**FrozenWars**

**Gestión de Calidad**

**Fecha: 11/01/2013**

**Autor: Concepción Núñez Montes de Oca.**

**Versión: 1.0**



**TABLA DE VERSIONES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor/es** |
| 11/01/2013 | v1.0 | Creación del documento | Concepción Núñez Montes de Oca |

**Descripción del documento**

El propósito de este documento es proporcionar un único punto de referencia sobre el apartado de calidad del proyecto FrozenWars.

**Ámbito**

Este documento se centra en todos los puntos que nos proporcionan la garantía de calidad del producto. Está destinado tanto al cliente como a los propios desarrolladores que se encarguen de la gestión de calidad.

**Objetivos de calidad**

El proyecto deberá cumplir una serie de requisitos, los cuales han sido descritos en el documento “Catálogo de Requisitos” realizado previamente. Una vez estos requisitos hayan sido cumplidos, se realizarán una serie de pruebas que garanticen el cumplimiento de estos. Sólo entonces el proyecto habrá superado los requisitos impuestos por el cliente y será por tanto un producto con una calidad garantizada.

**Gestión del proyecto**

El equipo de desarrollo se distribuye siguiendo un modelo descentralizado controlado, es decir, existe un jefe que distribuye las tareas y varios subgrupos con jefes secundarios. La comunicación entre los componentes de los subgrupos es horizontal, y la de los jefes secundarios con el jefe es vertical. Los subgrupos en los que se ha dividido el equipo de desarrollo son:

* Gráficos e interfaz de la aplicación : Incluye tanto las imágenes requeridas para la aplicación, así como el diseño del sistema de menús y la interfaz de juego (Controles)
* Desarrollo del servidor: Subgrupo destinado a la investigación y desarrollo de todo el entorno que requiera uso del servidor, ya sean salas de juego y la organización de estas, como la respuesta a tiempo real.
* Lógica de la aplicación: Este subgrupo se encarga de desarrollar el código correspondiente a toda la lógica de la aplicación, incluyendo el sistema de reglas del juego.

**Documentación**

Catálogo de Requisitos

En él se detallan los requisitos necesarios para que la aplicación pueda cumplir la garantía de calidad.

Planificación del proyecto

Documento en el que se describe los plazos establecidos para el desarrollo del proyecto, siguiendo este documento se va a seguir una evolución de la aplicación de manera óptima. Este documento ha sido realizado de forma escrita y de forma gráfica mediante el programa gantter.

Puntos de Función

Tabla excel donde se muestra la distribución de los puntos de función de la aplicación tanto por secciones en las que esta dividida el grupo de desarrollo, la evolución de cada uno de estos y un reparto más detallado por subsecciones.

Índice de Contenidos

Fichero donde se recoge un resumen de todos los documentos del producto incluyendo una breve descripción de cada uno.

Seguimiento de Entregas

En este fichero se hace referencia a la evolución de la documentación del producto indicando las novedades de cada mes.

Plan de Gestión de Riesgos

Documento que identifica, clasifica, documenta y proporciona soluciones para cada uno de los posibles eventos que pueden afectar negativamente al desarrollo del proyecto y a la planificación.

Estudio sobre SmartFoxServer

En este documento se muestra un estudio sobre el servidor utilizado para realización del proyecto, describiendo las ventajas que se obtienen trabajando con él.

**Normas y directrices**

Redacción de documentos

Se seguirán unas plantillas previamente diseñadas, existiendo 3 plantillas distintas: redacción de casos de uso, redacción de actas y redacción de documento estándar.

Compartir código

Se impuso que todo aquel que comparta código con el repositorio SubVersion deberá asegurarse de que el código compile para no impedir el desarrollo de trabajo de otros miembros del equipo. Además cuando se realice una modificación del proyecto deberá incluirse un descripción detallada de los cambios realizados así como que parte del proyecto se ha visto afectada por ello.

Cambios en la Documentación

Ya sea con la creación o modificación de un archivo existente, deberá redactarse un e-mail en el que se indique el nuevo cambio o el nuevo documento, breve descripción de este, justificación del motivo de cambio o creación y adjuntar el documento o incluir en el correo un link a este.

Por otra parte el resto del equipo deberá encargarse de revisar los documentos creados o modificados por el otro miembro, para garantizar la corrección y calidad del mismo, debiendo cumplir las plantillas establecidas y manteniendo un lenguaje y ortografía adecuados, además de garantizar que el documento sea de utilidad para el proyecto en desarrollo.

Reuniones de grupo

Todos los miembros del grupo deberán reunirse al menos una vez cada 15 días, para establecer nuevas metas en el desarrollo y asegurarse de que se está cumpliendo el documento de planificación que fue diseñado al comienzo del proyecto.

Modelo de desarrollo

El equipo deberá seguir el modelo de desarrollo establecido al comienzo del proyecto así como tener un conocimiento pleno de la etapa de desarrollo en la que se encuentra el proyecto y qué es lo que se requiere en esa etapa.

Comunicación

Es imprescindible que haya una correcta comunicación entre los miembros del grupo. Además se requiere un control cada cierto tiempo por el cliente (profesor) para asegurar la corrección en los documentos y/o aplicación e informarse de los posibles cambios o exigencias que plantee.

Control de versiones

Cuando un documento es modificado existen varios criterios para cambiarlo a una versión mejorada. Los cambios en formato tales como adición de un logo y una portada, o rectificar pequeños defectos no afectan a la versión, sin embargo la adaptación inicial de todos los documentos a un formato estándar si supuso un cambio leve a la versión, esto lo indicamos incrementando ‘y’ en una versión X.y. Estos cambios leves también pueden verse originados por adición de pequeños elementos como uno o varios apartados nuevos con un carácter de importancia leve. Sólo puede modificarse a una versión superior (incrementar ’X’) si los cambios realizados son relevantes. Como, por ejemplo en el catálogo de requisitos, estando numerados todos estos procedemos a realizar la especificación para cada uno de ellos.

Realizar el mismo cambio en un documento a lo largo de varios días sólo contará como un cambio en la versión, tomando, en principio el día de finalización de este.

**Métricas**

Puntos de Función

Se ha desarrollado un estudio de los puntos de función del proyecto, así como el cálculo del tiempo que requiere conseguir un punto de función por persona y el porcentaje de puntos conseguidos hasta el momento para ver si se esta siguiendo un correcto desarrollo del proyecto. Existe un documento de puntos de función donde se muestra el reparto de estos puntos en FrozenWars.

Líneas de Código

Se han contado las líneas de código útiles actuales mediante Eclipse; Con esta medida se ha estimado unas líneas de código totales para la aplicación.

**Revisión**

Los siguientes documentos deberán ser revisados con asiduidad:

Planificación

Para asegurar que el producto se está desarrollando de una forma adecuada, cada mes se realizará una revisión del documento de planificación, ya sea para incentivar el trabajo del equipo de desarrolladores o para reestructurar el documento de forma que se ajuste a una versión más realista basándose en la evolución actual del proyecto. El cambio en este documento requiere que todo el equipo de desarrolladores esté de acuerdo con el.

Requisitos

A pesar de ser un documento fijado de antemano, a lo largo del desarrollo del proyecto podría realizarse algún cambio sobre él, ya sea por necesidad o por exigencias del cliente(profesor). En el caso de requerir la modificación de un documento de esta relevancia, el cambio deberá ser debatido por el equipo de desarrollo hasta llegar a un acuerdo.

Seguimiento de entregas

Este documento está sujeto a un cambio continuo,recogiéndose en él la evolución de la documentación por hitos del plan de desarrollo, se trata de una buena guía para mostrar los progresos del producto al cliente. .

Índice de contenidos

Este documento también debe estar modificándose continuamente ya que en él se encuentra un índice con toda la documentación presente en el proyecto además de una breve explicación de cada uno de sus apartados.

Los dos últimos son documentos de menor relevancia y por tanto no requieren un consenso con el equipo de desarrolladores al completo.

**Evaluación y pruebas**

Serán recogidos en un nuevo documento aún no realizado.

**Resolución de problemas y acciones correctivas**

Especificado en el documento “Plan de Gestión de Riesgos”.

**Herramientas, Técnicas y Metodología**

Herramientas

* SmartFoxServer: Servidor utilizado para la conexión a tiempo real requerida en el proyecto. Más información recogida en el documento “Estudio sobre SmartFoxServer”.
* Eclipse: Programación en java utilizando la librería libgdx para programación de aplicaciones para terminales con android.
* Xara 7 Designer: para la creación de los gráficos de la aplicación.

Metodología

Cómo ha sido indicado anteriormente el equipo sigue una metodología RUP:

*Proceso de Ingeniería de Software que proporciona un enfoque disciplinado a la asignación de tareas y responsabilidades dentro de la organización de desarrollo. Su objetivo es garantizar la producción de programas de alta calidad que satisfaga las necesidades de sus usuarios finales con una planificación y costes predecibles.*