Indice

1. Introduccion
   1. Motivacion
   2. Objetivos
   3. Alcance
2. Planificacion
   1. Fases
   2. Diagramas de Gantt
3. Analisis
   1. Modelo de casos de uso
   2. Modelo conceptual de datos
   3. Modelo de comportamiento del sistema
4. Diseño
   1. Herramientas utilizadas
   2. Organizacion
5. Implementacion
   1. Tecnologias
   2. Detalles
6. Pruebas
7. Conclusiones
   1. Opiniones
8. Sintesis
9. Trabajo futuro
10. Manuales
    1. Instalacion
    2. Uso
    3. Introduccion de datos
11. Bibliografia
12. Introduccion

En este apartado se trataran los temas genericos para ponernos en situacion en lo referente al contexto temporal y la motivacion de la realizacion de este proyecto. Ademas se desarrollaran los objetivos que se persiguen con la realizacion de este proyecto ademas del publico al que esta dirigido.

* + Motivacion

No queria comenzar el desarrollo de este documento sin explicar a groso modo la situacion en la que me encuentro en el momento de desarrollar este proyecto.

Todo se remonta al año 2009 en el que finalizo la educacion secundaria obligatoria y me dispongo a la eleccion del que probablemente sea mi ambito laboral por el resto de mi vida, cosa que nunca es sencilla ni definitiva.

Mis influencias familiares me llevan a la eleccion de las fuerzas armadas como futuro laboral, y la escala de oficiales como meta. Por lo tanto las opciones que se me plantean son la realizacion de una academia de cinco años o la realizacion de una diplomatura y la consiguiente academia de dos años. Esta ultima opcion es la elegida y por lo tanto solo restaba la eleccion de la diplomatura a realizar. Una vez mas las influencias familiares me llevan a la eleccion de la ingenieria tecnica informatica.

Despues de todos los cursos academicos, unos con mas fortuna que otros, me llevan a la obtencion de todos los creditos necesarios para poder plantearme el siguiente paso a seguir, y no, no era la realizacion de este proyecto, sino el ingreso en la academia de infanteria de marina.

Al termino del periodo de formacion y la posterior incorporacion al destino se me plantea la necesidad de la realizacion de este proyecto para la posterior realizacion del concurso/oposicion para el acceso a la escala de oficiales del ejercito.

Y este es el punto en el que nos encontramos, en la obtencion del ultimo requisimo para alcanzar la mayor meta en mi vida hasta ahora.

* + Objetivos

El principal objetivo de este proyecto es el empleo del apoyo ofimatico para el aprendizaje, a nivel personal o a nivel de un aula, de los conceptos mas genericos o mas especificos de cualquier ambito en el que se emplee.

Los objetivos principales que se abordan en este proyecto a nivel de desarrollo son:

* + 1. El uso de LibGDX para el desarrollo multiplataforma del programa.
    2. La integracion de Gradle en el proyecto para el ensamblado de las distintas librerias y herramientas usadas. [mejorar]
    3. El diseño e implementacion de dichos clientes para dispositivos Android y escritorio.
    4. El diseño y desarrollo de una interfaz grafica que permita la gestion de la base de datos de una forma intuitiva para el usuario.
    5. El diseño e implementacion de los diferentes juegos de aprendizaje.
  + Alcance

El uso de esta aplicación está orientado al aprendizaje de los distintos términos que sean precisos en cualquier ámbito de estudio, es por ello que el usuario no podrá ser encasillado en edad o tema de estudio y de ahí su versatilidad en lo referente al qué y al cómo se estudia dicha terminología.

Es por ello que se precisa del desarrollo de ambos clientes, para dispositivos móviles y escritorio con los cuales se puede abarcar cualquier edad y estilo de vida.

En primer lugar se desarrollara un cliente para dispositivos moviles que permita a cualquier usuario con un dispositivo Android el uso de este soporte para su aprendizaje personal. En segundo lugar un cliente para escritorio que permita su uso tanto a nivel personal como grupal y su consiguiente beneficio a nivel de competencia y aprendizaje al poder contrastar opiniones de otros usuarios.

1. Planificacion
   * Fases

A continuacion se presentan los distintos periodos de desarrollo que se han llevado a cabo para la realizacion del proyecto

1. Primera fase (toma de contacto con las tecnologias):

Mis primeros pasos en el desarrollo del proyecto se dieron cuando contrastaba informacion acerca de las diferentes posibles elecciones de herramientas para el desarrollo de un videojuego, ya que en la carrera no pude cursar la asignatura destinada a dicho fin y la curiosidad me llevaba a aprender sobre el tema.

Fue entonces cuando un compañero me comenta que su proyecto se basa precisamente en el aprendizaje de LibGDX como libreria para el desarrollo de videojuegos multiplataformas y me dispongo a realizar mi primer contacto.

1. Segunda fase (primeras pruebas):

Es entonces cuando realizo varias pruebas que consisten en la reproduccion de varios juegos clasicos y otros no tanto, con los que puedo empezar a familiarizarme con el entorno y puedo empezar a integrar diferentes herramientas que enriquecen la experiencia. Juegos como Super Mario Bros o 1942 sirven como inspiracion para entender el reto al que me enfrento sin mas ayuda que un buscador y muchas dudas.

1. Tercera fase (eleccion del proyecto final)

Una vez que confirme que LibGDX era la libreria que queria usar y que por lo tanto Java era el lenguaje a emplear, el siguiente paso era la busqueda del proyecto en concreto a desarrollar.

Despues de unas semanas de correos con varios posibles tutores, escogi el proyecto en cuestion por su gran versatilidad y su enfoque en el aprendizaje didactico.

1. Cuarta fase (planteamiento de la interfaz grafica)

El proyecto se basa en el uso de una interfaz grafica intuitiva para el aprendizaje mediante juegos de cualquier tematica, por lo tanto mis primeros pasos fueron referentes al desarrollo de esta interfaz para plantear el problema y luego resolverlo.

Lo primero fue el desarrollo de todas las pantallas de menus de administracion de jugadores y conceptos que luego se mostrarian en los juegos en cuestion.

Posteriormente se desarrollo el primer juego ambientado en el programa de television ¨Pasapalabra¨, en el que el jugador debe encontrar la palabra que corresponde a la descripcion que se le plantea.

1. Quinta fase (administracion de la informacion) [SQL?]

Luego de realizar el diseño y desarrollo de la interfaz grafica, se plantea la necesidad de elegir la correcta organizacion y almacenamiento de la informacion a emplear. Es por ello que se decide almacenar la informacion de la manera mas compacta posible y que nos permita acceder cuantas menos veces sea necesario a memoria. Las descripciones de los conceptos iran precedidas de los conceptos en si, y cada usuario se almacenara de forma independiente almacenandose su edad y preferencias, ademas de sus puntuaciones en los diferentes juegos.

1. Sexta fase (obtencion de los ejecutables)

Para poder emplear este proyecto como una herramienta de aprendizaje es necesario disponer de ambos ejecutables, el referente a Android y el referente a escritorio, para poder ser empleados en los distintos escenarios que se presenten segun el ambito de uso.

1. Septima fase (realizacion de pruebas)

Para comprobar el correcto funcionamiento del programa, se han de realizar diferentes pruebas que abarquen todos los posibles puntos en los que el programa pueda fallar. Considerando que cada modulo añadido ha sido probado por separado antes de su integracion, solo restara probar el programa al completo como suma de sus partes. Se ha de tener en cuenta que el programa se enfoca al uso educativo y por lo tanto el control de la informacion a mostrar dependera exclusivamente del usuario final.

Es interesante considerar que la comprobacion de su correcto funcionamiento ha sido realizada por diferentes rangos de edad y ambitos de estudios, lo que permite contrastar sus diferencias de manejo e introduccion de informacion.

1. Octava fase (realizacion de la memoria)

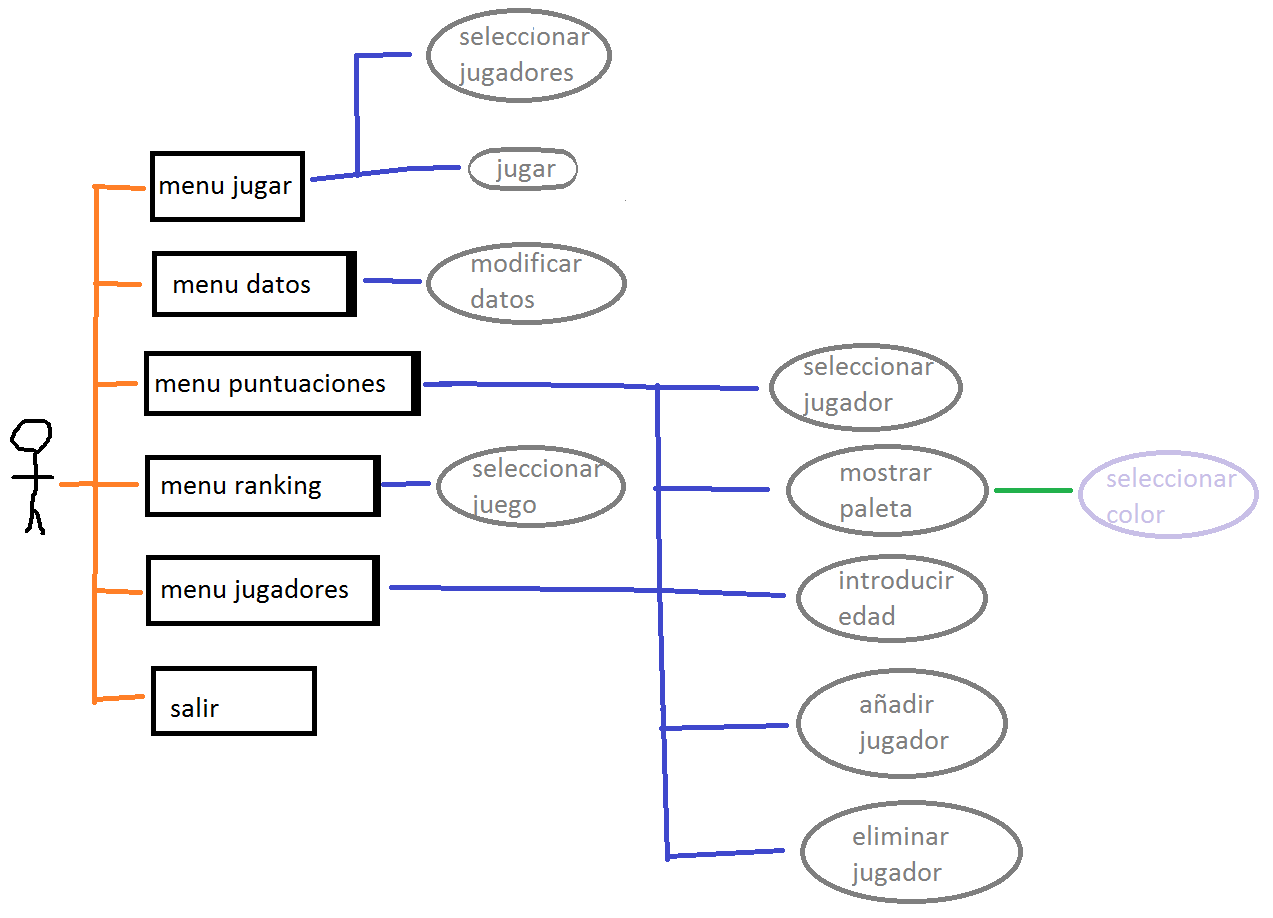
Esta fase, que abarca la mayoria del proyecto, es quizas la mas tediosa ya que no se trata mas que de documentar todo los pasos que se van dando en el desarrollo de este proyecto.

1. Novena fase (desarrollo de la presentacion)

Todo proyecto necesita ser expuesto por su autor y aqui es donde se expone de forma grafica y amena el trabajo desarrollado de una forma directa y concisa.

* + Diagrama de Gantt

1. Analisis
   * Modelo de casos de uso
     1. Modelo general de casos de uso



* + 1. Caso de uso: menu datos
       - Escenario principal:
         * Se muestra el menu de inicio
         * El jugador selecciona el boton de menu datos
         * Se muestra el menu datos
  + Modelo conceptual de datos
  + Modelo de comportamiento del sistema

1. Diseño
   * Herramientas utilizadas
     1. Photoshop
     2. Vector magic
   * Organizacion
2. Implementacion
   * Tecnologias
     1. IntelliJ
     2. LibGDX
     3. Gradle
     4. Git
   * Detalles
3. Pruebas
4. Conclusiones
   * Opiniones
5. Sintesis
6. Trabajo futuro
7. Manuales
   * Instalacion
   * Uso
   * Introduccion de datos
8. Bibliografia