



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicaciones
Máster Oficial en Ingeniería Informática

Curso 2020/2021

TAREA TEMA 10

Planificación y gestión de Proyectos Informáticos

Breve descripción

Sistemas de control de versiones

Autor

Álvaro de la Flor Bonilla

Propiedad Intelectual

Universidad de Granada



RESUMEN

Escoge dos sistemas de control de versiones y realiza un pequeño trabajo de una cara indicando cómo funcionan, cuáles son sus principales características y qué ventajas tiene uno frente al otro.

Para la realización de esta tarea he elegido utilizar dos sistemas de control de versiones que he utilizado personalmente. SVN bajo el entorno ProjETSII y por supuesto GIT (junto con GitHub y GitLab).

1 SVN

Es un sistema de control de versiones de código abierto. Su funcionamiento se basa en guardar los cambios producidos en el repositorio, es decir, entre dos versiones solo guarda el conjunto de modificaciones.

Además, su funcionamiento se parece muchísimo a un sistema de ficheros, permitiendo crear, editar y borrar carpetas. Subversion (svn) se basa en 3 secciones principales:

1. Trunk. Donde se realizan la mayoría de todos los cambios.
2. Tags. Lo conforma un “*trunk*” estable, en el que se ha creado una etiqueta.
3. Branches. Rama creada para que un desarrollador pueda implementar una característica de forma local sin interferir demasiado en el “*trunk*”.

2 GIT

Todos conocemos a Git. A modo resumen git es un software de control de versiones creado por Linus Torvalds (que creo para poder seguir desarrollando mientras viajaba), el cual amacena el historial completo de los archivos de un proyecto en un directorio especial denominado repositorio.

Para mantener este historial, en lugar de replicar los archivos solo guarda sus cambios.

3 COMPARATIVA

La principal diferencia entre Git y Subversion (SVN) es su concepto de sistema. Por un lado, GIT es un sistema distribuido, es decir, permite trabajar de forma remota (sin conexión a un repositorio central) mientras que SVN se basa en un sistema centralizado en el que todos los usuarios se encuentran conectados a un mismo repositorio central con lo cual, el trabajo en equipo se complica.

Por ejemplo, en SVN solo el repositorio central contiene el historial completo, por lo que los usuarios deben comunicarse a través de la red al repositorio central para obtener el historial de los archivos mientras que en GIT cada usuario tiene una copia completa del repositorio por lo que, si en algún caso queda corrupto, solo los cambios que hayan sido únicos para ese repositorio serán perdidos.

Otra de las principales diferencias es la gestión de ramas. En SVN se crean como directorios dentro de un repositorio. Cuando una rama esta lista se confirma este “*trunk*” como indicamos anteriormente. Para fusionar esta rama con la principal debe contener todos los cambios de la principal, por lo que el modelo de ramificación y fusión en SVN sea bastante complicado y requiera mucho tiempo.

Por otro lado, el modelo de ramas de GIT es mucho más sencillo. Se pueden crear, borrar y cambiar fácilmente. Cuando la funcionalidad que se pretende fusionar con la rama principal esta lista de una forma muy sencilla se fusionan únicamente los cambios con la rama principal.