



Universidad de Granada

Máster profesional en Ingeniería Informática

Planificación y Gestión de Proyectos Informáticos

Práctica 8: Selección de herramientas 2: Selección final de las herramientas a usar.

Autores:

Jose Angel Diaz García
Manuel Jesús García Manday

8 Selección de Herramientas 2	3
8.1 Herramientas de control de versiones.	3
8.2 Herramientas de compilación.	4
8.3 Herramientas de automatización de pruebas.	4
8.4 Herramientas de integración continua.	5
8.5 Herramientas de seguimiento de errores/defectos.	6

8 Selección de Herramientas 2

8.1 Herramientas de control de versiones.

Criterio	Peso	Git	Subversion	Mercurial
Gratuito	10%	1	1	1
Documentación	20%	2	1,5	2,5
Facilidad de uso	30%	2	1,5	2
Versatilidad	40%	3	2,5	2
TOTAL	100%	2,3	1,85	2

En base a la evaluación multidimensional realizada de este sistema podemos concluir que la herramienta que usaremos será **Git**, para la cual hay distintos sistemas como Bitbucket que nos ofrecen repositorios privados gratuitos lo cual es importante para nuestro proyecto al ser privado y poder reducir costes. Además es la que más facilidad de uso tienen los miembros del equipo por ser la más usada anteriormente, por otro lado ofrece la posibilidad de trabajar sin conexión con nuestro repositorio en local, lo que nos facilita enormemente las cosas.

8.2 Herramientas de compilación.

Criterio	Peso	Ant	Maven	Gradle
Gratuito	10%	1	1	1
No basado en XML	20%	0	0	1
Simplicidad de uso	40%	2	2	3,5
Extensibilidad	20%	1,5	1,5	2
Aprendizaje	10%	0,75	0,5	0,5
TOTAL	100%	1,275	1,25	2,15

Dado nuestro proyecto y que este estará basado en Android principalmente y siendo **Gradle** el principal motor de compilado de este sistema, usaremos por tanto esta herramienta. Su curva de aprendizaje quizá sea mayor que la de ant que es parecido a make, pero la simpleza de sus scripts y su capacidad de extensibilidad y gestión de dependencias ofrecerán beneficio frente a las demás.

8.3 Herramientas de automatización de pruebas.

Criterio	Peso	Telerik Test Studio	Selenium	Appium
Gratuito	10%	0,5	0,75	1
Requerimientos	30%	1	0,5	2
User Agent Testing	40%	0,5	0	1
Emulador	20%	0	1	1
TOTAL	100%	0,55	0,425	1,3

Tras haber analizado las características de las diferentes herramientas de automatización de pruebas mostradas en la tabla anterior y examinando nuestro proyecto, hemos optado por decidir que la herramienta **Appium** es la que utilizaremos para realizar este tipo de tareas ya que es la que más requerimientos relacionados con el proyecto cumple y mejor agente de pruebas de usuario implementa, que al fin y al cabo es la característica principal en la que nos hemos basado.

8.4 Herramientas de integración continua.

Criterio	Peso	Bamboo	Jenkins	Travis
Gratuito	10%	0	1	1
Uso fácil	30%	1	0	1
Plugins	30%	1	2	0,5
Soporte	30%	0,5	1	0
TOTAL	100%	0,75	1	0,55

De las anteriores herramientas para la integración continua evaluadas, **Jenkins** es la que mejor prestaciones ofrece sobre el resto, ya que proporciona un buen soporte, algo necesario en caso de fallos o errores. También dispone de una mayor cantidad de plugins que las demás, lo cual es indispensable para realizar una buena práctica de integración continua en nuestro proyecto. Además de todo esto, hay que añadir que es de código abierto y que su uso es fácil, por lo que no llevará mucho tiempo al equipo encargado de realizar esta tarea su aprendizaje.

8.5 Herramientas de seguimiento de errores/defectos.

Criterio	Peso	Mantis	Trac	Bugzilla
Gratuito	10%	1	1	2
Dispositivos soportados	40%	2	0,5	0,75
Integración	20%	1	1	2
Características	30%	1,5	1	2
TOTAL	100%	1,55	0,8	1,5

Una vez analizadas las herramientas de seguimiento de errores se ha podido comprobar que no existe mucha diferencia sobre dos herramientas en base a los criterios evaluados, pero en el caso particular de nuestro proyecto hay un criterio que es fundamental con respecto a los demás como es el de los dispositivos soportados, de los cuales sólo la herramienta **Mantis** lo cubre al ser la única que da soporte para dispositivos Android, por lo que conociendo la naturaleza de nuestro proyecto, el cual será implementado también para ese tipo de plataformas, hemos optado por seleccionar dicha solución.