Ingeniería de Software

Trabajo Práctico 1

Configuration management

Proyecto “TBreaker”

|  |  |
| --- | --- |
| Profesores: | Julián Nonino  Martín Miceli |
| Grupo: | FUPLACE |
| Integrantes: | Vignolo, Gabriel Enrique |
|  | Losano Quintana, Juan Cruz |
|  | Velazquez, Cristian |

**Historial de revisión**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Cambios** | **Autores** |  |
|  |  |  |  |  |
| 1.0.0 | 27-Abr-2018 | Inicio de Configuration Management  Inicio sección 1. | Vignolo, Gabriel Enrique  Losano Quintana, Juan Cruz |  |
|  |  |
|  |  | Velazquez, Cristian David |  |
| 1.1.0 | 27-Abr-2018 | Realización sección 1.1, 1.2, 1.3 y 1.4 |  |  |
| 2.0.0 | 30-Abr-2018 | Versión 2 | Vignolo, Gabriel Enrique  Losano Quintana, Juan Cruz |  |
|  |  |
|  |  | Velazquez, Cristian |  |
| 2.1.0 | 30-Abr-2018 | Inicio secciones 2, 3 y 4 | Vignolo, Gabriel Enrique  Losano Quintana, Juan Cruz  Velazquez, Cristian David |  |
|  |  |  |  |  |
| 2.2.0 | 30-Abr-2018 | Realización sección 2.1 y 2.2 | Velazquez, Cristian David |  |
|  |  |  |  |  |
| 2.3.0 | 4-May-2018 | Realización sección 3.1, 3.2, 3.2.1, 3.2.1.1, 3.2.1.2, 3.2.1.3 | Vignolo, Gabriel Enrique |  |
|  |  |  |  |  |
| 2.4.0 | 4-May-2018 | Realización sección 4.3 | Losano Quintana, Juan Cruz |  |
| 2.5.0 | 6-May-2018 | Realización de la sección 4.1, 4.2, 4.4 y 4.5 | Vignolo, Gabriel Enrique  Losano Quintana, Juan Cruz  Velazquez, Cristian David |  |

Índice

[1 Introducción](#_Toc481947170) 4

[1.1 Propuesta y alcance](#_Toc481947171) 4

[1.2 Propósito de la administración de la configuración del software (SCM)](#_Toc481947172) 4

[1.3 Referencias, abreviaturas y glosario](#_Toc481947172) 4

[1.4 Herramientas de Gestión de las Configuraciones](#_Toc481947173) 4

[2 Roles y Responsabilidades](#_Toc481947177) 5

[2.1 Administradores de la configuración del proyecto](#_Toc481947178) 5

[2.2 Responsabilidades de la administración de la configuración](#_Toc481947178) 5

[3 Administración de cambios](#_Toc481947180) 6

[3.1 Alcance](#_Toc481947181) 6

[3.2 Versiones principales y módulos para el cliente](#_Toc481947181) 6

[3.2.1 Consejo de control del cambio (CCB)](#_Toc481947182) 6

[3.2.1.1 Miembros](#_Toc481947183) 6

[3.2.1.2 Frecuencia de reuniones](#_Toc481947184) 6

[3.2.1.3 Herramienta de gestión de cambios](#_Toc481947185) 7

[4 Gestión de la Configuración del Código Fuente](#_Toc481947186) 7

[4.1 Esquema de directorios](#_Toc481947187) 7

[4.2 Normas de etiquetado y nombramiento de archivos.](#_Toc481947188) 7

[4.3 Plan de esquema de ramas a usar](#_Toc481947189) 8

[4.4 Políticas de fusión de archivos](#_Toc481947193) 8

[4.5 Forma de entrega de los “releases”](#_Toc481947194) 8

**1 INTRODUCCIÓN**

**1.1** **Propuesta y alcance**

Este documento cubre el Plan de Gestión de las Configuraciones para el proyecto “TBreaker”. El propósito del Plan CM es controlar la configuración de los requisitos, documentos, hardware, software y herramientas utilizados para este proyecto.

SCM es el proceso mediante el cual se identifican métodos y herramientas para controlar el software a lo largo de su desarrollo y uso. Se definirán las distintas tareas que se deben realizar y como estas tareas afectaran al desarrollo del proyecto.

**1.2** **Propósito de la administración de la configuración del software (SCM)**

● Asegurar la consistencia de la información poniendo en práctica la SCM.

● Definir las personas que le dan soporte a las prácticas de SCM.

● Mantener la integridad a los largo de todo el ciclo de vida del producto.

● Informar a grupos y las personas el estado del proyecto.

● Crear un historial del estado anterior y actual del proyecto.

● Mejora de Procesos.

**1.3** **Referencias, abreviaturas y glosario**

|  |  |
| --- | --- |
| **Abreviatura** | **Descripción** |
|  |  |
| SCM | Administración de la configuración del software (Software Configuration Management) |
| GPCM | Administración global de la configuración del proyecto (Global Project Configuration Management) |
| CI | Items de configuración (Configuration items) |
| CM | Adminnistración de la configuración (Configuration Management) |
| CCB | Consejo de control de cambios (Change Control Board) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Referencia | Propósito | Link |
| Android Studio | Entorno de desarrollo. | https://developer.android.com/studio/?hl=es-419 |
| Java | Lenguaje de programación. | https[://www.java.com](http://www.java.com/) |
| Git | Software de manejo de versiones. | https[://www.gitscm.com](http://www.gitscm.com/) |
| GitHub | Sistema de control de versiones. | https://github.com/Gabyiacc/UNC-Ing.-de-Software-2018-Fuplace |
| Git Issues | Sistema de seguimiento de errores. | https://github.com/Gabyiacc/UNC-Ing.-de-Software-2018-Fuplace/issues |
| Gradle | Herramienta de automatización. | [http://www.gradle.org](http://www.gradle.org/) |
| Travis | Herramienta de integración. | https://travis-ci.org/Gabyiacc/UNC-Ing.-de-Software-2018-Fuplace |
| Visual Paradigm | Aplicación orientada a la creación de diagramas UML. | https://www.visual-paradigm.com/ |

**1.4** **Herramientas de Gestión de las Configuraciones**

**2 ROLES Y RESPONSABILIDADES**

**2.1 Administradores de la configuración del proyecto**

La siguiente tabla muestra personas que tomarán el rol de Gerentes de Configuración Global:

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | Titular |
| Global PCM | Velazquez, Cristian David  Vignolo, Gabriel Enrique  Losano Quintana, Juan Cruz |

**2.2 Responsabilidades de la administración de la configuración**

La Administración de la configuración del proyecto está a cargo del Global PCM, él es el responsable de actividades como seguimiento de las herramientas, creación de las nuevas ramas, creación del release, etc.

|  |  |
| --- | --- |
| Rol | Responsabilidades |
| GPCM | Posee toda responsabilidad sobre todos los CI. Responsabilidad en la creación de ramas y administración de sus políticas.  Responsabilidad y asistencia sobre el etiquetado y lanzamiento de ramas.  Coordinar actividades del CM en el proyecto. Asegurar la correcta ejecución del esquema del CM. Participación en auditorias.  Analizar todas las novedades relacionadas al CM. |
| TPCM | Asistencia en la creación de etiquetas y ramas. Creación de actividades para el equipo específico en ramas.  Garantizar la integridad del producto y el seguimiento de los elementos de configuración propios del equipo.  Participación en auditorias.  Analizar todas las novedades relacionadas al CM. |
| Team | Ayudar a resolver conflictos durante la actividad de fusión.  Asegurarse que los criterios de calidad de los entregables a la rama principal se cumplan. Seguir todos los procesos asociados, políticas y prácticas definidas por sus roles asignados. |

**3 ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS**

**3.1 Alcance**

La administración de cambios es un proceso que ocurre después de que se identifica y aprueba la línea de base de la documentación, el código fuente o el hardware del producto. Los cambios a gestionar también serán internos, ya sea debido a resultados de simulación o pruebas e incluso por solicitudes externas en busca de cambios de características o funcionalidades.

El alcance del trabajo será aprobar o rechazar cambios necesarios en planes, documentos y código. Se tomarán decisiones sobre las acciones a realizar basadas en el resultado de las actividades de aseguramiento de la calidad del producto y la salud del producto después de cada ciclo de prueba.

**3.2 Versiones principales y módulos para el cliente**

**3.2.1 Consejo de control del cambio (CCB)**

Es un comité que garantiza que cada cambio sea considerado adecuadamente por todas las partes y que esté autorizado antes de su implementación. Es responsable de aprobar, supervisar y controlar las solicitudes de cambio para establecer líneas base de elementos de configuración.

Los elementos a ser revisados por el CCB son aquellos cambios presentados por el Coordinador de Emisión, el presidente de CCB u otros miembros de CCB.

**3.2.1.1 Miembros**

|  |  |
| --- | --- |
| **Integrantes** | **Rol en el CCB** |
| Velazquez, Cristian David | GPCM  Gerente de ingeniería |
| Vignolo, Gabriel Enrique | GPCM  Administrador de versiones – coordinador de problemas |
| Losano Quintana, Juan Cruz | GPCM  Director de ingeniería |

**3.2.1.2 Frecuencia de reuniones**

Tendremos reuniones semanales o en base a la demanda que tengamos. Estas serán generalmente para organizarnos e informarnos, ya que la mayor parte del trabajo se va a realizar por módulos y según la disposición del tiempo de los integrantes.

**3.2.1.3 Herramienta de gestión de cambios**

Se utilizará la herramienta GitHub para realizar el control de versiones. GitHub maneja las versiones del proyecto, registrando los cambios entre ellas y facilitando la comparación e incorporación de modificaciones ya sea la producción de código nuevo o la corrección de errores desde varios colaboradores.

**4 GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL CÓDIGO FUENTE**

**4.1 Esquema de directorios**

Se utilizará el siguiente esquema de directorios:

* Rama principal
* Rama de guardado
* Lanzamientos
* Documentación

*Rama principal:* Esta es la carpeta principal que estará almacenada en el repositorio en GitHub. Aquí estarán todos los archivos que se utilizaran para crear el código, realizar pruebas y crear las versiones a lanzar.

*Rama de guardado:* En esta carpeta se almacenarán ramas que se han deseado guardar.

*Lanzamientos:* En esta carpeta se almacenarán las versiones de la aplicación que se lanzaron durante el desarrollo del software.

*Documentación:* En esta carpeta estarán todos los documentos necesarios para el proyecto y la documentación de la aplicación.

**4.2 Normas de etiquetado y de nombramiento de los archivos**

El sistema de versionado se implementará en forma de etiquetas adjuntadas a los nombres de los archivos. Estas etiquetas tendrán una notación de una “V” seguido de tres números separados por puntos.

**Primer número**: Se incrementa cuando se produce un cambio que es incompatible con alguna versión anterior, pueden incluir cambios en el segundo y tercer número. Este número simboliza una etapa en la que está el software y al aumentarlo se está representando una modificación significativa de la aplicación.

**Segundo número**: Se incrementa cuando se añade una nueva funcionalidad compatible con la versión anterior, si algún método se marca como obsoleto debe aumentarse este número.

**Tercer número**: Aumenta solo cuando se corrigen errores que no modifican ninguno de los métodos públicos, es decir, no realizan cambios en el comportamiento.

**4.3 Plan de esquemas de ramas a usar**

*Rama de integración:* se define como la rama de integración principal donde se llevarán a cabo todas las implementaciones de funcionalidades. Esta rama se crea de forma predeterminada por el repositorio de control de versiones cuando se agrega un archivo.

*Ramas de desarrollo:* son aquellas ramas donde se codifica el desarrollo de nuevas características / funcionalidades del programa.

*Ramas de lanzamiento:* este tipo de ramas debe ser creado por el CM y se crean para indicar aquí las versiones de código de una versión específica y se bifurcarán desde la rama de integración. El nombre de la rama Release será branch- <versión> -rel

**4.4 Políticas de fusión de archivos**

En la rama de integración o rama principal se mantiene el código principal, pero en el caso de alguna funcionalidad extra que tenga que ser desarrollada en simultáneo por otros desarrolladores, creamos una rama para su posterior Fusión.

Para fusionar esta rama con el código principal nuevamente, se debe hacer un pedido de fusión con un mensaje descriptivo de lo que se desarrolló en la rama y que conflictos se tuvieron que resolver.

En caso de que la fusión se realice de forma correcta, se procede a un etiquetado de acuerdo a la política de versionados.

**4.5 Forma de entrega de los “releases”**

Los releases y las actualizaciones del producto se entregarán por medio de Google Play Store para que los consumidores tengan la posibilidad de tener un acceso más simple a la aplicación y además tener la posibilidad de tener acceso a las críticas y opiniones de los usuarios y a la posibilidad de informar un error en caso de fallo de la aplicación o de los componentes de la aplicación.