ZOOPLANET

Fases en el desarrollo de la aplicación

Javier Vañó, Rodolfo Biasini, Maria Adrover

ENTORNS DE DESENVOLUPAMENT   Curso 2017/18

Contenido

[Introducción 2](#_Toc500512895)

[Desarrollo 3](#_Toc500512896)

[a) Contextualización 3](#_Toc500512897)

[Nuestra empresa 3](#_Toc500512898)

[Descripción del proyecto 3](#_Toc500512899)

[Características del cliente 3](#_Toc500512900)

[b) Modelo de ciclo de vida de desarrollo 5](#_Toc500512901)

[c) Documento ERS (Análisis de Requisitos) 5](#_Toc500512902)

[d) Diseño 5](#_Toc500512903)

[e) Codificación 6](#_Toc500512904)

[Lenguaje de programación 6](#_Toc500512905)

[Codificación 6](#_Toc500512906)

[Herramientas 6](#_Toc500512907)

[f) Pruebas 8](#_Toc500512908)

[g) Documentación 8](#_Toc500512909)

[h) Explotación 8](#_Toc500512910)

[i) Mantenimiento 8](#_Toc500512911)

[Conclusiones 8](#_Toc500512912)

[Herramientas para el desarrollo 8](#_Toc500512913)

[Bibliografía y Documentación 8](#_Toc500512914)

## Introducción

En este documento se incluye toda la información relativa al proyecto de desarrollo de la aplicación ZOOPLANET. En él, se realizará una descripción detallada de las diferentes etapas del ciclo de vida del software, y de los aspectos que deberían tenerse en cuenta para garantizar el éxito del proyecto.

El desarrollo de la aplicación ha sido asignado a nuestra empresa tras haber ganado un concurso público convocado por el Ministerio de Educación y Medioambiente. El proyecto contempla el desarrollo de un software educativo y de divulgación dirigido a fomentar la concienciación y respeto medioambientales, mejorar el conocimiento del reino animal, y promocionar las visitas a los zoos y acuarios.

En función de la acogida que tenga la aplicación, el contrato contempla una prórroga para la elaboración de una segunda versión del software con nuevas funcionalidades. Al estar la aprobación de esta segunda fase sujeta al éxito de la aplicación, en este documento no se tratarán los detalles de su desarrollo sino tan sólo los de la primera versión.

# Desarrollo

## Contextualización

### Nuestra empresa

Somos una pequeña empresa con 12 años de experiencia en el sector informátic y desde hace 7 nuestra actividad profesional se ha centrado principalmente en el desarrollo de aplicaciones multiplataforma. Nuestro equipo está formado por 8 trabajadores especializados en diferentes campos en el mundo de la informática y el diseño.

### Descripción del proyecto

El proyecto a desarrollar consiste en la implementación de la aplicación ZOOPLANET, de descarga gratuita. El software permitirá la observación en directo de diferentes animales mediante la conexión del dispositivo con las cámaras instaladas en zoológicos y acuarios. Así mismo, se incluirá en la aplicación información detallada sobre todos los animales visualizados (enciclopedia), y sobre los zoos y acuarios participantes en el proyecto.

La aplicación se desarrollará para Windows, Apple y Linux en su versión de escritorio, y para Android, iOS y Windows Phone en su versión móvil.

Será necesario que el usuario cuente con una conexión a internet para poder aprovechar todas las funcionalidades de la aplicación, si bien será posible consultar la parte de la enciclopedia si se está trabajando offline.

Los usuarios que descarguen la aplicación en el móvil obtendrán un descuento para visitar los zoos y acuarios que participen en el proyecto, simplemente enseñando el móvil con la aplicación descargada al acceder al recinto.

La aplicación está dirigida al público en general. Se desarrollará una interfaz amigable y atractiva, que ofrezca una navegación sencilla, asequible para un rango de edad lo más amplio posible.

### Características del cliente

El desarrollo del proyecto está promocionado, gestionado y financiado por el Ministerio de Educación y Medioambiente. Se ha conseguido pactar los plazos que se consideran necesarios para un desarrollo exitoso. El cliente, para esta 1ª fase del proyecto, nos ha marcado de forma clara y detallada los objetivos y funcionalidades del software, si bien ciertos detalles referentes a servidores son susceptibles de evolución.

En el proyecto están implicados también como colaboradores un gran número de parques zoológicos y acuarios, tanto públicos como privados, que a cambio de su implicación gratuita en el proyecto, aportarán su infraestructura en cuanto a instalación de cámaras, y colaborarán en la redacción de los contenidos sobre los animales que se incluirán en la aplicación. Por consiguiente, será necesario el contacto con estos colaboradores, si bien la gestión de designación de los mismos correrá por cuenta del cliente.

## Modelo de ciclo de vida de desarrollo

## 

## Documento ERS (Análisis de Requisitos)

## Diseño

## Codificación

### Lenguaje de programación

Hemos elegido Java como lenguaje de programación para desarrollar todas las versiones de la aplicación. Los motivos que nos han llevado a tomar esta decisión son los siguientes:

* Java es un lenguaje de programación multiplataforma que nos permitirá desarrollar la aplicación para todos los sistemas operativos y plataformas que nos ha solicitado el cliente.
* Dadas las características de la aplicación nos permitirá implementar y optimizar el software de forma adecuada para todas ellas.
* Al tener que desarrollar la aplicación para tantos sistemas operativos, utilizando este lenguaje podremos ahorrar mucho tiempo y gasto en el proceso de desarrollo del proyecto.
* Damos por supuesto que la necesidad de contar con el intérprete de Java en el dispositivo no supone un problema ni limitación dada la popularidad de este lenguaje. Es muy probable que el usuario final ya tenga instalada la máquina virtual de Java en su dispositivo ya que hay muchísimas aplicaciones que necesitan este software para su ejecución.

### Codificación

Como paso previo a la codificación propiamente dicha, trabajaremos en el desarrollo en pseudocódigo de algoritmos que nos permitan resolver los diferentes problemas que nos plantee el desarrollo nuestra aplicación. Esto nos permitirá ganar tiempo y efectividad a la hora de escribir el código fuente de nuestros programas.

Partiremos de las etapas anteriores de análisis y diseño para la elaboración de nuestro algoritmo y una vez elaborado se procederá a su codificación en Java.

### Herramientas

Las herramientas con las que trabaja generalmente nuestro equipo y que nos serán útiles en esta fase de desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta sus características concretas son:

* JDK (Java Development Kit) que incluye el JRD (Java Runtime Environment) con su JVM (Java Virtual Machine). Android requiere de otro software específico, SDK con AVD (maquina virtuales que nos permitirá ver la aplicación en funcionamiento).
* IDE (Integrated Development Environment) NetBeans: entorno de desarrollo que nos permitirá escribir, compilar, depurar y ejecutar los programas de nuestra aplicación. Permite el desarrollo rápido de interfaz de usuario, la gestión organizada de proyectos e integra Git, Subversion y Mercurial como control de versiones (nosotros trabajaremos con Git).
* Git y GitHub: control de versiones, backup de todo el proyecto completo con el código final y también de todo el historial de modificaciones que el código ha sufrido desde el primer día, auditoría del código, control de seguridad, etc.

## Pruebas

## Documentación

## Explotación

## Mantenimiento

## Conclusiones

# Herramientas para el desarrollo

# Bibliografía y Documentación