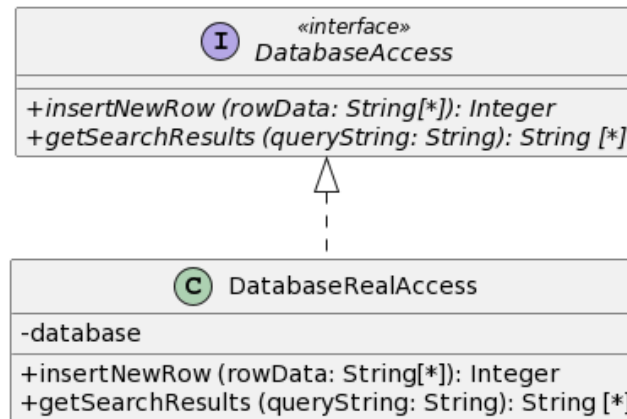


Ejercicio 14: Acceso a la base de datos

Queremos acceder a una base de datos que contiene información sobre cómics. Este acceso está dado por el comportamiento de la clase `DatabaseRealAccess` con el siguiente protocolo y modelado como muestra la siguiente figura.



```

public interface DatabaseAccess {

    /**
     * Realiza la inserción de nueva información en la base de datos y
     * retorna el id que recibe la nueva inserción
     *
     * @param rowData
     * @return
     */
    public int insertNewRow(List<String> rowData);

    /**
     * Retorna una colección de acuerdo al texto que posee
     * "queryString"
     *
     * @param queryString
     * @return
     */
    public Collection<String> getSearchResults(String queryString);

}
    
```

En este caso, ustedes recibirán una implementación prototípica de la clase **DatabaseRealAccess** (ver [material extra](#)) que simula el uso de una base de datos de la siguiente forma (mire el código y los tests para entender cómo está implementada).



```
// Instancia una base de datos que posee dos filas
database = new DatabaseRealAccess();

// Retorna el siguiente arreglo: ['Spiderman' 'Marvel'].
database.getSearchResults("select * from comics where id=1");

// Retorna 3, que es el id que se le asigna
database.insertNewRow(Arrays.asList("Patoruzú", "La flor"));

// Retorna el siguiente arreglo: ['Patoruzú', 'La flor'], ya que
lo insertó antes
database.getSearchResults("select * from comics where id=3");
```

Tareas:

En esta oportunidad, usted debe proveer una solución utilizando un patrón que le permita brindar protección al acceso a la base de datos de forma que lo puedan realizar solamente usuarios que se hayan autenticado previamente. Su tarea es diseñar y programar en Java lo que sea necesario para ofrecer la funcionalidad antes descrita. Se espera que entregue los siguientes productos.

1. Diagrama de clases UML.
2. Implementación en Java de la funcionalidad requerida.
3. Implementación de los tests (JUnit) que considere necesarios.