

Fernando Rizzato Lead Software Consultant, Latin America



## LO QUE SERÁ CUBIERTO POR ESTE WEBINAR?

- Qué es NoSQL
- Qué es MongoDB
- Comenzando con MongoDB
- FireDAC + MongoDB



## **QUÉ ES NOSQL**

- No utiliza sintaxis SQL
  - Emplea un lenguaje de consulta personalizada
- Es una base de datos "no relacional"
- Esto significa cosas diferentes en diferentes implementaciones
- Favorece la velocidad y la escalabilidad más que cualquier otra característica
- No sustituye a los tradicionales RDBMS



# QUÉ ES mongoDB

- Una base de datos orientada a documentos
- Los documentos se representan como pares de Name : Value
- Documentos anidados y arrays reducen la necesidad de joins
- Esquemas dinámicos permiten datos no estructurados y complejos



### **MONGODB – DOCUMENTO DE EJEMPLO**

```
"firstName": "Jack",
 "secondName":"Jones",
 "age":30,
 "phoneNumbers":[
   {fixedLine: "1234"},
   {mobile: "5678"}
 "residentialAddress":{
 lineOne:"...",
 lineTwo:"...",
city:"...",
state:"...",
 zip:"...",
  country:"..."
```

- Nombres siempre entre comillas
- Valores string siempre entre comillas
- Separados por comas
- Llaves representan objetos
  - residentalAddress es un objeto anidado
- Corchetes representan las *arrays* 
  - *phoneNumbers* es un *array* de objetos

#### **MONGODB - VOCABULARIO**

#### RDMS/SQL **MongoDB**

- Database
- Database
- TableCollection
- Record / Row
- Document
- Column
- Field
- Primary Key
- Primary Key
- IndexIndex
- Cursor
  - Cursor
- Schema
- Schema

#### **MONGODB - OTROS DETALLES**

- Todos los documentos tienen un campo \_id
- Una collection sólo existe cuando hay datos
- Los documentos en una collection no requiere un esquema rígido, pero típicamente son similares
- La lenguaje de consulta soporta estructuras complejas, incluyendo las expresiones regulares

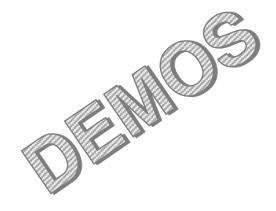
### **MONGODB - INSTALACIÓN**

- Instaladores
  - https://www.mongodb.org/downloads (32-bit & 64-bit)
  - https://www.turnkeylinux.org/mongodb
- Configuración del entorno Carpeta de la base de datos
  - El valor por defecto es c:\data\db
- Ejecutando el MongoDB: mongod.exe [options]
  - O configurar como un servicio ...
  - Tutorial
    - http://embt.co/install-mongodb-windows [MongoDB.org]
    - http://embt.co/connect-mongodb [DocWiki]

### **MONGODB - UNITS & COMPONENTES**

- Units
  - FireDAC.Phys.MongoDB Driver FireDAC
  - FireDAC.Phys.MongoDBCli Interfaz cliente
  - FireDAC.Phys.MongoDBWrapper Clases de alto nivel
  - FireDAC.Phys.MongoDBDef Definición de conexión
- Componentes
  - TFDConnection Se utiliza para establecer una conexión
  - TFDMongoQuery Ejecuta consultas en una colección
  - TFDMongoDataSet Conecta a un cursor MongoDB
  - TFDMongoPipeline Ejecuta pipelines en una colección

## MongoDB en Acción!



#### **Recursos Adicionales**

#### Documentación:

- http://embt.co/connect-mongodb [DocWiki]
- http://embt.co/install-mongodb-windows [MongoDB.org]
- https://docs.mongodb.org/manual/core/crud-introduction [MongoDB.org]

#### Blogs:

- http://delphi.org/2015/10/new-delphi-seattle-mongodb-sample/ [+ Ejemplos]
- https://derickrethans.nl/managing-schema-changes.html [Cambios de Esquema]

#### Books

- Instant MongoDB, by Amol Nayak
- MongoDB: The Definitive Guide, by Kristina Chodorow

# **GRACIAS!**

# **Preguntas?**

Me puedes encontrar en: @FernandoRizzato fernando.rizzato@embarcadero.com

Síguenos en fb.com/EMBTLatAm

