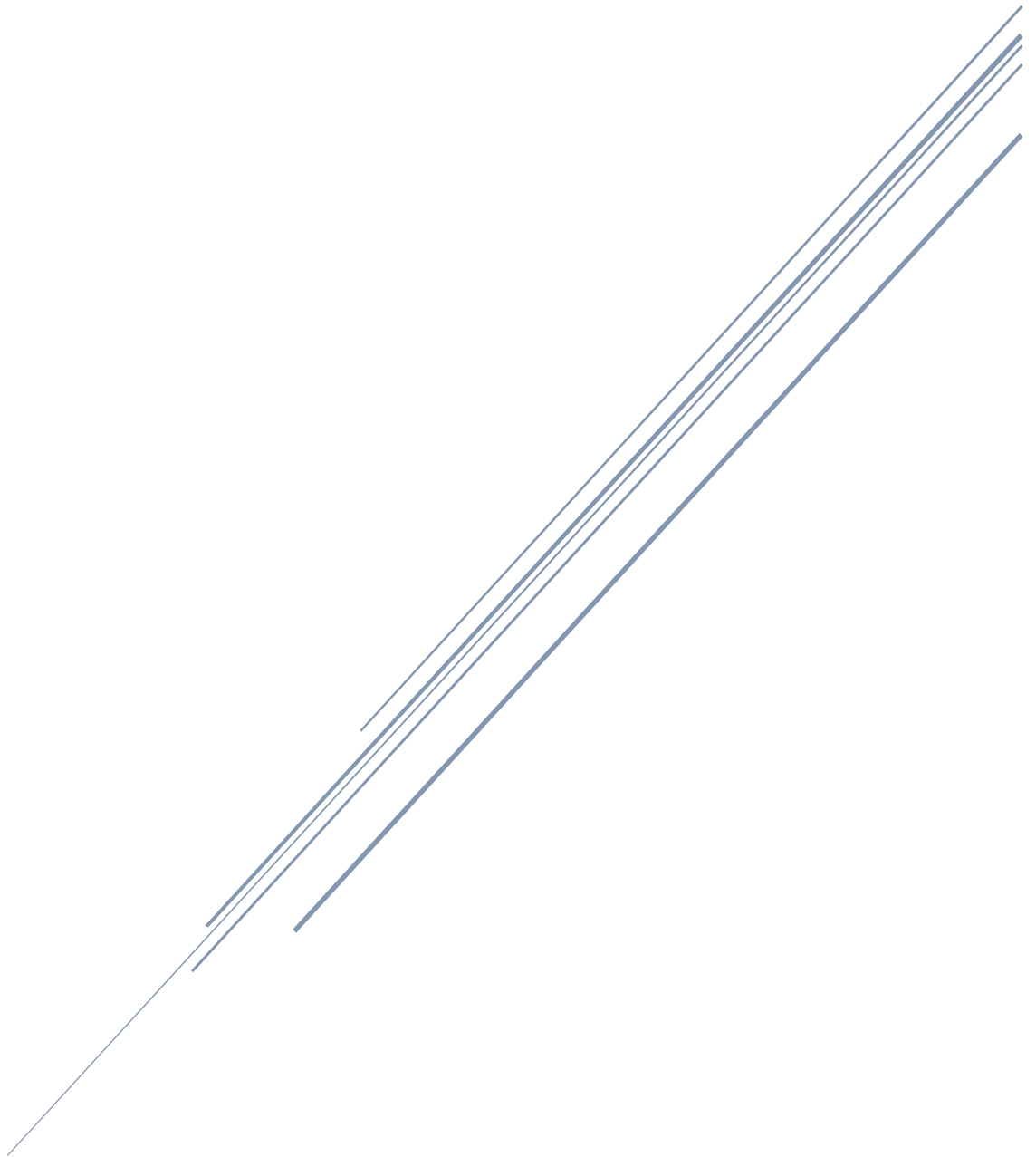


ANTEPROYECTO

Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma



Víctor García Murillo

Índice

Presentación del problema planteado	2
Objetivos	3
Diagrama DAFO	4
Descripción técnica	5
Planificación del trabajo	6
Estimación temporal	6
Diagrama de Gantt	9
Descripción de la documentación a entregar	10
Bibliografía	11

Presentación del problema planteado

La aplicación tiene como objetivo abordar las necesidades del centro de estudios Ceinmark. En este centro educativo, los estudiantes pueden alquilar portátiles de manera gratuita durante las horas de clase, los cuales incluyen sus respectivos cargadores y ratones.

Actualmente, la administración y seguimiento de los portátiles se lleva a cabo mediante una hoja de cálculo Excel. Aunque este método ha cumplido su función hasta ahora, presenta limitaciones, como una visibilidad limitada de la información y el riesgo de pérdida de datos.

Estas limitaciones pueden traducirse en errores, pérdida de información y dificultades en la gestión de los dispositivos tecnológicos, impactando negativamente en la eficacia del alquiler diseñado para beneficiar a los alumnos del centro.

La falta de eficacia podría llevar a considerar la eliminación de esta modalidad, lo cual resultaría desfavorable para los estudiantes.

Para el centro, sería más beneficioso conservar y mejorar este servicio de alquiler, garantizando una gestión más eficaz y evitando posibles decisiones que pudieran perjudicar a los alumnos.

Objetivos

El objetivo es garantizar un acceso a la disponibilidad de los dispositivos que el centro de estudios alquila a sus alumnos, simplificando la gestión y evitando posibles pérdidas de información.

Para alcanzar este objetivo, se llevará a cabo la implementación de códigos QR. Estos códigos mejoraran la eficiencia y la gestión de los dispositivos tecnológicos.

Al escanear un código QR, se accederá a la información de cada dispositivo y al alumno al que se le ha alquilado, ofreciendo así una solución eficaz para rastrear la ubicación y el estado de cada dispositivo.

Adicionalmente, el sistema posibilitará la gestión de alumnos, portátiles, cargadores, ratones y almacenes.

Diagrama DAFO

<h3>Debilidades</h3> <p>Falta de ingresos: Dado que la aplicación se ofrece de forma gratuita, carece de una fuente de ingresos, lo que puede tener un impacto en el mantenimiento de la aplicación.</p> <p>Alternativas consolidadas: Las opciones existentes en el mercado están adoptadas en la sociedad, lo que dificulta destacar la aplicación entre los usuarios.</p> <p>Experiencia personal limitada: La falta de experiencia podría afectar en el desarrollo de la aplicación.</p>	<h3>Amenazas</h3> <p>Adaptabilidad ante cambios tecnológicos: La evolución tecnológica representa una amenaza, ya que la aplicación debe adaptarse continuamente.</p> <p>Competencia: Empresas establecidas podrían dificultar la captación de usuarios, generando un desafío para el crecimiento y la consolidación de la base de usuarios.</p> <p>Seguridad de datos: La gestión de información sensible requiere una seguridad sólida, ante la amenaza constante de posibles brechas de seguridad.</p>
<h3>Fortalezas</h3> <p>Ahorro de costos: La aplicación, al depender de una única persona, elimina la necesidad de contratar personal, lo que se traduce en un ahorro de costos.</p> <p>Adopción de nuevas tecnologías: La aplicación se distingue por la innovación al incorporar códigos QR.</p> <p>Óptima gestión de recursos: La aplicación proporciona a los usuarios una gestión eficiente de sus recursos, ahorrando tiempo y esfuerzo, lo que mejora la experiencia del usuario.</p>	<h3>Oportunidades</h3> <p>Colaboraciones: Establecer alianzas con fabricantes y proveedores de dispositivos tecnológicos ofrece la oportunidad de optimizar costos y mejorar la calidad de los productos.</p> <p>Aplicación gratuita: La gratuidad de la aplicación la hace más atractiva para el público en comparación con otras opciones de pago, proporcionando una ventaja competitiva.</p> <p>Mantenimiento continuo: La actualización y corrección de errores son aspectos fundamentales para que la aplicación se mantenga relevante a lo largo del tiempo.</p>

Descripción técnica

Para la implementación del proyecto, se emplearán las siguientes tecnologías:

Lenguajes de programación:

- MySQL: Sistema de gestión de la base de datos de la aplicación.
- PHP: Lenguaje de programación que trabaja con bases de datos para implementar funciones dinámicas en la aplicación web.

Lenguajes de marcas:

- HTML y CSS: Lenguajes para estructurar y estilizar las páginas web.

Frameworks:

- Yii2: Framework de PHP en el que se implementara la aplicación web.
- Bootstrap: Framework para configurar la arquitectura y facilitar la implementación de código HTML y CSS.

Entornos de desarrollo:

- NetBeans: Entorno de desarrollo
- Visual Studio Code: Entorno de desarrollo
- dbForge Studio: Entorno de desarrollo para gestionar la base de datos

Otras tecnologías:

- Git: Sistema de control de versiones para gestionar el desarrollo del proyecto.
- Figma: Herramienta para diseñar la interfaz de usuario.
- Dia: Aplicación para crear diagramas.
- Canva: Plataforma para realizar diseños y presentaciones.
- Notion: Aplicación para gestionar el proyecto y tomar notas.
- PowerPoint: Aplicación para realizar presentaciones.

Planificación del trabajo

Estimación temporal

Semana 1 (01/01/2024 → 07/01/2024): Estimación de 7 horas

- Desarrollo del anteproyecto

Semana 2 (08/01/2024 → 14/01/2024): Estimación de 10 horas

- Desarrollo del anteproyecto
- Análisis de funciones
- Creación del proyecto en Git
- Desarrollo del CRUD de la base de datos

Semana 3 (15/01/2024 → 21/01/2024): Estimación de 11 horas

- Análisis de funciones
- Prototipado de la interfaz de Figma
- Selección de colores y tipografía

Semana 4 (22/01/2024 → 28/01/2024): Estimación de 12 horas

- Análisis de funciones
- Prototipado de la interfaz de Figma
- Selección de colores y tipografía

Semana 5 (29/01/2024 → 04/02/2024): Estimación de 12 horas

- Análisis de funciones
- Prototipado de la interfaz de Figma

Semana 6 (05/02/2024 al 11/02/2024): Estimación de 10 horas

- Prototipado de la interfaz de Figma
- Estudio de la implementación de las funciones

Semana 7 (12/02/2024 → 18/02/2024): Estimación de 12 horas

- Prototipado de la interfaz de Figma
- Estudio de la implementación de las funciones

Semana 8 (19/02/2024 → 25/02/2024): Estimación de 11 horas

- Prototipado de la interfaz de Figma
- Estudio de la implementación de las funciones
- Codificación de la aplicación

Semana 9 (26/02/2024 → 03/03/2024): Estimación de 10 horas

- Estudio de la implementación de las funciones
- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de la estructura y estilos de la aplicación

Semana 10 (04/03/2024 → 10/03/2024): Estimación de 12 horas

- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de la estructura y estilos de la aplicación

Semana 11 (11/03/2024 → 17/03/2024): Estimación de 13 horas

- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de la estructura y estilos de la aplicación

Semana 12 (18/03/2024 → 24/03/2024): Estimación de 10 horas

- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de la estructura y estilos de la aplicación
- Desarrollo de implementaciones

Semana 13 (25/03/2024 → 31/03/2024): Estimación de 11 horas

- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de la estructura y estilos de la aplicación
- Desarrollo de implementaciones

Semana 14 (01/04/2024 → 07/04/2024): Estimación de 11 horas

- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de implementaciones
- Desarrollo de la presentación

Semana 15 (08/04/2024 → 14/04/2024): Estimación de 11 horas

- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de implementaciones
- Desarrollo de la presentación

Semana 16 (15/04/2024 → 21/04/2024): Estimación de 12 horas

- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de implementaciones
- Desarrollo de la presentación
- Realización de pruebas
- Desarrollo del diagrama de casos de uso y diagrama de clases

Semana 17 (22/04/2024 → 28/04/2024): Estimación de 11 horas

- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de implementaciones
- Desarrollo de la presentación
- Realización de pruebas

Semana 18 (29/04/2024 → 05/05/2024): Estimación de 13 horas

- Codificación de la aplicación
- Desarrollo de la presentación
- Realización de pruebas

- Corrección de errores

Semana 19 (06/05/2024 → 12/05/2024): Estimación de 11 horas

- Desarrollo de la presentación
- Realización de pruebas
- Corrección de errores

Semana 20 (13/05/2024 → 19/05/2024): Estimación de 10 horas

- Desarrollo de la presentación
- Corrección de errores

Semana 21 (20/05/2024 → 26/05/2024): Estimación de 10 horas

- Desarrollo de la presentación
- Corrección de errores

Semana 22 (27/05/2024 → 02/06/2024): Estimación de 9 horas

- Desarrollo de la presentación
- Corrección de errores
- Preparación de la presentación

Semana 23 (03/06/2024 → 07/06/2024): Estimación de 7 horas

- Preparación de la presentación

Diagrama de Gantt



Descripción de la documentación a entregar

A continuación, se presentan los documentos que serán entregados:

- Productos de la planificación: Anteproyecto
- Productos del análisis: Diagrama Entidad-Relación y diagrama de casos de uso.
- Productos del diseño: Prototipo de la interfaz, diagrama de clases, diagrama relacional, documento del color y tipografía.
- Productos de la implementación: Documentación del código.
- Productos de las pruebas. Pruebas realizadas y resultados obtenidos.
- Memoria del proyecto: Diario de trabajo (tareas realizadas, dificultades encontradas, cambios, problemas y soluciones aportadas).

Bibliografía

28/12/2023 Desarrollo de la portada, encabezado y los diferentes puntos del anteproyecto.

29/12/2023 Desarrollo de la presentación del problema planteado.

30/12/2023 Desarrollo del DAFO y de la descripción de la documentación a entregar.

31/12/2023 Desarrollo de la descripción técnica.

04/01/2024 Desarrollo de los objetivos.

05/01/2024 Desarrollo del diagrama de Gantt.

07/01/2024 Desarrollo de la planificación del trabajo y la estimación temporal.

08/01/2024 Implementación del DAFO, corrección de la descripción técnica, mejora de los objetivos y de la planificación del trabajo.

09/01/2024 Mejora del diagrama de Gantt y corrección de la planificación del trabajo.