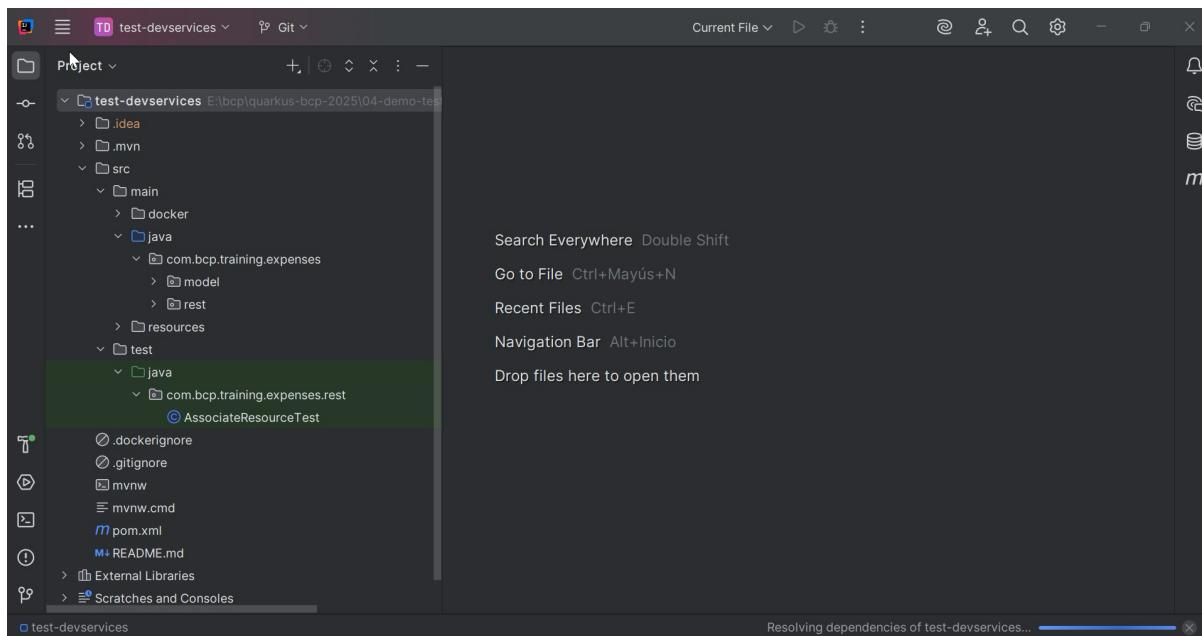


LAB 8: QUARKUS DEV SERVICES

Autor: José Díaz

Github Repo: <https://github.com/joedayz/quarkus-bcp-2025.git>

1. Abre el proyecto **test-devservices**.



2. Crea una anotación personalizada para ejecutar una base de datos PostgreSQL.
Crea el archivo `src/test/java/com/bcp/training/rest/WithPostgresDB.java`.
La interfaz de anotación debe tener tres parámetros de tipo String: name, username y password.
El objetivo de esta anotación es cualquier tipo de Java, y debe tener retención en tiempo de ejecución.

La anotación debe lucir como el siguiente código:

```
import io.quarkus.test.common.QuarkusTestResource;
```

```
import java.lang.annotation.ElementType;
import java.lang.annotation.Retention;
import java.lang.annotation.RetentionPolicy;
import java.lang.annotation.Target;

@Retention(RetentionPolicy.RUNTIME)
@Target(ElementType.TYPE)
public @interface WithPostgresDB {
    String username() default "";
    String password() default "";
    String name() default "";
}
```

3. Crea la clase de recurso de prueba para PostgreSQL.
 1. Crea el archivo
`src/test/java/com/redhat/training/rest/PostgresDBTestResource.java.`
 2. La clase de recurso de prueba debe implementar la interfaz
`QuarkusTestResourceConfigurableLifecycleManager.`
 3. Debe usar la anotación `WithPostgresDB` como parámetro genérico para esta interfaz

```
import
io.quarkus.test.common.QuarkusTestResourceConfigurableLifecycleManager;
public class PostgresDBTestResource implements
QuarkusTestResourceConfigurableLifecycleManager<WithPostgresDB> {
```

4. Agrega el código para capturar los parámetros de la anotación y establecerlos en los campos de la clase.

```
private String name;
private String username;
private String password;

@Override
public void init(WithPostgresDB params) {
    username = params.username();
    password = params.password();
    name = params.name();
}
```

5. Agrega el campo del contenedor de base de datos PostgreSQL de Testcontainers a la clase de recurso.

```
public class PostgresDBTestResource implements
QuarkusTestResourceConfigurableLifecycleManager<WithPostgresDB> {

    private static final DockerImageName imageName =
DockerImageName.parse("postgres:14.1")
        .asCompatibleSubstituteFor("postgres");
    private static final PostgreSQLContainer<?> DATABASE = new
PostgreSQLContainer<>(imageName);

    private String name;
    private String username;
    private String password;

    @Override
    public void init(WithPostgresDB params) {
        username = params.username();
```

```
password = params.password();
name = params.name();
}
```

6. Agrega el código que inicia el contenedor de base de datos y establece las propiedades del **datasource** en el evento **start** del recurso.

```
@Override
public Map<String, String> start() {

DATABASE.withDatabaseName(name).withUsername(username).withPassword(password)
.start();

return Map.of("quarkus.datasource.username", username,
"quarkus.datasource.password", password,
"quarkus.datasource.jdbc.url", DATABASE.getJdbcUrl());
}
```

7. Agrega el código que detenga el contenedor de la base de datos en el evento **stop** del recurso.

```
@Override
public void stop() {
    DATABASE.stop();
}
```

8. Anota la interfaz de anotación personalizada `WithPostgresDB` con `@QuarkusTestResource`.

Pasa la clase recién creada `PostgresDBTestResource` como el parámetro por defecto y configura el parámetro `restrictToAnnotatedClass` en `true`.

```
@QuarkusTestResource(value = PostgresDBTestResource.class,  
restrictToAnnotatedClass = true)  
@Retention(RetentionPolicy.RUNTIME)  
@Target(ElementType.TYPE)  
public @interface WithPostgresDB {  
    String username() default "";  
    String password() default "";  
    String name() default "";  
}
```

9. Anota la clase `AssociateResourceTest` con la anotación `@WithPostgresDB`. Los parámetros para la anotación son:

- `tc-test` → nombre de la base de datos
- `tc-user` → usuario
- `tc-pass` → contraseña



```
@QuarkusTest
@TestHTTPEndpoint( AssociateResource.class )
@WithPostgresDB(name = "tc-test", username = "tc-user", password =
"tc-pass")
public class AssociateResourceTest {
```

10. Ejecuta las pruebas para verificar que la base de datos está siendo desplegada por **Testcontainers**.

mvn test

```
[student@workstation test-devservices]$ mvn test
...output omitted...

[INFO] -----
[INFO] T E S T S
[INFO] -----
[INFO] Running com.redhat.training.rest.AssociateResourceTest

...output omitted...

... [# [postgres:15]] (pool-4-thread-1) Creating container for image: postgres:15
... [# [postgres:15]] (pool-4-thread-1) Container postgres:15 is starting:
7a073...
... [# [postgres:15]] (pool-4-thread-1) Container postgres:15 started in
PT1.482541461S

...output omitted...

[INFO] Tests run: 1, Failures: 0, Errors: 0, Skipped: 0
[INFO]
[INFO] -----
[INFO] BUILD SUCCESS
[INFO] -----
...output omitted...
```

enjoy!

Jose