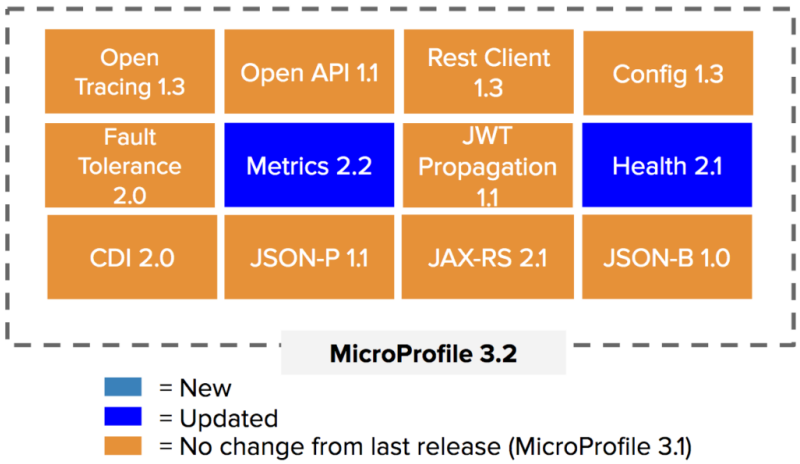
**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**
**Facultad de Ingeniería, Ciencias Físicas y Matemática**
**Ingeniería Informática**

**NOMBRE: Luis Pantoja**
**MATERIA: Programación Distribuida** **FECHA: 2020-01-15**

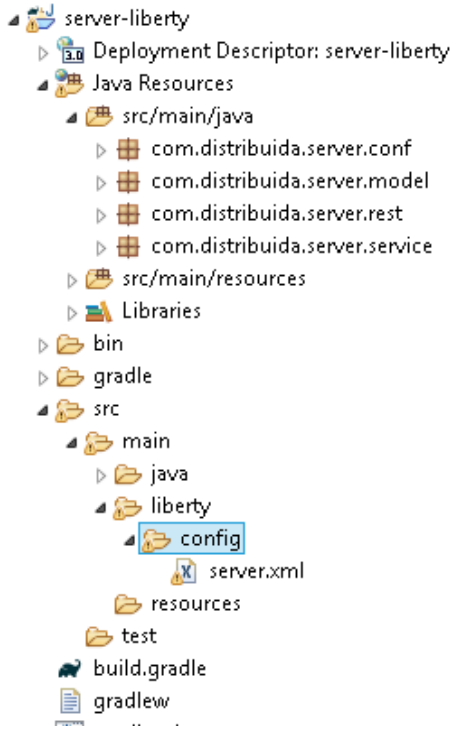
# MICROPROFILE

Eclipse MicroProfile es una colección de librerías Java EE y tecnologías que juntas forman la línea base para microservicios que apunta a entregar aplicaciones portables a través de múltiples sistemas operativos.




## OpenLiberty

Open Liberty es un entorno de ejecución Java ligero de código abierto construido mediante características modulares. Con MicroProfile, un proyecto de código abierto que define nuevos estándares y API para acelerar y simplificar la creación de microservicios.



Los archivos más importantes son el build.gradle y el server.xml donde están las dos configuraciones del proyecto. Este es el build.gradle

```
apply plugin: 'eclipse'
apply plugin: 'war'
apply plugin: 'liberty'

buildscript {
    repositories {
        mavenCentral()
    }
    dependencies {
        classpath 'net.wasdev.wlp.gradle.plugins:liberty-gradle-plugin:2.6.3'
    }
}

repositories {
    mavenCentral()
}

dependencies {
    providedCompile group: 'org.eclipse.microprofile', name: 'microprofile', version: '3.2'
    //compile group: 'javax', name: 'javaee-api', version: '8.0.1'
    libertyRuntime group: 'io.openliberty', name: 'openliberty-runtime', version: '19.0.0.12'
    //BD
    compile group: 'commons-dbcp', name: 'commons-dbcp', version: '1.2.2'
    compile group: 'org.postgresql', name: 'postgresql', version: '42.2.8'
}
```

Aquí podemos ver que necesitamos el plugin de Liberty, además de `'net.wasdev.wlp.gradle.plugins:liberty-gradle-plugin:2.6.3'` en las dependencias usamos la dependencia de microprofile y Liberty, luego definimos los puertos de Liberty y donde se encuentra el archivo de configuración server.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<server description="server-liberty">

  <featureManager>
      <feature>microProfile-3.2</feature>
  </featureManager>

  <httpEndpoint httpPort="9080" httpsPort="9443" id="defaultHttpEndpoint" host="*" />

</server>
```

Por último, ejecutamos los siguientes comandos para que funcione la aplicación:

Primero con cmd, nos ubicamos en la carpeta raíz del proyecto:

```
cd C:\Users\Luis\Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-liberty
```

En esta carpeta donde este el archivo gradlew ejecutamos los comandos:

gradlew build

```
C:\Users\Luis\Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-liber
ty>gradlew build
Starting a Gradle Daemon, 2 incompatible and 1 stopped Daemons could not be reus
ed, use --status for details

BUILD SUCCESSFUL in 24s
2 actionable tasks: 2 up-to-date
```

gradlew cleanDirs

```
C:\Users\Luis\Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-liber
ty>gradlew cleanDirs

BUILD SUCCESSFUL in 3s
2 actionable tasks: 2 executed
```

gradlew eclipse

```
C:\Users\Luis\Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-liber
ty>gradlew eclipse

BUILD SUCCESSFUL in 2s
7 actionable tasks: 5 executed, 2 up-to-date
```

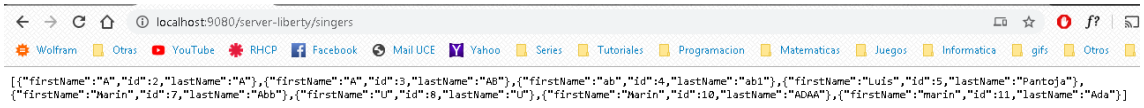
gradlew libertyStart

```
C:\Users\Luis\Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-liber
ty>gradlew libertyStart

> Task :installApps
At least one application is not defined in the server configuration but the buil
d file indicates it should be installed in the apps folder. Liberty will use add
itional application configuration added to the the target server configuration d
ropins folder by the plug-in.

BUILD SUCCESSFUL in 58s
6 actionable tasks: 2 executed, 4 up-to-date
```

gradlew libertyStop

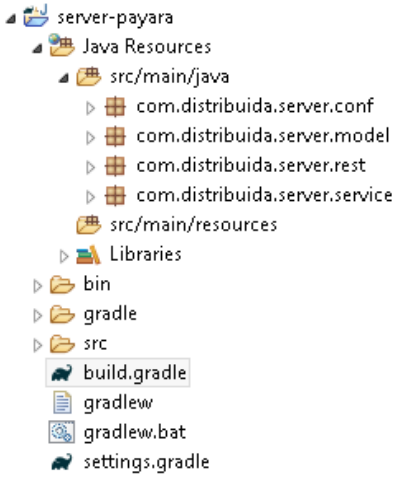
```
C:\Users\Luis\Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-liber
ty>gradlew libertyStop

BUILD SUCCESSFUL in 5s
1 actionable task: 1 executed
```

Y, por último, en el navegador escribimos la dirección http://localhost:9080/server-liberty/singers



## Payara

Payara Server es una plataforma de middleware nativa en la nube y de código abierto (reemplaza a GlassFish Server Open Source) que admite implementaciones confiables y seguras de aplicaciones Java EE (Jakarta EE) en las instalaciones, en la nube o en entornos híbridos.




El archivo build.gradle es el siguiente:

```
apply plugin: 'eclipse'
apply plugin: 'war'

repositories {
    jcenter()
    mavenCentral()
}

dependencies {
 providedCompile group: 'org.eclipse.microprofile', name: 'microprofile', version: '3.2'
 //compile group: 'javax', name: 'javaee-api', version: '8.0.1'
 //BD
 compile group: 'commons-dbcp', name: 'commons-dbcp', version: '1.2.2'
 compile group: 'org.postgresql', name: 'postgresql', version: '42.2.8'
}
```

Para ejecutar la aplicación escribimos los siguientes comandos:

Descargar payara del siguiente enlace https://www.payara.fish/software/downloads/ en la versión micro


```
cd C:\Users\Luis\Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-payara
```

```
gradlew build
```

```
C:\Users\Luis\Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-payar
a>gradlew build

BUILD SUCCESSFUL in 2s
2 actionable tasks: 2 up-to-date
```

```
cd C:\Users\Luis\Downloads
```

```
java -jar payara-micro-5.194.jar --deploy C:\Users\Luis\Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-payara\build\libs\server-payara.war
```

```
C:\Users\Luis\Downloads>java -jar payara-micro-5.194.jar --deploy C:\Users\Luis\
Documents\workspace-spring-tool-suite-4-4.2.1.RELEASE\server-payara\build\libs\s
erver-payara.war
```

```
[2020-01-14T13:42:22.775-0500] [] [←[1;92mINFORMACIËN←[0m] [] [←[1;94mPayaraMicr
o←[0m] [tid: _ThreadID=1 _ThreadName=main] [timeMillis: 1579027342775] [levelVal
ue: 800]
Payara Micro URLs:
http://PANTOJA-LAP:8080/server-payara

'server-payara' REST Endpoints:
GET     /server-payara/application.wadl
GET     /server-payara/singers
GET     /server-payara/singers/{id}



[2020-01-14T13:42:22.776-0500] [] [←[1;92mINFORMACIËN←[0m] [] [←[1;94mPayaraMicr
o←[0m] [tid: _ThreadID=1 _ThreadName=main] [timeMillis: 1579027342776] [levelVal
ue: 800] Payara Micro  5.194 #badassmicrofish (build 327) ready in 35.651 (ms)
```

Por último, en el navegador escribimos http://localhost:8080/server-payara/singers