

0. Introducción

0.1 Justificación de la necesidad del proyecto

Actualmente en los museos disponemos de varios servicios que nos permiten conocer y entender un poco más acerca de las exposiciones, como por ejemplo: las audio-guías, que son unos dispositivos de uso personal donde tienen toda la información almacenada sobre las obras y por la cual accedemos introduciendo números (indicados en la parte inferior de cada obra explicada). Otro ejemplo sería un guía turístico, que se trata de una persona que nos acompaña en el recorrido relatando toda la información que conocer acerca de las obras. Normalmente se contrata para un grupo grande.

Después de analizar estos sistemas existentes y otros en el estado del arte, viendo así cuales son las ventajas y desventajas de cada uno de ellos, hemos llegado a la conclusión que estos sistemas podrían mejorarse para así ofrecer a los visitantes del museo un nuevo sistema donde pueda aprovechar al máximo su visita.

Este nuevo sistema se basa en una aplicación que funciona mediante unos dispositivos llamados iBeacons. Aportaría mejoras respecto a los otros sistemas ya que sería mucho más personal, más dinámico, el usuario sería quien decide que información escuchar a diferencia de una audioguía que te “obliga” a tener que escuchar toda una información que tal vez no es de tu interés, o los guías turísticos que a veces dependiendo de lo grande que sea el grupo puedes perderlo, o incluso puedes perderte algo importante que explique por encontrarse alejado de él.

0.2 Objetivos principales que se quieren conseguir

Los objetivos principales que quieren conseguirse con la implantación del nuevo sistema son:

- Los visitantes pueden acceder a la información ampliada de una obra.
- Los visitantes pueden acceder al sistema desde cualquier dispositivo independientemente de la plataforma.
- El experto puede modificar la información de las obras contenida en el sistema.
- El experto
- El director
- El director

0.3 Descripción del sistema

La implantación del nuevo sistema pretende mejorar la experiencia de los visitantes a los museos sustituyendo los mecanismos que hay actualmente disponibles para llevar a cabo las visitas a los mismos (audio-guías, guías, sistemas de audio, etc...) por un sistema basado en la tecnología de los Beacons.

Los Beacons son unos dispositivos de tamaño muy reducido (tamaño de una moneda) que emiten una misma señal, un código, periódicamente en función de las necesidades del desarrollador del sistema.

Estas señales pueden ser interceptadas vía bluetooth por distintos dispositivos, lo que supone una

ventaja respecto a otras tecnologías similares (GPS) puesto que no se tiene una dependencia de internet (cobertura, precios, etc...) para su funcionamiento. Por lo tanto se consume considerablemente menos batería (crucial en dispositivos móviles). Otra ventaja sustancial es que desaparecen los problemas de localización en espacios interiores.

Por lo tanto, nuestro objetivo es desarrollar una aplicación para los dispositivos móviles, que intercepte las señales de los Beacons para poder utilizarlos a nuestro favor.

Un ejemplo de ello sería situar estratégicamente un Beacon junto a cada obra de arte para que, cuando el usuario se acercase, su dispositivo recibiese el código asociado a la misma y éste mostrase la información y el contenido referente a la obra en cuestión.

Otro ejemplo sería que los encargados del museo podrían tener acceso a todo tipo de información y estadísticas acerca de las obras más visitadas, los recorridos más frecuentes, etc... Y esta información podrían usarla para configurar la disposición de las obras en el museo en función de sus prioridades (recorridos amigables, facilidad de acceso para discapacitados, cercanía de servicios, etc...).

La principal diferencia respecto a otros sistemas parecidos es que, con los Beacons, sería el sistema el que iniciaría la interacción con el usuario y éste únicamente debería responder en el caso de querer obtener más información sobre la obra frente a la que se hallase. Por lo tanto, el sistema podría ofrecer información extra relacionada con la obra, recomendar otras del mismo estilo o autor, etc... en formato multimedia (audible, visual o audio-visual) según las preferencias del usuario.

Precisamente por este último punto, el museo debería ofrecer una red wifi para que los usuarios pudiesen disponer de toda la información necesaria sin tener que almacenar los datos en sus respectivos dispositivos. De no ser así, además de poder extinguir la memoria libre del dispositivo del usuario, cada vez que fuese necesario actualizar la información de la aplicación (con cada cambio de exposición), sería necesario volver a descargar la aplicación entera, y este es un paso muy pesado para los usuarios.

0.4 Justificación de los objetivos

Cristian debe rellenar este apartado

1. Guías del proyecto

En este proyecto hemos tenido en cuenta un conjunto de partes interesadas. No obstante, únicamente interactúan directamente con el sistema los visitantes del museo, el experto que introduce la información en el sistema, el director del museo, el dependiente de la tienda y el agente comercial. Por este motivo, éstas son las consideradas partes críticas del sistema.

1.1 Partes interesadas

1.1.1 El promotor: El equipo de desarrollo

El equipo de desarrollo es el que dirige y tiene la última palabra en las decisiones que se toman en el proyecto. Por lo tanto, será una parte imprescindible puesto que, si éste no lo acepta, no se implantará nuestro sistema en el mismo.

En nuestro contexto, puesto que tenemos como requisito que el sistema tenga una inversión inicial igual a cero por parte del museo, no tendremos inversores. Por lo tanto, será lo más parecido a un importante inversor en nuestro sistema y lo consideraremos como tal.

1.1.2 El cliente: Visitante del museo

Los

1.1.3. Participantes del proyecto

Coordinador del proyecto: Gabriel Carrillo

El coordinador se asegura de que la reunión tenga un orden del día conocido por todos los asistentes antes de dar comienzo la reunión. También se encarga de guiar las reuniones y de distribuir el trabajo lo más equitativamente posible entre los miembros del equipo.

Secretaria del proyecto: Susan Henriquez

La secretaria toma nota de los acuerdos de la reunión, redacta el acta y la publica en el Google Drive del equipo.

Ingenieros de software:

1.1.4. Otras partes interesadas

El director del museo

Las

1.2 Objetivos del proyecto

1.2.1 El promotor: equipo de desarrollo

OBJETIVOS

Obj-1: Recuperar la inversión del desarrollo en un periodo de 1 año.

1.2.2 El cliente: Visitante del museo

OBJETIVOS

Obj-1: Acceder a la información ampliada de una obra.

Obj-2: Acceder al sistema desde cualquier dispositivo independientemente de la plataforma.

Obj-3: Disponer de la ruta, de las obras del museo, con menos densidad de visitantes en un momento dado.

Obj-4: Disponer de la ruta, de las obras escogidas, con menos densidad de visitantes en un momento dado.

Obj-5: Disponer del tiempo medio que los visitantes hayan estado frente a cada obra.

Obj-6: Disponer de una versión premium de la aplicación, más económica que los ofrecidos por los sistemas precedentes.

Obj-7: Disponer de la información de las exposiciones visitadas, una vez fuera del museo.

Obj-8: Obtener información de las exposiciones disponibles en el museo

Obj-9: Obtener información de las promociones actuales del museo.

Obj-10: Modificar una ruta obtenida.

Obj-11: Modificar las obras escogidas.

Obj-12: Ser avisado de la llegada de grupos a la sala en la que se hallen.

Obj-13: Ser avisado de la llegada de grupos a la sala, de la ruta, a la que les toque dirigirse.

Obj-14: Escoger el ritmo al que se desplaza.

Obj-15: Ver el funcionamiento de la aplicación mediante un tutorial.

Obj-16: Poder utilizar la aplicación como audio-guía.

Obj-17: Evitar las colas que se producen en la tienda del museo.

REQUISITOS:

Req-1: El sistema permite ampliar la información de una obra.

Req-2: El sistema permite cambiar de versión free a premium.

Req-3: El sistema funciona desde cualquier plataforma.

Req-4: El sistema calcula las rutas con menos visitantes.

Req-5: El sistema notifica la llegada de grupos.

Req-6: El sistema calcula el tiempo que cada usuario se encuentra frente a cada obra.

Req-7: El sistema muestra anuncios cada cierto tiempo.

1.2.3. Participantes del proyecto

OBJETIVOS

Obj-1: Desarrollar un sistema que cumpla los requisitos de las partes interesadas críticas

Obj-2: Obtener un beneficio económico a partir del desarrollo del proyecto.

REQUISITOS:

Req-1: Disponer de los medios necesarios para desarrollar el sistema

1.2.4. Otras partes interesadas:

- **Director del museo:**

OBJETIVOS

C

REQUISITOS:

Req-1: El sistema permite reducir los costes operativos del museo.

Req-2: El sistema permite gestionar la publicación de exposiciones

- **Experto que introduce la información**

OBJETIVOS

Obj-1: Modificar la información de las obras contenida en el sistema.

Obj-2: Introducir la información de un modo más rápido y sencillo respecto al sistema anterior.

Obj-3: Importar información en forma de bases de datos, texto, imagen y hoja de cálculo.

Obj-4: Ver el funcionamiento del sistema mediante un tutorial.

REQUISITOS:

Req-1: El sistema permite modificar su contenido.

Req-2: El sistema permite gestionar las exposiciones.

Req-3: El sistema permite gestionar las obras.

- **Dependiente de la tienda**

OBJETIVOS

Obj-1: Introducir la información de un modo más rápido y sencillo respecto al sistema anterior.

Obj-2: Conseguir un incremento del 20% en la venta de artículos de merchandising en 3 meses desde la puesta en marcha del sistema.

Obj-3: Reducir en un 50% el número de artículos que están almacenados más de un mes.

5. Argumentos de satisfacción

A continuación justificamos los argumentos de satisfacción de los objetivos de las partes interesadas definidos en el apartado 1.

5.1 Argumentos de satisfacción de los visitantes del museo:

Obj-1: Acceder a la información ampliada de una obra.

Premisas:

Justificación:

Obj-2: Acceder al sistema desde cualquier dispositivo independientemente de la plataforma.

Premisas:

Justificación:

Obj-3: Disponer de la ruta, de las obras del museo, con menos densidad de visitantes en un momento dado.

Premisas:

Justificación:

Obj-4: Disponer de la ruta, de las obras escogidas, con menos densidad de visitantes en un momento dado.

Premisas:

Justificación:

Obj-5: Disponer del tiempo medio que los visitantes hayan estado frente a cada obra.

Premisas:

Justificación:

Obj-6: Disponer de una versión premium de la aplicación, más económica que los ofrecidos por los sistemas precedentes.

Premisas:

Justificación:

Obj-7: Disponer de la información de las exposiciones visitadas, una vez fuera del museo.

Premisas:

Justificación:

Obj-8: Obtener información de las exposiciones disponibles en el museo

Premisas:

Justificación:

Obj-9: Obtener información de las promociones actuales del museo.

Premisas:

Justificación:

Obj-10: Modificar una ruta obtenida.

Premisas:

Justificación:

Obj-11: Modificar las obras escogidas.

Premisas:

Justificación:

Obj-12: Ser avisado de la llegada de grupos a la sala en la que se hallen.

Premisas:

Justificación:

Obj-13: Ser avisado de la llegada de grupos a la sala, de la ruta, a la que les toque dirigirse.

Premisas:

Justificación:

Obj-14: Escoger el ritmo al que se desplaza.

Premisas:

Justificación:

Obj-15: Ver el funcionamiento de la aplicación mediante un tutorial.

Premisas:

Justificación:

Obj-16: Poder utilizar la aplicación como audio-guía.

Premisas:

Justificación:

Obj-17: Evitar las colas que se producen en la tienda del museo.

Premisas:

Justificación:

5.2 Argumentos de satisfacción de los participantes del proyecto:

Obj-1: Desarrollar un sistema que cumpla los requisitos de las partes interesadas críticas

Premisas:

Justificación:

Obj-2: Obtener un beneficio económico a partir del desarrollo del proyecto.

Premisas:

Justificación:

5.3 Argumentos de satisfacción del director del museo:

Obj-1: Incrementar un 10% los ingresos debidos a la venta de artículos de merchandising del museo.

Premisas:

Justificación:

Obj-2: Incrementar la presencia mediática del museo.

Premisas:

Justificación:

Obj-3: Incrementar el número de visitas del museo.

Premisas:

Justificación:

Obj-4: Gestionar la publicación de promociones.

Premisas:

Justificación:

5.4 Argumentos de satisfacción del experto que introduce la información:

Obj-1: Modificar la información de las obras contenida en el sistema.

Premisas:

Justificación:

Obj-2: Introducir la información de un modo más rápido y sencillo respecto al sistema anterior.

Premisas:

Justificación:

Obj-3: Importar información en forma de bases de datos, texto, imagen y hoja de cálculo.

Premisas:

Justificación:

Obj-4: Ver el funcionamiento del sistema mediante un tutorial.

Premisas:

Justificación:

5.4 Argumentos de satisfacción del dependiente de la tienda:

Obj-1: Introducir la información de un modo más rápido y sencillo respecto al sistema anterior.

Premisas:

Justificación:

Obj-2: Conseguir un incremento del 20% en la venta de artículos de merchandising en 3 meses desde la puesta en marcha del sistema.

Premisas:

Justificación:

Obj-3: Reducir en un 50% el número de artículos que están almacenados más de un mes.

