

Grado en Ingeniería Informática

Asignatura: Laboratorio de Desarrollo y Herramientas

Práctica 3. Herramientas de Calidad del Producto Software y Documentación. SonarQube, Maven y Doxygen

La siguiente práctica es acerca de las herramientas de calidad del producto software SonarQube, documentación y la herramienta de construcción



automática de proyectos Maven. Emplearemos SonarQube (Open Source), la herramienta de documentación Doxygen y la herramienta de construcción automática de proyectos Maven (Open Source) para analizar un proyecto software conocido. **Esta práctica se realizará de forma individual.**

Objetivos

- Conocer herramientas que permitan recopilar, analizar, y visualizar métricas de calidad del producto software a través del código fuente, y la gestión de la calidad.
- Conocer herramientas que permitan la gestión, construcción de proyectos y la gestión de la calidad.
- Realizar análisis de código desarrollado por otros programadores para analizar las mejoras de la calidad que ofrece SonarQube.
- Evaluar un proyecto software con la herramienta SonarQube y Maven, y mejorar la calidad del proyecto software.
- Crear de documentación de código fuente de un proyecto desarrollado en el lenguaje Java.

Actividades

1. Estudie la información disponible de la herramienta Maven.
2. Instale la misma en su ordenador. Realice test de la instalación de Maven.
3. Identifique las principales órdenes a ejecutar con la misma tanto desde la línea de comandos como desde el IDE de su preferencia.
4. Empleen el proyecto **RTVRPTW**: Recomendador Turístico con Ventanas de Tiempo, que aparece en el campus virtual (fichero ExpositoTOP.rar) y con la ayuda de un IDE construya un proyecto soportado por Maven.
5. Compruebe con la ayuda del IDE y de la línea de comando las funcionalidades del Pom.xml del proyecto, por ejemplo (validate, compile, test, package, install, deploy, etc).
6. Configure algunos de los plugins soportados por Maven. Comente que permiten los mismos.
7. Con la ayuda del Maven y el SonarQube haga un análisis del proyecto. Realice las configuraciones que estime necesarias para evaluar el proyecto.
8. Identifique en el proyecto los problemas principales de seguridad. Solucione alguno de los proyectos de seguridad del proyecto.
9. Documente el proyecto con la ayuda de Doxygen. En la documentación del código fuente debe incluir elementos de descripción abreviada y elementos de la descripción detallada. Donde se destaquen las clases, métodos principales de su código otros elementos principales del desarrollo software. Emplee si lo considera necesario el asistente que posee la herramienta

Doxygen para facilitar la configuración y/o mantenimiento de la generación de la documentación del proyecto.

Entrega

Haga la entrega de la práctica a través de la tarea disponible en el campus virtual. Realice un informe donde incluya entre otras sus valoraciones acerca de los resultados obtenidos en las actividades (6, 7 y 8). Cree un proyecto en el repositorio GitHub, donde incluya el código fuente con la corrección indicada (incluyendo los elementos de documentación aportados por usted), la documentación generada en formato pdf y los ficheros de configuración del proyecto y Doxygen.

Fecha de entrega

En las fechas que se indica en la actividad del campus virtual.