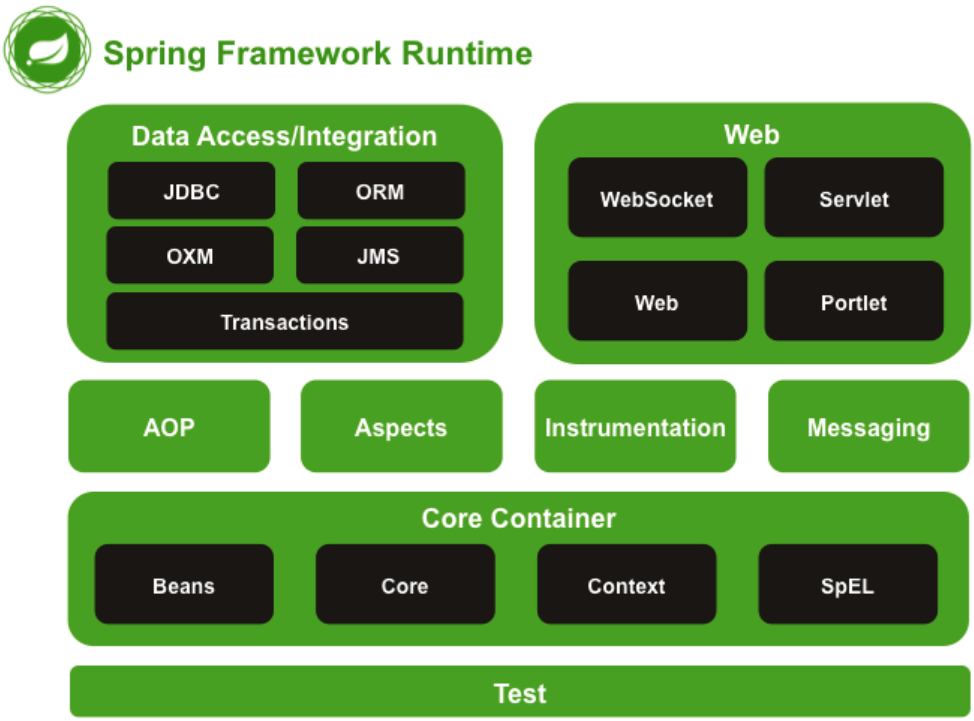
GUSTAVO CORONEL
DESARROLLA SOFTWARE

DESARROLLO WEB CON

SPRING BOOT



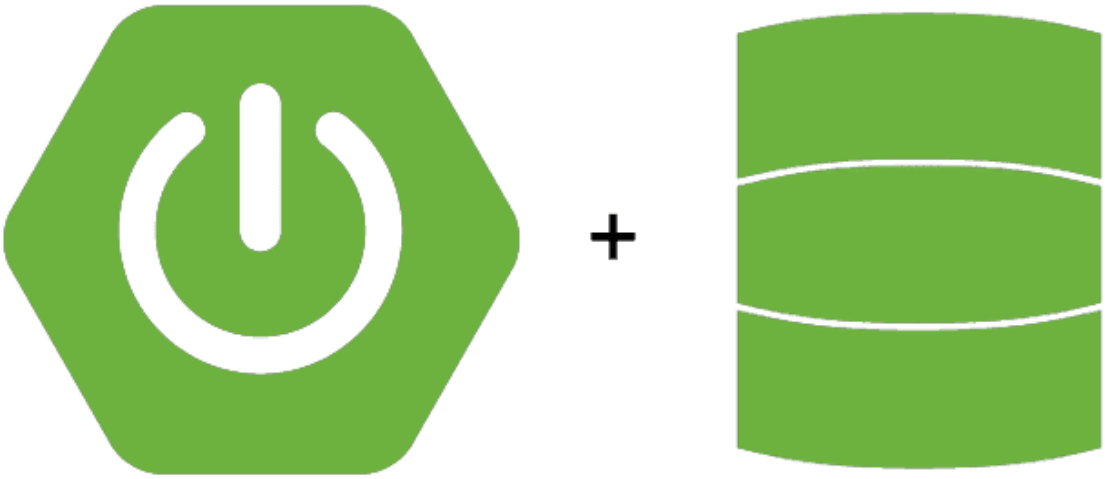
UNIDAD 07

PARTE B - SPRING DATA JDBC

Eric Gustavo Coronel Castillo
www.desarrollasoftware.com
gcoronelc@gmail.com
I N S T R U C T O R

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN



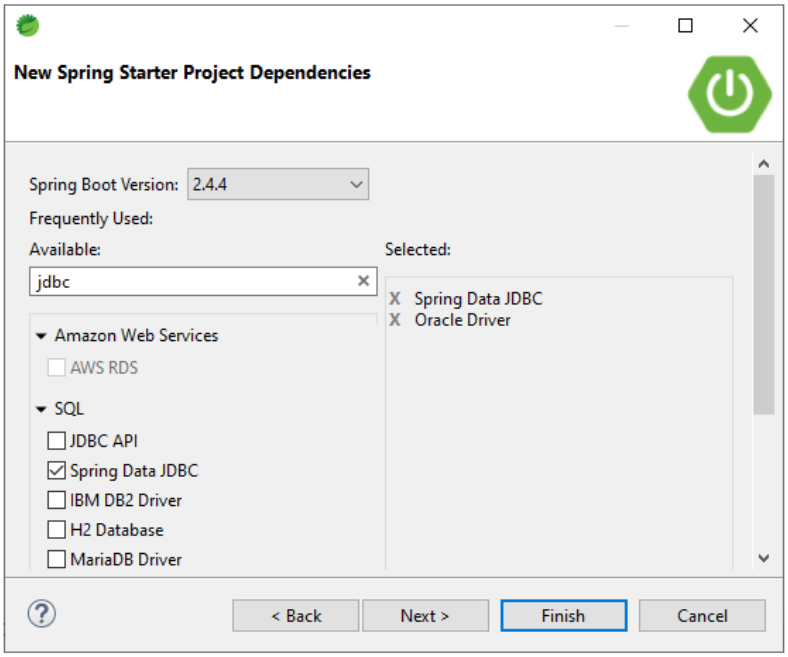
El objetivo principal del proyecto Spring Data es facilitar la creación de aplicaciones impulsadas por Spring que utilizan nuevas tecnologías de acceso a datos, como bases de datos no relacionales y servicios de datos basados en la nube.

Spring Data JDBC, parte de la familia Spring Data más grande, facilita la implementación de repositorios basados en JDBC. Este módulo se ocupa de la compatibilidad mejorada para las capas de acceso a datos basadas en JDBC. Facilita la creación de aplicaciones impulsadas por Spring que utilizan tecnologías de acceso a datos.

Se encuentra más cerca de la base de datos porque no contiene la mayor parte de la magia de Spring Data al consultar la base de datos. Cada consulta se ejecuta directamente en el JDBC y no hay carga diferida ni almacenamiento en caché, por lo que cuando consulta la base de datos, devolverá el resultado completo.

CONFIGURACIÓN

Creación del proyecto



Dependencias

```
<dependency>
   <groupId>org.springframework.boot</groupId>
   <artifactId>spring-boot-starter-data-jdbc</artifactId>
</dependency>

<dependency>
   <groupId>com.oracle.database.jdbc</groupId>
   <artifactId>ojdbc8</artifactId>
   <scope>runtime</scope>
</dependency>
```

Parámetros de Conexión

Estos parámetros se deben incluir en el archivo de propiedades (application.properties), a continuación tienes los parámetros con Oracle Database.

```
# Oracle settings
spring.datasource.url=jdbc:oracle:thin:@<servidor>:1521/<servicio>
spring.datasource.username=<usuario>
spring.datasource.password=<clave>
```

Este es un ejemplo:

```
# Oracle settings
spring.datasource.url=jdbc:oracle:thin:@localhost:1521/XE
spring.datasource.username=eureka
spring.datasource.password=admin

logging.level.=ERROR
logging.level.org.springframework.jdbc.core = TRACE
```

IMPLEMENTACIÓN DEL REPOSITORY

La Clase Model

```
@Table("CLIENTE")
public class Cliente implements Serializable {

   private static final long serialVersionUID = 1L;

   @Id
   @Column("CHR_CLIECODIGO")
   private String codigo;

   @Column("VCH_CLIEPATERNO")
   private String paterno;

   @Column("VCH_CLIEMATERNO")
   private String materno;

   @Column("VCH_CLIENOMBRE")
   private String nombre;

   @Column("CHR_CLIEDNI")
   private String dni;

   @Column("VCH_CLIECIUDAD")
   private String ciudad;

   @Column("VCH_CLIEDIRECCION")
   private String direccion;

   @Column("VCH_CLIETELEFONO")
   private String telefono;

   @Column("VCH_CLIEEMAIL")
   private String email;

   public Cliente() {
   }
```

```
   // Métodos setters y getters

}
```

La Capa Repository

```
@Repository
public interface ClienteRepository extends CrudRepository<Cliente, String> {


}
```

La Capa Service

```
@Service
public class ClienteService {

   @Autowired
   private ClienteRepository clienteRepository;

   public Cliente insertar(Cliente cliente) {
      return clienteRepository.save(cliente);
   }

}
```

En este caso, para que funcione la inserción de nuevos clientes, se debe implementar el siguiente disparador:

```
CREATE OR REPLACE TRIGGER EUREKA.TR_CLIENTE_GENERA_CODIGO
BEFORE INSERT ON EUREKA.CLIENTE
FOR EACH ROW
DECLARE
    V_ITEM NUMBER(10,0);
    V_LONG NUMBER(10,0);
    V_CODIGO VARCHAR(20);
```

```
BEGIN
   IF INSERTING AND :NEW.CHR_CLIECODIGO IS NULL THEN
         UPDATE EUREKA.CONTADOR
             SET int_contitem = int_contitem + 1
             WHERE UPPER(vch_conttabla) = 'CLIENTE'
             RETURNING int_contitem, int_contlongitud INTO V_ITEM, V_LONG;
         V_CODIGO := TO_CHAR(V_ITEM);
         V_CODIGO := LPAD(V_CODIGO,V_LONG,'0');
         :NEW.CHR_CLIECODIGO := V_CODIGO;
   END IF;
END TR_CLIENTE_GENERA_CODIGO;
/
```

Prueba de la Capa Service

```
   Cliente cliente = new Cliente();
   cliente.setCodigo(null);
   cliente.setPaterno("Torres");
   cliente.setMaterno("Castro");
   cliente.setNombre("Juan");
   cliente.setDni("12345678");
   cliente.setDireccion("Lima");
   cliente.setCiudad("Lima");
   cliente.setEmail("juan@gmail.com");
   cliente = clienteService.insertar(cliente);
   System.out.println("Código: " + cliente.getCodigo());
```

CREANDO CONSULTAS

Implementando la consulta

```
@Repository
public interface ClienteRepository extends CrudRepository<Cliente, String> {

   List<Cliente> findByPaternoAndMaterno(String paterno, String materno);

}
```

Implementando la capa service

```
@Service
public class ClienteService {

   @Autowired
   private ClienteRepository clienteRepository;

   public Cliente insertar(Cliente cliente) {
      return clienteRepository.save(cliente);
   }

   public List<Cliente> findByPaternoAndMaterno(String paterno, String materno){
      return clienteRepository.findByPaternoAndMaterno(paterno, materno);
   }

}
```

Probando la capa service

```
List<Cliente> lista;
Lista = clienteService.findByPaternoAndMaterno("CORONEL", "CASTILLO");
for(Cliente r: lista) {
   System.out.println(r.getCodigo() + " - "
    + r.getPaterno() + " - " + r.getMaterno());
}
```

PERSONALIZANDO LA CONSULTA

Redefiniendo la consulta

```
@Repository
public interface ClienteRepository extends CrudRepository<Cliente, String> {

   @Query("SELECT * FROM eureka.cliente "
   + "WHERE upper(vch_cliepaterno) like upper(:paterno) "
   + "AND upper(vch_cliematerno) like upper(:materno) ")
   List<Cliente> findByPaternoAndMaterno(@Param("paterno") String paterno,
   @Param("materno") String materno);

}
```

Redefiniendo el service

```
@Service
public class ClienteService {

   @Autowired
   private ClienteRepository clienteRepository;

   public Cliente insertar(Cliente cliente) {
      return clienteRepository.save(cliente);
   }
```

```
  public List<Cliente> findByPaternoAndMaterno(String paterno, String materno){
     paterno = "%" + paterno + "%";
     materno = "%" + materno + "%";
     return clienteRepository.findByPaternoAndMaterno(paterno, materno);
  }

}
```

Probando el service

```
  List<Cliente> lista = clienteService.findByPaternoAndMaterno("ar", "");
  for(Cliente r: lista) {
     System.out.println(r.getCodigo() + " - "
     + r.getPaterno() + " - " + r.getMaterno());
  }
```