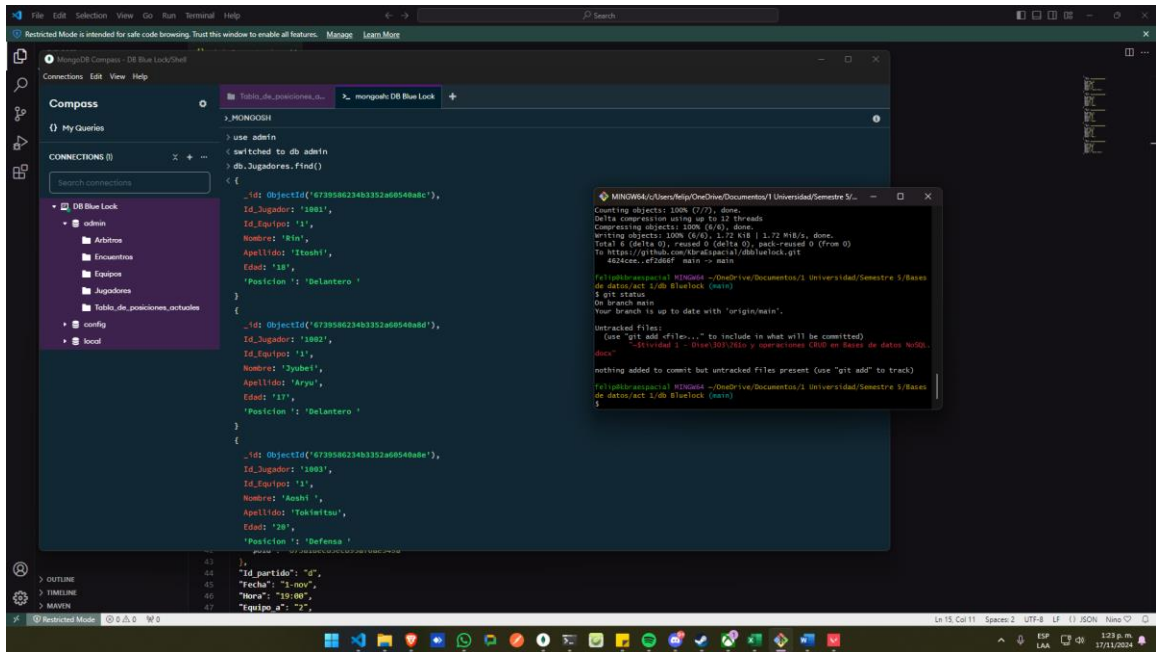
Cada equipo esta conformado por 5 jugadores 2 delanteros, un defensa, un portero y un suplente.

Jugador

```
< {
  _id: ObjectId('6739586234b3352a60540a8c'),
  Id_Jugador: '1001',
  Id_Equipo: '1',
  Nombre: 'Rin',
  Apellido: 'Itoshi',
  Edad: '18',
  'Posicion ': 'Delantero '
}
```

Los equipos cuentan con nombre “String” resultados tomados de la tabla de posiciones y un identificar de equipo.

```
< {
  _id: ObjectId('67396eda34b3352a60540a9f'),
  Id_Equipo: '1',
  Nombre: ' Bastard München',
  'Partidos Jugados': '3',
  Ganados: '2',
  Perdidos: '0',
  Empatados: '1'
}
```



Enlace del Repositorio: <https://github.com/KbraEspacial/dbblue-lock>

Video de Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=cKDm1SgFiIU>

Conclusiones

Trabajar con MongoDB ayuda a comprender el modelo de bases de datos NoSQL, donde la flexibilidad de los documentos en formato JSON facilita la manipulación y almacenamiento de datos sin la rigidez de esquemas predefinidos. Esto es ideal para aprender a manejar datos dinámicos y estructurados de forma heterogénea.

El uso de agregaciones, índices y operadores de MongoDB permite desarrollar habilidades en consultas complejas, optimización del rendimiento y análisis de datos, enriqueciendo el aprendizaje y las competencias en bases de datos modernas

Lista de referencias

Sarasa, A. (2016). *Introducción a las bases de datos NoSQL usando MongoDB*. Editorial UOC.

Plataforma subida: github.com