

***Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías
Ingeniería de Computación***



**Análisis de Algoritmos (D01)
Proyecto final - Reporte Semana 3**

Integrantes:

Carlos Andres Chico Aguayo
Gael Emiliano Anaya Garcia
Naylea Danae Silva Penaloza
Carlos Humberto Avila Sanchez
Nahomi Itzel Luna Ornelas

Profesor:

Jorge Ernesto Lopez Arce Delgado

26/NOV/2023

Fecha del Informe: 22/NOV/23-26/NOV/23

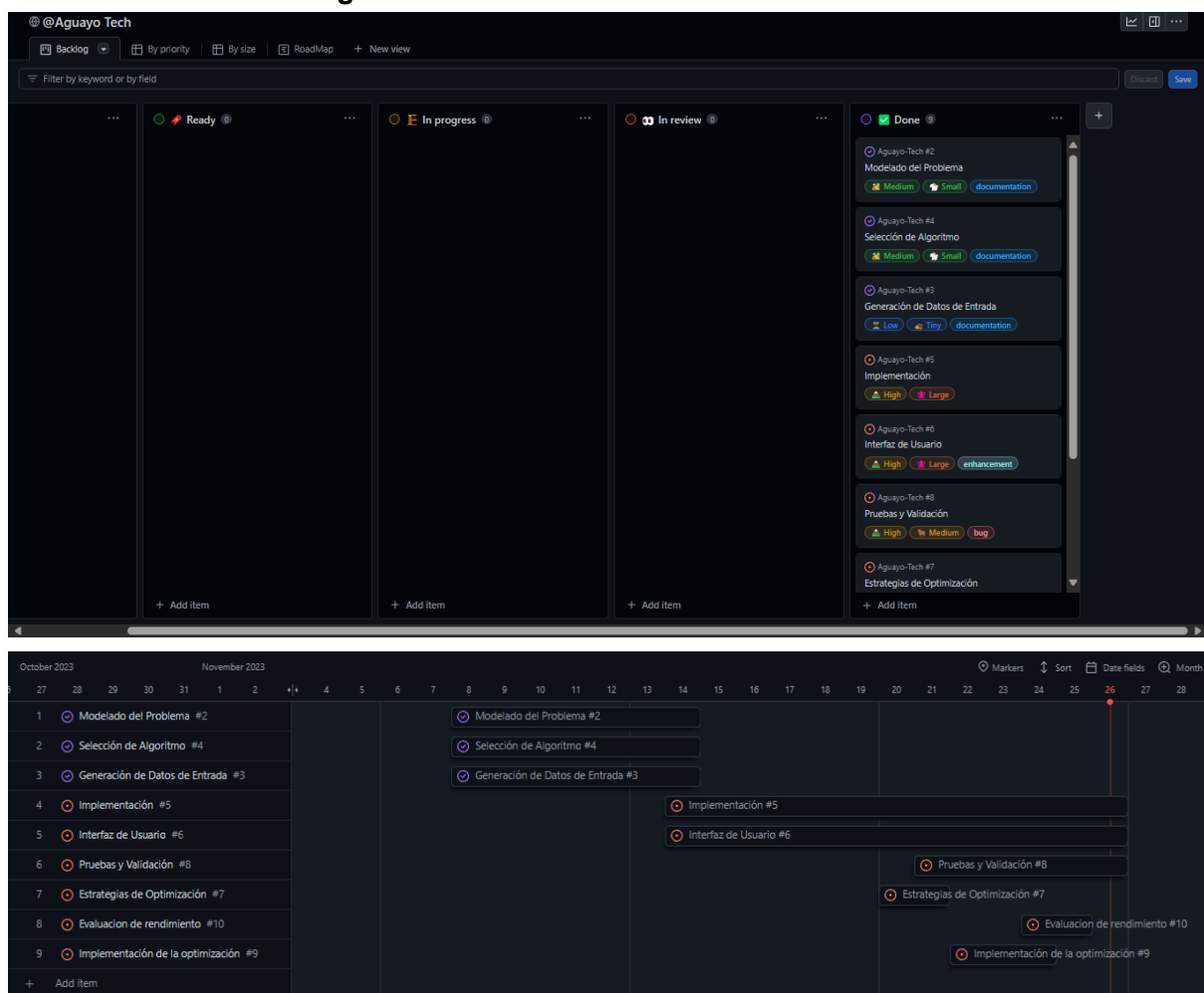
Visión General de la Semana :

Durante esta semana, el enfoque estuvo en la fase final del proyecto, donde se centró en la optimización y pruebas exhaustivas. La implementación del algoritmo y la interfaz fue completada al poco inicio de la semana, por lo que fue crucial asegurar que el sistema funcione eficientemente y cumpla con los requisitos del usuario.

En términos de optimización, es la mejora del rendimiento del código del algoritmo. Esto implicó identificar áreas que puedan ser refinadas para lograr una ejecución más rápida y eficiente. También se encargó de implementar mejoras en el diseño, asegurándose de que la interfaz sea intuitiva y amigable para el usuario.

En cuanto al rol de Tester, supervisó de cerca este aspecto para garantizar que las pruebas fueran exhaustivas y validen adecuadamente el rendimiento del sistema. Fue importante asegurarse de que todas las funciones del sistema se sometieran a pruebas rigurosas para detectar posibles problemas y corregirlos antes de la presentación final. Por mi parte estuve revisando y ajustando el plan según el progreso. Esto implica evaluar si se están cumpliendo los hitos establecidos y realizar ajustes según sea necesario.

Actualización del Cronograma:



En cuanto a la representación visual proporcionada, se observa que las actividades generales que fueron llevadas a cabo con éxito fueron todas las actividades pendientes, de la semana pasada y de esta.

Registro de Problemas:

Durante el transcurso de la semana, nos enfrentamos a un problema que derivó de la acumulación de trabajo de las dos semanas previas. Aunque se actuó con prontitud para abordar esta situación, la gestión del proyecto se vio desafiada. Se llevó a cabo una intervención rápida que permitió resolver eficientemente la acumulación de tareas pendientes. Asimismo, se organizó una reunión en Discord para abordar y avanzar en distintos aspectos del proyecto. Sin embargo, lamentablemente, no pude participar en esta reunión debido a compromisos laborales.

A pesar de mi ausencia, el equipo se reunió y trabajó de manera similar a la semana anterior para abordar los diferentes apartados del proyecto. Este inconveniente resaltó la necesidad de explorar opciones que permitan programar reuniones en horarios más accesibles para todos, considerando las obligaciones laborales de los miembros del equipo. Además, se reconoce la importancia de documentar de manera detallada la información discutida en las reuniones para mantener a todos los miembros del equipo debidamente informados.

Resumen de Tareas Realizadas:

Al analizar el rendimiento por roles, se destaca que un impresionante 100% de los entregables asociados a cada función fueron llevados a cabo con éxito. Ahora, desglosamos el desempeño de cada rol durante la semana:

FrontEnd - Gael Emiliano Anaya Garcia:

Gael Emiliano Anaya García durante la semana, destacando la implementación exitosa de la visualización de rutas optimizadas y soluciones, así como la documentación exhaustiva de la interfaz del FrontEnd. Estas actividades están alineadas con los objetivos del proyecto, contribuyendo al desarrollo y mejora continua del sistema.

La labor de Gael está estrechamente relacionada con el objetivo del proyecto de "Optimización y pruebas finales". Aquí se detalla cómo sus actividades contribuyen a dicho objetivo:

Implementación de la visualización de rutas optimizadas y soluciones:

- Desarrollo de la lógica para optimizar las rutas dentro de la interfaz.
- Integración de algoritmos o herramientas necesarias para mejorar la eficiencia de las rutas.
- Asegurar la correcta representación gráfica de las rutas optimizadas en la interfaz.

Documentación de la interfaz:

- Creación de documentación detallada sobre la interfaz del FrontEnd.
- Descripción de componentes, estructuras y flujos de trabajo implementados.
- Inclusión de ejemplos prácticos y capturas de pantalla para facilitar la comprensión.
- Actualización de la documentación existente según sea necesario.

FrontEnd 2 - Naylea Dane Silva Penazola:

Naylea Danae Silva Penaloza en el FrontEnd 2 durante la semana. Se destaca la implementación de mejoras de diseño, que contribuyen a la estética y funcionalidad general de la interfaz, así como el desarrollo de la parte final de la interfaz para mostrar los datos, cumpliendo así con los objetivos específicos del proyecto en esta área.

La participación activa de Naylea está estrechamente vinculada con el objetivo del proyecto de "Optimización y pruebas finales". Aquí se detalla cómo sus actividades contribuyen a dicho objetivo:

Implementación de posibles mejoras de diseño:

- Evaluación de la interfaz existente en busca de áreas de mejora estética y funcional.
- Desarrollo e integración de mejoras de diseño para optimizar la experiencia del usuario.
- Asegurar la coherencia visual y la usabilidad en toda la interfaz del FrontEnd.

Desarrollo de la parte final de la interfaz para mostrar los datos:

- Implementación de las funcionalidades necesarias para mostrar los datos de manera completa y precisa.
- Integración de componentes visuales para la presentación efectiva de la información.
- Verificación de la correcta interacción entre la parte final de la interfaz y los datos proporcionados.

BackEnd - Carlos Humberto Avila Sanchez:

Carlos Humberto Ávila Sánchez en el BackEnd durante la semana. Destaca la optimización del código del algoritmo, la implementación de estrategias de optimización y la documentación exhaustiva del algoritmo, contribuyendo así al rendimiento y mantenimiento efectivo del sistema.

Las contribuciones de Carlos están estrechamente vinculadas al objetivo del proyecto de "Planificar y Preparar la interfaz". Aquí se detalla cómo sus actividades contribuyen a dicho objetivo:

Optimización del código del algoritmo y pruebas de rendimiento:

- Revisión exhaustiva del código existente del algoritmo para identificar áreas de mejora.
- Implementación de optimizaciones para aumentar la eficiencia y reducir el tiempo de ejecución.
- Realización de pruebas de rendimiento para evaluar el impacto de las optimizaciones realizadas.

Implementación de estrategias de optimización y aseguramiento de la integración correcta:

- Desarrollo e implementación de estrategias adicionales para mejorar la eficiencia del BackEnd.
- Garantizar la correcta integración de las estrategias de optimización con el resto del sistema.
- Verificación del funcionamiento adecuado del BackEnd después de las implementaciones.

Documentación del algoritmo:

- Creación de documentación detallada que describe el algoritmo implementado.
- Inclusión de explicaciones sobre la lógica, variables y procesos involucrados en el algoritmo.
- Asegurarse de que la documentación sea comprensible para otros miembros del equipo y futuros desarrolladores.

Tester - Nahomi Itzel Luna Ornelas:

Nahomi Itzel Luna Ornelas en el rol de Tester durante la semana. Destaca la ejecución de pruebas exhaustivas, la verificación de la validez de las soluciones y la validación del rendimiento del sistema, contribuyendo así a garantizar la calidad y eficacia del producto final.

Las contribuciones de Nahomi están directamente relacionadas con el objetivo del proyecto de "Planificar y Preparar la interfaz". Aquí se detalla cómo sus actividades contribuyen a dicho objetivo:

Ejecución de pruebas exhaustivas con conjuntos de datos variados:

- Planificación y ejecución de pruebas utilizando conjuntos de datos representativos.
- Verificación de la estabilidad y confiabilidad del sistema bajo diferentes condiciones.
- Identificación y registro de posibles errores o problemas encontrados durante las pruebas.

Verificación de la validez y cercanía a la optimalidad de las soluciones:

- Evaluación detallada de las soluciones generadas por el sistema en función de los requisitos y criterios establecidos.
- Comparación de las soluciones obtenidas con resultados esperados y estándares de optimalidad.
- Informe de cualquier desviación significativa y colaboración con el equipo para abordar posibles mejoras.

Validación del rendimiento y documentación:

- Evaluación del rendimiento del sistema en términos de velocidad, eficiencia y capacidad de manejo de carga.
- Documentación clara de los resultados de las pruebas de rendimiento, destacando áreas de éxito y posibles áreas de mejora.
- Colaboración con otros miembros del equipo para implementar ajustes basados en los hallazgos de las pruebas de rendimiento.

Y por último todos los miembros terminaron con sus actividades de la semana pasada.

Con base en las tareas realizadas por cada miembro del equipo durante la semana, se observa un enfoque colaborativo y coordinado hacia el logro de los objetivos del proyecto. Cada miembro ha desempeñado un papel crucial en su área específica, contribuyendo al desarrollo integral del sistema. En conjunto, el equipo ha abordado diversas áreas del proyecto, desde el diseño y la interfaz del usuario hasta la optimización del rendimiento y la calidad del código. La comunicación efectiva entre los miembros del equipo y el enfoque en la documentación demuestran un compromiso compartido con la transparencia y la eficacia en el desarrollo del proyecto. Este esfuerzo conjunto sugiere un sólido progreso hacia el logro de los objetivos establecidos.

Revisión de Recursos:

La revisión de recursos indica que la asignación de tareas a los miembros del equipo se ha realizado de manera estratégica, aprovechando sus habilidades y roles específicos. Cada miembro ha contribuido de manera significativa a su área designada, demostrando un compromiso claro con los objetivos del proyecto. La diversidad de habilidades y responsabilidades entre el FrontEnd, FrontEnd 2, BackEnd y Tester ha permitido un enfoque integral en el desarrollo del sistema.

Observaciones positivas:

Colaboración eficiente: Se observó una colaboración efectiva entre los miembros del equipo, con claras interdependencias entre el FrontEnd y el BackEnd, así como una coordinación adecuada entre el FrontEnd 2 y el Tester para mejorar tanto la interfaz como la calidad del sistema.

Especialización de roles: Cada miembro ha desempeñado un papel específico y especializado, lo que ha llevado a una ejecución eficiente de tareas y una progresión continua en todas las áreas del proyecto.

Enfoque en calidad: La atención dedicada a la documentación, la optimización del código y las pruebas exhaustivas indican un compromiso compartido con la calidad y la robustez del producto final.

Revisión de Calidad:

Durante la última semana, se llevaron a cabo diversas actividades de control de calidad para evaluar y mantener altos estándares en el trabajo del equipo. La Tester, Nahomi Itzel Luna Ornelas, desempeñó un papel crucial al ejecutar pruebas exhaustivas en el sistema. Estas pruebas abarcaron una variedad de situaciones y conjuntos de datos, incluyendo casos límite y escenarios realistas, con el objetivo de evaluar la estabilidad y confiabilidad del sistema. Como resultado de estas pruebas, se identificaron posibles errores que fueron registrados detalladamente para su corrección posterior.

Además, el BackEnd, liderado por Carlos Humberto Ávila Sánchez, se centró en la validación del rendimiento del sistema. Se llevaron a cabo pruebas para evaluar la eficiencia y velocidad del BackEnd, revelando áreas de mejora en términos de optimización y tiempos de respuesta. Los resultados de estas pruebas de rendimiento se documentaron de manera exhaustiva, proporcionando valiosa información para futuras referencias y ajustes.

Los resultados significativos de esta revisión de calidad incluyen la identificación y corrección proactiva de errores, lo que contribuirá a mejorar la calidad general del software. Además, la evaluación del rendimiento del BackEnd señala áreas específicas donde se pueden realizar optimizaciones para mejorar la eficiencia y velocidad de procesamiento.

Es destacable la colaboración entre el Tester y el BackEnd, lo que sugiere un enfoque conjunto para abordar los resultados de las pruebas y realizar mejoras continuas en la calidad del sistema. Este enfoque proactivo en el aseguramiento de la calidad, respaldado por la documentación detallada de los resultados de las pruebas, establece una base sólida para el éxito futuro del proyecto.

Seguimiento de Riesgos:

Se destacó un seguimiento constante de los riesgos previamente identificados. Se han implementado medidas de mitigación para abordar eficazmente los riesgos existentes, y se han registrado avances significativos en este sentido.

En cuanto a los riesgos previamente identificados, se había reconocido la posibilidad de desafíos en la integración FrontEnd-Backend debido a la complejidad de las funcionalidades. Para mitigar este riesgo, se asignaron recursos adicionales para facilitar la comunicación y la colaboración entre los equipos, asegurando una integración más fluida.

Además, se había identificado el riesgo de errores no detectados durante las pruebas iniciales, lo cual podría afectar la calidad del producto final. Para abordar este riesgo, el equipo de pruebas (Tester) implementó pruebas exhaustivas, identificando y documentando cualquier error para su corrección inmediata.

En cuanto a las actualizaciones sobre la mitigación de riesgos existentes, se informó que el riesgo relacionado con la integración FrontEnd-BackEnd se ha mitigado con éxito mediante una comunicación mejorada y la asignación de recursos adicionales. Asimismo, los errores detectados durante las pruebas iniciales han sido abordados y corregidos, fortaleciendo así la calidad del sistema.

Planificación para la Próxima Semana:

Fecha de presentación: 27 de noviembre

Únicamente quedaría presentar el proyecto y daríamos como finalizado el proyecto.

Conclusión:

La última semana del proyecto ha sido marcada por un enfoque colaborativo y eficiente de todo el equipo, con cada miembro desempeñando un papel fundamental en su área asignada. El FrontEnd, bajo la dirección de Gael Emiliano Anaya García, ha logrado la implementación exitosa de la visualización de rutas optimizadas y soluciones, junto con una documentación detallada de la interfaz. Naylea Danae Silva Penaloza, en el FrontEnd 2, ha aportado mejoras de diseño y ha completado la parte final de la interfaz, realzando así la experiencia del usuario.

Carlos Humberto Ávila Sánchez ha liderado eficientemente el BackEnd, destacando por la optimización del código del algoritmo, pruebas de rendimiento y una exhaustiva documentación. El Tester, Nahomi Itzel Luna Ornelas, ha desempeñado un papel crítico al ejecutar pruebas exhaustivas, verificar la validez de las soluciones y validar el rendimiento del sistema.

La revisión de calidad ha puesto de manifiesto un compromiso proactivo con la mejora continua, identificando y corrigiendo errores, así como evaluando y documentando el rendimiento del sistema. En cuanto al seguimiento de riesgos, se ha demostrado una gestión efectiva, con medidas de mitigación aplicadas a riesgos previos y una anticipación proactiva de nuevos riesgos potenciales.

Finalmente, en mi papel de Project Manager en este proyecto, he ganado perspectivas significativas. Normalmente, soy una persona que tiende a reservarse mucho y que prefiere realizar las actividades de manera independiente. Sin embargo, asumir el rol de PM en este proyecto supuso un desafío inicial, ya que me resultó difícil delegar tareas y supervisarlas, ya que se encontraba fuera de mi zona de confort. Además, la necesidad de mantener una comunicación constante con todo el equipo también representó un desafío, ya que soy alguien más reservado por naturaleza.

Este rol me ha brindado la oportunidad de descubrir aspectos importantes sobre mí mismo y la forma en que trabajo. A pesar de las dificultades iniciales, he reconocido la importancia de la delegación y la comunicación efectiva en la gestión de proyectos. Estar al tanto de que

soy alguien que planifica meticulosamente y que siempre cuenta con planes de respaldo ha sido una ventaja, especialmente durante el problema que enfrentamos en la semana 2.

En resumen, esta experiencia como PM ha sido un ejercicio valioso para mi crecimiento personal y profesional. Aunque inicialmente desafiante, me ha permitido desarrollar habilidades de liderazgo y comunicación que, de otra manera, no habría explorado. La adaptabilidad y la reflexión sobre mi propio estilo de trabajo han sido aprendizajes clave que llevaré adelante en futuros proyectos.