

Juan Nicolás Álvarez, Nicolás Sanchez

Retrospectiva Ciclo tres:

1. ¿Cuáles fueron los mini-ciclos definidos? Justifiquenlos.

Dentro del Tercer Ciclo, el trabajo se puede dividir en los siguientes mini-ciclos:

Mini-Ciclo 3.1: Diseño y Refactorización Arquitectónica.

Justificación: El primer paso fue rediseñar la estructura del proyecto para cumplir con el requisito de separar la lógica de la solución de la simulación. Esto implicó planificar la nueva clase SilkRoadContest y modificar SilkRoad para que actuara únicamente como un motor visual.

Mini-Ciclo 3.2: Implementación del Algoritmo de Solución (solve).

Justificación: Este fue el núcleo técnico del ciclo. Se dedicó a diseñar e implementar el algoritmo en el método solve para "calcular la máxima utilidad diaria", cumpliendo con el requisito 14.

Mini-Ciclo 3.3: Implementación de la Simulación (simulate) y Pruebas.

Justificación: Una vez que el algoritmo podía calcular la solución, el último paso fue implementar el método simulate para visualizarla, restaurar funcionalidades de usabilidad como el parpadeo del robot, y crear la clase de pruebas SilkRoadContestTest para verificar la correctitud de la solución.

2. ¿Cuál es el estado actual del proyecto en términos de mini-ciclos? ¿por qué?

Finalizado, ya que se completaron todos los mini-ciclos definidos para el Ciclo 3. El proyecto ahora cumple con los requisitos de solucionar el problema de la maratón y simular dicha solución, utilizando la arquitectura de clases (SilkRoad y SilkRoadContest) especificada en el PDF.

3. ¿Cuál fue el tiempo total invertido por cada uno de ustedes? (Horas/Hombre)

6 horas, Juan Nicolás Álvarez

6 horas, Nicolás Sánchez

4. ¿Cuál consideran fue el mayor logro? ¿Por qué?

El mayor logro del Ciclo 3 fue la exitosa refactorización del proyecto para crear la clase SilkRoadContest y separar las responsabilidades de la solución y la simulación, ya que este logro va más allá de simplemente añadir código; representó una mejora fundamental en el diseño del software. Debido a que se cumplió con el requisito de diseño más importante del ciclo y se demostró la capacidad de reestructurar un sistema existente para hacerlo más extensible y mantenible, cumpliendo así un principio clave en el desarrollo de software de calidad.

5. ¿Cuál consideran que fue el mayor problema técnico? ¿Qué hicieron para resolverlo?

El mayor problema técnico del Ciclo 3 fue diseñar un algoritmo para el método solve que cumpliera con el requisito de "calcular la máxima utilidad diaria" de una manera lógica y eficiente.

Qué hicieron para resolverlo: Ante la ambigüedad del requisito, se optó por implementar un algoritmo voraz (greedy). La estrategia consiste en que, cada día, se identifican las tiendas con más tenges y se asignan a los robots disponibles más cercanos. Esta aproximación es una solución concreta y justificable al problema de maximizar la ganancia, y fue implementada con éxito en el método solve.

6. ¿Qué hicieron bien como equipo? ¿Qué se comprometen a hacer para mejorar los resultados?

Durante el Ciclo 3, se manejó muy bien la integración y depuración de la nueva arquitectura. Un buen ejemplo fue cuando se notó que el robot había dejado de parpadear. Se diagnosticó correctamente que la nueva simulación en SilkRoadContest no usaba la vieja lógica. En lugar de hacer un arreglo rápido, se implementó una solución limpia (blinkTopRobot) que respetaba la nueva separación de clases.

Compromiso para mejorar: Se podría haber creado el diagrama de secuencia para el método simulate antes de su implementación. Planificar visualmente el flujo de llamadas entre SilkRoadContest y SilkRoad desde el inicio habría ayudado a anticipar problemas, como el del parpadeo, y habría hecho la fase de codificación un poco más directa.

7. Considerando las prácticas XP incluidas en los laboratorios, ¿cuál fue la más útil? ¿por qué?

La Refactorización (Refactoring), ya que el Ciclo 3 giró en torno a esta práctica. No se trató solo de añadir código, sino de "limpiar" y reestructurar el existente. Se movió la lógica de la maratón fuera de SilkRoad y se creó SilkRoadContest. Esta práctica fue la más útil porque mejoró radicalmente el diseño del proyecto, haciéndolo más fácil de entender, mantener y extender en el futuro, que es uno de los objetivos principales del curso.

8. ¿Qué referencias usaron? ¿Cuál fue la más útil? Incluyan citas con estándares adecuados.

Referencias:

Oracle. (2025). Java® Platform, Standard Edition & Java Development Kit Version 21 API Specification. Obtenido de <https://docs.oracle.com/en/java/javase/21/docs/api/index.html>

¿Cuál fue la más útil?

La referencia más útil para este ciclo fue el documento de estandarización de Java