Firebase (III)

Inserciones

En los ejemplos que hemos visto, la búsqueda de **Documentos** dentro de una colección consiste básicamente en identificar el nodo, añadirle una o más condiciones, y luego obtener los documentos de la query.

El proceso de inserción de un nuevo documento es similar... aunque antes tienes que recordar que:

- Firebase NO controla las ID ni las autoincrementa.
- Firebase NO controla si ese Documento debería estar en esa colección.
- Firebase NO controla el formato de los Documentos.
- Firebase NO controla si has puesto campos de más o de menos.

Por lo tanto, este tipo de cosas las tienes que controlar tú a mano.

Un ejemplo de una inserción simple de un Documento.

```
public void addEmpresa(Empresa empresa) throws FireBaseException {
    try {
        Firestore dataBase = FirestoreClient.getFirestore();

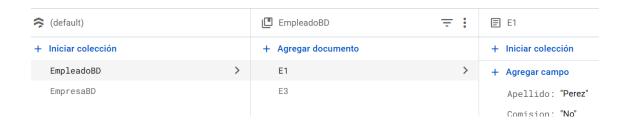
        // Query... donde vamos a colocar el documento de empresa
        CollectionReference query = dataBase.collection(COLLECTION_EMPRESA);

        // El Map que representa el documento con sus campos...
        Map<String, Object> empresaMap = new HashMap<>();
        empresaMap.put("nombre", empresa.getNombre());
        empresaMap.put("localizacion", empresa.getLocalizacion());

        // Le cargamos la ID (de Firebase) de forma manual desde Java
        DocumentReference documentReference = query.document(empresa.getId());
        documentReference.set(empresaMap);

} catch (Exception e) {
        throw new FireBaseException("Error - " + e.getLocalizedMessage());
}
```

Las **ID** a las que se refiere en este caso NO son el campo ID del Documento, sino la ID interna que genera el propio Firebase. ¿Recuerdas que, al crear un documento nuevo, Firebase te obligaba a meter una ID como mínimo? Pues es esa. A las E1 y E3 que ves en la imagen.



También puedes optar por dejar a Firebase que se encargue, obviamente:

```
public void addEmpresaAutogen(Empresa empresa) throws FireBaseException {
    try {
        Firestore dataBase = FirestoreClient.getFirestore();

        // Query... donde vamos a colocar el documento de empresa
        CollectionReference query = dataBase.collection(COLLECTION_EMPRESA);

        // El Map que representa el documento con sus campos...
        Map<String, Object> empresaMap = new HashMap<>();
        empresaMap.put("nombre", empresa.getNombre());
        empresaMap.put("localizacion", empresa.getLocalizacion());

        // Le cargamos la ID autogenerada por firebase
        DocumentReference documentReference = query.document();
        documentReference.set(empresaMap);
    } catch (Exception e) {
        throw new FireBaseException("Error - " + e.getLocalizedMessage());
}
```

Finalmente, tenemos el problema de las **referencias**. No deberían insertarse a mano, sino <u>obteniendo</u> primero la referencia al objeto que queremos referenciar y después asignándosela al campo correspondiente del nuevo Documento. Es decir... como si tuviésemos que asignar las claves primarias y ajenas de una relación 1:N <u>manualmente</u> en SQL.

```
Firestore dataBase = FirestoreClient.getFirestore();
// La referencia a la empresa...
ApiFuture<QuerySnapshot> future = dataBase.collection(COLLECTION EMPRESA)
    .whereEqualTo("nombre", nameEmpresa).get();
// Procesamos la query...
QuerySnapshot querySnapshot = future.get();
List<QueryDocumentSnapshot> empresas = querySnapshot.getDocuments();
if (!empresas.isEmpty()) {
    // La empresa existe
    ret = true;
    // Referencia a esa empresa...
    DocumentSnapshot documentSnapshot = empresas.get(0);
    DocumentReference empresaReference = documentSnapshot.getReference();
    // -- Preparamos el Documento del Empleado
    // Query... donde vamos a colocar el documento de empresa
    CollectionReference query = dataBase.collection(COLLECTION EMPLEADO);
    // El Map que representa el documento con sus campos...
    Map<String, Object> empresaMap = new HashMap<>();
    empresaMap.put("Nombre", empleado.getNombre());
    empresaMap.put("Apellido", empleado.getApellido());
empresaMap.put("Direccion", empleado.getDireccion());
    empresaMap.put("Fecha", empleado.getFecha());
    empresaMap.put("Salario", empleado.getSalario());
empresaMap.put("Comision", empleado.getComision());
    empresaMap.put("puesto", empresaReference);
    // Le cargamos la ID (de Firebase) de forma manual desde Java
    DocumentReference documentReference = query.document(empleado.getId());
    documentReference.set(empresaMap);
   // La empresa no existe
    ret = false;
```

Otras inserciones

Otras operaciones de inserción que puedes realizar:

- **document()**: Crea un documento con ld autogenerado.
- put("nombreCampo","valorCampo"): Modifica el valor del campo
- **set(mapa)**: Modifica el documento con los valores de los campos establecidos
- colection("nombreCol"): Crea una colección en un determinado documento
- **getDouble("nombreCampo")**: Obtiene un campo de tipo Double.
- add(mapa): Añade un documento a una colección.
- close(): Cierra la base de datos y actualiza las modificaciones