

Bootstrapping real world Jakarta EE/MicroProfile microservices with Maven Archetypes

Víctor Orozco - @tuxtor

1 de octubre de 2021

Software architect



NABENIK

Microservicio

Microservicio

Un servicio enfocado en un problema de negocio, gestionado independiente, **creado con herramientas para cumplir su propósito**

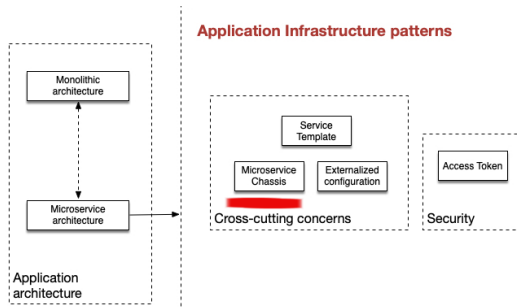


Figura 1: Source: microservices.io

Microservice Chassis en Java

Panorama de chassis en Java

- DIY
 - Javalin
 - Spark
 - Helidon SE
- Microframework runtimes
 - Apache TomEE
 - Dropwizard
 - Payara Micro
- Full fledged runtimes (ecosistemas)
 - Spring Boot
 - Kumuluz EE
 - Quarkus

Microservicios en el mundo real

- Tu código
- Chassis
- Extensiones chassis
- Bibliotecas independientes
- Bibliotecas no funcionales -e.g. SCM, Testing-
- Descriptores para orquestación (Docker, Compose, K8S)



Bootstrapping microservices



La forma Nabenik de iniciar proyectos

- Nabenik es una empresa que utiliza Java en casi todos sus proyectos y todos los desarrolladores están entrenados en Java EE
- Apps creciendo desde 2014 -e.g. ERP, POS con geofence-
- Estudio de desarrollo
- Necesitabamos mantener un set de dependencias que todos los desarrolladores conozcan

Un microservicio típico

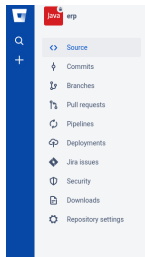
- Lenguaje: Java 11 y a veces Kotlin
- Java EE / Jakarta EE (Wildfly, Payara, WebLogic)
- MicroProfile
- Persistencia: JPA + DeltaSpike Data + persistence.xml + JTA Data source
- Logs: SLF4J y proveedor CDI
- Despliegue: Docker + Kubernetes con Eclipse JKube y descriptores YAML
- Testing: Arquillian, JUnit

Nuestra jornada para arrancar microservicios/servicios ligeros

1. pom.xml personalizado basado en la experiencia (EL POM de referencia)
2. Starters con manual de uso y documentación de extensiones
3. Proyecto de ejemplo que todo mundo clona y modifica
4. Arquetipo

EL POM de referencia

- Heredado de nuestros proyectos con EAR
- Bueno para centralizar versiones
- Difícil de mantener sin quebrar algún modulo existente



	.gitignore	126 B	2020-04-13	Bumping version to 3.21.0
	gitmodules	751 B	2019-09-23	ERP-219 #comment Bumping to 3.11.0 #work done
	CHANGELOG.md	17.36 KB	2021-06-01	New release, 3.43.0
	README.md	6.68 KB	2019-05-01	DES-93 #comment Blog post added to documentation #time 1h
	bitbucket-pipelines.yml	2.87 KB	2020-12-08	Adding manual pipeline to deploy at Nabenik environment.
	pom.xml	6.24 KB	2021-06-01	New release, 3.43.0

README.md

ERP

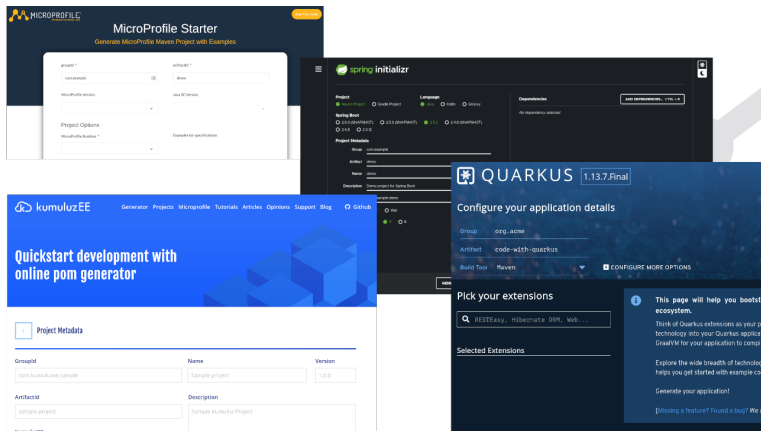
This metaproject is aimed as an integration point for all the submodules that conform the ERP project.

Currently the project contains the following files:

- bitbucket-pipelines.yml - Pipeline definition
- gitmodules - Contains the definition for the submodules

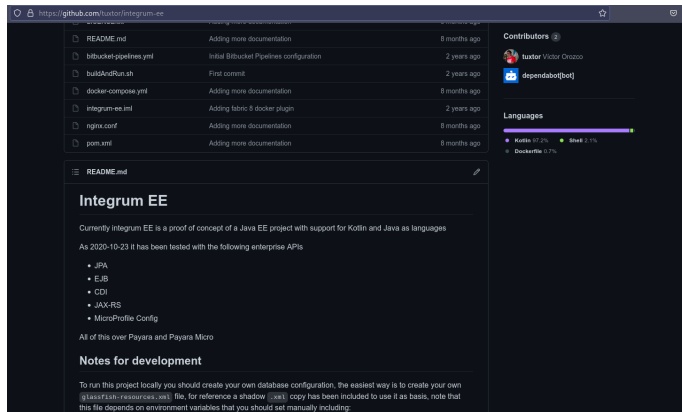
Starters

- Geniales para principiantes
- Iniciar el proyecto y leer la documentación
- No siempre un starter incluye una dependencia que te gusta



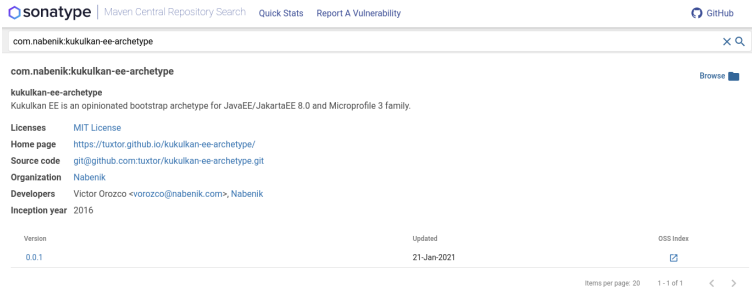
Proyecto de ejemplo

- *Ajustado* a nuestra necesidad
- Reemplazamos manualmente package name, app name y versión
- Difícil de subir dependencias sin probar apropiadamente



Arquetipo

- Basado en el proyecto de ejemplo
- Disponible en repositorio interno (y/o Maven Central)
- Conjunto de dependencias y runtime aprobado
- *Ajustado* desde el día 0



The screenshot shows the Sonatype Maven Central Repository page for the archetype `com.nabienik:kukulkan-ee-archetype`. The page includes a search bar at the top with the text `com.nabienik:kukulkan-ee-archetype`. Below the search bar, the archetype name is displayed, followed by a description: "Kukulkan EE is an opinionated bootstrap archetype for JavaEE/JakartaEE 8.0 and Microprofile 3 family." The page also lists metadata such as Licenses (MIT License), Home page (<https://tuxtor.github.io/kukulkan-ee-archetype/>), Source code (<git@github.com:tuxtor/kukulkan-ee-archetype.git>), Organization (Nabienik), Developers (Victor Orozco <vorozco@nabienik.com>, Nabienik), and Inception year (2016). At the bottom, a table shows the Version (0.0.1) and Updated date (21-Jan-2021). The page also features a GitHub link and an OSS Index link.

Version	Updated	OSS Index
0.0.1	21-Jan-2021	[Link]

Items per page: 20 1 - 1 of 1 < >



Creando un arquetipo de microservicio



1. Crear un proyecto base
2. Usar el arquetipo maven **create-from-project**
3. Reemplazar strings con templates -e.g. Package name, app name, variable-
4. non-maven resources = ajuste manual
5. Probar el arquetipo
6. Subirlo a un repositorio (por si sola es otra presentación)



- vorozco@nabenik.com
- @tuxtor
- <https://voroeco.com>
- <https://tuxtor.shekalug.org>



This work is licensed under
Creative Commons Attribution-
NonCommercial-ShareAlike 3.0
Guatemala (CC BY-NC-SA 3.0 GT).