Informe de Grado de Avance

Proyecto final: "Prototipo Interactivo de Realidad Aumentada para superar las barreras de la comunicación en personas sordas e hipoacúsicas."

Alumnos:

* Carrizo Fernando Martin
* Vale Walter Jesús

Tutor: Ing. Elizabeth Reinoso

Periodo: 07/02/14 - 05/ 07/14

Introducción

En el presente informe de avance del proyecto final de la carrera ingeniería informática, se procederá a describir las tareas desarrolladas en el periodo comprendido entre 07/02/14 y el 05/ 07/14.

En primer lugar se detallaran las actividades ejecutadas en funcion a las previstas en cada etapa del proyecto final.

Posteriormente se detallaran las dificultades encontrada durante la realización de las distintas tareas.

Finalmente se consignará un cuadro resumen con el avance de las distintas etapas.

Grado de avance conforme al cronograma de actividades previstas

1. Investigación de Antecedentes.

*Se investigaron los diferentes sistemas moviles que existen en la actualidad que ayudan a personas con capacidades diferentes con el fin de obtener una mejor comprensión para la solución del problema definido.*

1. Recopilación del material bibliográfico y de investigación.

*Se realizaron búsquedas en sitios web y bibliografías sobre realidad aumentada para comprender esta tecnología y poder implantarla en nuestra solución.*

1. Análisis, estudio y selección de las tecnologías apropiadas .

*En esta etapa se realizo la investigación y el estudio de las distintas tecnologías de realidad aumentada, entre las cuales se consideraron: Vuforia, Metaio, AndAr, y* NyARToolkit. Comparando las características, propiedades, ventajas y desventajas de estas se concluyo que Vuforia es la tecnología con mayores ventajas para el proyecto. Además se utilizo Unity3D que es considerado el mejor motor grafico que trabaja con Vuforia en la actualidad.

Se opto por trabajar con el lenguaje de C# y la plataforma .net debido a que además es un lenguaje orientado a Componentes, es decir ofrece un amplia variedad de componentes visuales modernos y fácil de usar para el desarrollo de ventanas en muy poco tiempo. Por otra parte nos da escalabilidad en nuestro proyecto asegurando un mejor rendimiento en el futuro. y nos permite usar patrones de diseño como Facade y Dao.

La base de datos con la que se trabaja es MySQL por su buen rendimiento, su bajo costo en requerimientos para la elaboración de bases de datos, su facilidad de configuración e instalación y su baja probabilidad de corromper datos. Esto nos llevo a trabajar con XAMPP que es un servidor de plataforma libre, que nos permite instalar el entorno MySQL, Apache y PHP fácilmente con configuraciones mínimas, permitiendo ahorra bastante tiempo.

1. Estudio y selección de una metodología de Desarrollo Ágil

Entre los métodos ágiles que se considerados se encuentran la Programación Extrema, Scrum y Cristal. De las cuales se eligió la metodología Scrum debido a que es una metodología transparente y flexible, permitiendo anticiparnos a los cambios próximos, enfocarnos en las características de mayor valor del proyecto y comprobar con facilidad el progreso del proyecto.

1. Actualización de la Documentación

Con respecto a la documentación, se puede señalar que se redactaron cuatro capítulos de un total de siete previstos. Es importante señalar que la corrección de los citados capítulos se encuentra en fase de corrección por parte del equipo de trabajo. Los capítulos elaborados son: Introducción, Marco Teórico, Análisis y Evaluación de Tecnologías de Realidad Aumentada y Metodología de Desarrollo.

1. Análisis de requisitos

Se realizó un relevamiento de información con el Product Owner o dueño del producto con el fin de definir los requerimientos funcionales y no funcionales del prototipo y se elaboro un enunciado del problema a resolver. Mediante el análisis del enunciado del problema se obtuvo una lista de requerimientos en lenguaje natural.

1. Diseño

En función del listado de requerimientos en lenguaje natural, se realizó la especificación de los mismos obteniéndose así los diagrama de caso de uso, el diagrama de contexto, el diagrama de clases y el diagrama de base de datos. Además se diseño la estructura y se definió el funcionamiento de las diferentes partes que componen la arquitectura del sistema.

1. Implementación
2. Informe de Avance del Proyecto

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Investigación de Antecedentes. | **1** |  |  |  |  |  |  |  |
| Recopilación del material bibliográfico y de investigación. |  | **3** |  |  |  |  |  |  |
| Análisis, estudio y selección de las tecnologías apropiadas . |  |  | **5** |  |  |  |  |  |
| Estudio y selección de una metodología de Desarrollo Ágil |  |  |  | **2** |  |  |  |  |
| Actualización de la Documentación |  |  | **6** |  |  |  |  |  |
| Análisis de requisitos |  |  |  |  | **4** |  |  |  |
| Informe de Avance del Proyecto |  |  |  |  |  | **2** |  |  |
| Diseño |  |  |  |  |  |  | **5** |  |
| Implementación |  |  |  |  |  |  |  | **3** |