**TRABAJO DE FIN DE GRADO:**

**DIGITALIZACIÓN DE PARTITURAS**

Universidad de Burgos



Autor:

**Martín González Saiz**

Tutor académico:

**José Manuel Galán Ordax**

**GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA**

Universidad de Burgos

Escuela Politécnica Superior

2024

# Sprint 1: 15/02/2024 - 01/03/2024

En la primera reunión para el primer sprint planeamos y acordamos preparar todos los repositorios en cada una de las plataformas, además de todos los programas, que son utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto. Por tanto en estas semanas creé repositorios para GitHub y Trello.

GitHub para poder reflejar la evolución del trabajo a nivel de código y programación, mientras que Trello reflejaría el trabajo que hay detrás de todo el tiempo de investigación, desarrollo y estudio de diferentes aspectos del proyecto.

Además instalé y configuré Mendeley para poder registrar todas las referencias a las que haya accedido para posteriormente poder implementarlo en la memoria. También me serviría para poder acceder a paginas útiles siempre que quiera durante el desarrollo de la herramienta.

Otro aspecto importante fue en estudio del entorno en el que se utilizaría la aplicación. Hice una investigación para elegir entre una aplicación web o una de escritorio, valorando sus ventajas e inconvenientes.

Por último me decanté por desarrollar la memoria en Word por su simplicidad en comparación con Latex.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Tarea | Etiqueta | Estado | Tiempo estimado | Tiempo real |
| 16/02/2024 | Creación y preparación de la tabla de Trello | Development | En curso | 0.5 | 0.25 |
| 19/02/2024 | Creación del repositorio de GitHub | Development | Completado | 0.5 | 0.25 |
| 20/02/2024 | Instalación y configuración de Mendeley | Development | Completado | 1 | 1 |
| 21/02/2024 | Estudio de GitHub | Research | En curso | 1.5 | 2 |
| 22/02/2024 | Estudio de GitHub | Research | En curso | 1.5 | 1.5 |
| 23/02/2024 | Estudio de GitHub | Research | Completado | 1 | 1 |
| 26/02/2024 | Investigar sobre aplicaciones web | Research | Completado | 2 | 1.5 |
| 27/02/2024 | Investigar sobre aplicaciones escritorio | Research | Completado | 2 | 1.5 |
| 28/02/2024 | Investigación general de herramientas OMR | Research | Completado | 2 | 1.5 |
| 29/02/2024 | Decidir entorno en el que desarrollar la memoria | Research | Completado | 1 | 0.75 |
| 01/03/2024 | Reunión de Sprint 2 | Reserach | Completado | 1 | 0.75 |

# Sprint 2: 01/03/2024 –17/03/2024

Este sprint se dedicó el trabajo a la investigación y el estudio de las herramientas a utilizar en el proyecto para levantar un servidor web. Entre ellas se valoró Flask o Django. Flask ofrece mucha simplicidad y flexibilidad dejando libertad para la implementación de otras herramientas y librerías, además, su aprendizaje es muy rápido permitiendo tener un mayor control en el desarrollo de la aplicación. Sin embargo, puede ser un problema si el proyecto crece lo suficiente con demasiadas funcionalidades, ya que habría que implementar muchas características. Por otro lado, Django es un framework que ofrece una amplia variedad de funcionalidades integradas de serie, también permite un desarrollo rápido de aplicaciones complejas gracias a estas características, así como escalabilidad para cualquier proyecto. Valorando todos estos aspectos y analizando la presente situación y la futura he considerado que la mejor opción es usar Flask para mi proyecto.

También realicé una investigación de los paquetes OMR más sólidos y de código abierto en la actualidad. La elección más llamativa es Audiveris debido a su larga trayectoria y la comunidad que hay detrás ya que es muy activa y grande. Otras tecnologías que valoré son SharpEye Music Reader, MuseScore.

En este sprint también cambié el plan estructural de Zotero y la base de datos donde guardo las referencias a Mendeley.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tarea | Etiqueta | Estado | Tiempo estimado | Tiempo real |
| 06/03/2024 | Cambiar el plan estructural de Trello | Development | Completado | 0.5 | 0.3 |
| 07/03/2024 | Cambiar la base de datos de referencias de Mendeley a Zotero | Development | Completado | 0.25 | 0.25 |
| 10/03/2024 | Documentar Sprint 1 | Development | En curso | 1 | 2 |
| 11/03/2024 | Documentar Sprint 1 | Development | Completado | 1 | 1 |
| 12/03/2024 | Documentar Sprint 2 y avances de los paquetes OMR en la memoria | Developement | En curso | 1 | 1.5 |
| 12/03/2024 | Investigar servidor web: Django vs Flask | Research | En curso | 1 | 1 |
| 13/03/2024 | Investigar servidor web: Django vs Flask | Research | En curso | 2 | 2 |
| 14/03/2024 | Investigar servidor web: Django vs Flask | Research | Completado | 1 | 2 |
| 16/03/2024 | Investigar paquetes OMR para mi proyecto y elegir el más ideal | Research | Completado | 2 | 2.5 |

# Sprint 3: 18/03/2024 –

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tarea | Etiqueta | Estado | Tiempo estimado | Tiempo real |
| 19/03/2024 | Documentar Sprint 2 | Development | Completado | 1 | 1.5 |
| 20/03/2024 | Cambiar las gráficas de los sprints | Development | Completado | 1 | 1 |
| 21/03/2024 | Plantear los tipos de usuarios, sus roles y funcionalidades | Research | En curso | 4 | 0.5 |
| 21/03/2024 | Preparar la aplicación web | Development | En curso | 2 | 1.5 |
| 24/03/2024 | Desarrollo de ventana login y register | Development | En curso | 2 | 2 |
| 01/04/2024 | Desarrollo de ventana login y register | Development | En curso | 2 | 1.6 |
| 02/04/2024 | Desarrollo de ventana login y register | Development | En curso | 3 | 3 |
| 03/04/2024 | Instalación e implementación de xampp | Development | Completado | 1 | 1.5 |
| 03/04/2024 | Instalación e implementación de phpMyAdmin | Development | Completado | 2 | 2 |
| 04/04/2024 | Desarrollo de ventana login y register | Development | En curso | 2.5 | 2.5 |
| 07/04/2024 | Desarrollo de ventana login y register | Development | En curso | 2 | 2 |
| 08/04/2024 | Desarrollo de ventana login y register | Development | En curso | 3 | 3 |
| 09/04/2024 | Desarrollo de ventana login y register | Development | En curso | 3 | 3 |
| 10/04/2024 | Desarrollo de ventana login y register | Development | Completado | 1 | 1 |
| 10/04/2024 | Vinculación entre ventanas | Development | En curso | 1 | 1 |
| 10/04/2024 | Desarrollo de registro de partituras | Development | Completado | 1 | 1 |