Especificación de requerimientos

**IType**

Aplicación Android para

pruebas de velocidad de tipeo

**Versión 1.0**

**Presentado por :**

Cancinos josé María

Giraudo Juan Pablo

Oliva Nahuel David

**Fecha de la Versión :** 10/04/2019

**Índice**

**Historial de versiones ………………………………………………………… 3**

**1- Introducción …………………………………………………………………….. 4**

1.1 Propósito del documento …………………………………………………... 4

1.2 Convenciones del documento ………………………………………….. 4

1.3 Alcance del producto ………………………………………………….. ……….. 4 1.4 Referencias …………………………………………………... 4

**2- Descripción General ………………………………………………………….. 5**

2.1 Perspectiva del producto …………………………………………………..... 5

2.2 Funciones del producto ……………………………………………………. 5

**3- Restricciones generales …..………………………………………….. 5**

**4- Dependencias y asunciones …..………………………………………….. 6**

**5- Lista de requerimientos …..………………………………………….. 6**

**Historial de versiones**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre de la versión** | **Fecha** | **Número de versión** |
| IType | 10/04/2019 | 1.0 |

1. **Introducción**

**1.1 Propósito del documento**

El propósito del siguiente documento es de presentar una descripción detallada sobre el software **IType**.

Se explicará el propósito, las características ,las interfaces, la funcionalidad y los límites en que se deberá operar.

Este documento está destinado a los usuarios y a potenciales desarrolladores.

**1.2 Convenciones del documento**

Este documento ha sido creado en base a la planilla IEEE para documentos de especificación de requerimientos.

**1.3 Alcance del producto**

IType es una aplicación destinada al sistema operativo Android, en la que se pone a prueba la velocidad de tipeo del usuario con el objetivo de dar a conocer mediante datos estadísticos el nivel de habilidad que se posee.

La aplicación también ofrece la posibilidad de escoger distintos niveles de dificultad en base a la habilidad que se tenga,haciendo así posible el uso a aquellos usuarios que tengan mayor dificultad a la hora de tipear y para incentivar a mejorar sus habilidades.

**1.4 Referencias**

Repositorio Gitlab IType : <https://gitlab.com/Nadaol/typing_app>

Planilla de documento de especificacion de requerimientos : <https://goo.gl/nsUFwy>

Licencia GNU version 3 : <https://opensource.org/licenses/GPL-3.0>

Base de datos MySql :

**2. Descripción General**

**2.1 Funcionamiento**

La aplicación IType constará de una interfaz con cuatro vistas interactivas:

a)La vista de **inicio de sesión** permitirá al usuario crear una cuenta la cual se guardará en la base de datos e ingresar al sistema.

a)La vista del **menú principal** será cargada al inicio de la aplicación,en esta se podrá elegir tres modos de dificultad de la prueba junto con información del usuario.

b)La vista **activa** es aquella en la que se corre la prueba en sí ,luego de haber elegido la dificultad de la misma,mostrando el texto a tipear y permitiendo la entrada al usuario.

c)Finalmente una vez que la prueba termina se cargará la vista de **estadísticas** la cual muestra la tabla de posiciones, junto con información relacionada al usuario, de acuerdo a la velocidad de tipeo de los mismos.

**2.2 Perspectiva del producto**

IType es desarrollado para todos aquellos interesados en mejorar su habilidad de tipeo o simplemente para competir ante usuarios más experimentados y brindar así una estadística general del nivel que se posee .

**2.3 Funciones del producto**

La función principal de la aplicación es la generación aleatoria de palabras en idioma español,las cuales se generarán de distinta manera dependiendo el nivel que el usuario escoja en la vista del menú principal.

Esta dificultad afectará en el mecanismo de generación a través de cinco factores :

* Frecuencia de palabras más o menos habituales del idioma
* Frecuencia de letras mas o menos utilizadas del idioma
* Repetición de letras en una palabra
* Repetición de palabras
* Tamaño

A medida que el usuario termine de tipear las palabras mostradas en la vista activa,estas se actualizarán automáticamente hasta cumplir los treinta segundos desde que el usuario comenzó a tipear.

Una vez terminada la prueba, el sistema calculará la velocidad de tipeo que se obtuvo mediante la cantidad total de caracteres escritos y comparará con la base de datos si es apto para ser calificado en un puesto determinado.

Si es así ,la aplicación determinará qué puesto es el correcto y se guardará la información en la base de datos MySql para luego poder ser mostrada por la aplicación en la vista de estadísticas.

**3. Restricciones generales**

Este es un proyecto de código libre desarrollado exclusivamente para el sistema operativo Android.

**4. Asunciones y dependencias**

**5. Lista de requerimientos funcionales**

La siguiente lista contiene todos los requerimientos ,identificados unívocamente con un nombre y una breve descripción, que se deberán cumplir en la aplicación.

**R1: Entrada del usuario :**

**R1.1:** En la vista activa, la aplicación deberá permitir al usuario ingresar solo caracteres del tipo letra y espacios.

**R1.2:** No se deberá permitir doble espacio,en caso de que suceda se lo tomará como uno solo.

**R1.3:** La entrada será insensible a las mayúsculas por lo que se comparará siempre en minúscula.

**R1.4:** La palabra escrita será reconocida luego de un espacio como palabra si por lo menos contiene un carácter.

**R1.5:** La palabra escrita será eliminada al reconocer la palabra,imposibilitando la corrección de la misma.

**REQ 2 : Interfaz :**

**R2.1:** Cada vista deberá poder ser intercambiada por el usuario en cualquier momento .En caso de haber empezado la prueba esta se cancelará automáticamente.

**R2.2:** En la vista de estadísticas se deberán mostrar los nombres los usuarios ,su respectivo puesto,la velocidad de la prueba en palabras por minuto ,el nivel de dificultad de la prueba y el número de usuarios en línea.

**R2.3:**Al finalizar todas las palabras en pantalla,estas se deberán actualizar automáticamente mostrando un nuevo texto actualizado listo para tipear.

**R2.4:**Estos textos de actualización se comprenderán de cinco palabras.

**R2.5:**La tabla de estadísticas deberá estar compuesta por los 10 puestos con mayor velocidad, ordenados de mayor a menor,siendo el primer puesto el más rápido.

**R2.6:**Tanto en la vista de inicio de sesión como en la del menú principal se deberá tener un botón que permita salir de la aplicación.

**R2.7:**Se deberá permitir la elección de tres modos de dificultad,modo fácil,medio y difícil.

**R2.8:**Al terminar la prueba deberá haber un botón que permita realizarla de nuevo ,otro para ver estadísticas y otro para salir al menú principal.

**REQ 3 : Sesión :**

**R3.1:**La contraseña deberá contener al menos 5 caracteres.

**R3.2:**En caso de que el usuario no exista se preguntará si se desea crearlo,en caso afirmativo se agregara a la base de datos.

**R3.3:**En caso de que el usuario exista y la contraseña no coincida con los datos almacenados se indicará que esta es incorrecta y se pedirá de nuevo un inicio de sesión.

**REQ 4 : Funcionamiento general:**

**R4.1:** La prueba de velocidad finalizará en un tiempo de 45 segundos,teniendo en cuenta los caracteres de la última palabra escrita si es que coinciden con el texto mostrado,en caso contrario no se tendrá en cuenta.

**R4.2:**Las palabras escritas serán válidas sólo si todos sus caracteres coinciden con el de la palabra respectiva mostrada en el texto.

**R4.3:** Al terminar la prueba se deberá mostrar automáticamente la vista de estadísticas,notificando si se ha calificado y en caso afirmativo en qué puesto.

**R4.4:**La entrada deberá ser validada con el texto mostrado en pantalla ,palabra por palabra,remarcando en color verde si coincide o en rojo si no.

**R4.5:**Las palabras deberán ser automáticamente comparadas con las respectivas en el texto luego de un espacio.

**R4.6:**La velocidad final se calculará como los caracteres totales tipeados por sesenta, dividido por trescientas veces el tiempo total de la prueba.

Esto es **Vf =** (60\*Tc)/(5\*Tp) siendo :

Vf : Velocidad final [palabras por minuto]

Tc : Total de caracteres correctos tipeados [caracteres]

Tp : Tiempo total de la prueba [segundos]



