**PRUEBA DE LA PARADA – EXPERIENCIA**

**SAMUEL MUÑOZ VALLEJO**

* **INTRODUCCIÓN:**

Durante la realización de este proyecto, se ha trabajado en la implementación de un programa que simula la Prueba de la Parada propuesta por Alan Turing en 1936. Ha sido un trabajo un tanto tedioso en el que se han presentado dificultades aunque finalmente se ha completado con éxito.

* **EVOLUCIÓN:**

Empece viendo el video propuesto, intentando comprender realmente el problema que presenta la Prueba de la Parada y la verdad es que con el ejemplo de las máquinas no lo entendí del todo. Luego leyendo detenidamenete dos o tres veces la explicación del enunciado y alguna otra información, conseguí entenderlo.

Lo siguiente que hice fue intentar pasar el ejercicio propuesto a UML para entender mejor el código que había que programar. Empece creando las clases mencionadas en el enunciado sin implementar ningún patrón ni nada y no fue muy dificil. Implemente los dos programas CountUp y Count Down de la manera indicada en el enunciado al igual que HaltChecker y Reverser. Aunque en realidad el algoritmo HaltChecker no puede existir, para este caso concreto de los dos programas no es muy dificil de implementar. Por otro lado Reverser, aunque es la clase más compleja, tampoco me supuso una dificultad excesiva.

El siguiente paso era implementar el patrón de diseño Cadena de Responsabilidades, para ello creé algunas clases adicionales y modifiqué el código necesario para manejarar la cadena y conectar las clases. En esta parte estuve un poco más estancado primero porque me salían varios errores y segundo porque no sabía si estaba implementando bien la cadena; pero tras unas consultas al Chat y algun Debug del código cinseguí solucionarlo.

Quedaba la parte Vista, es decir, la interfaz gráfica. En este punto no sabía muy bien que hacer, ya que previamente había implementado un main en el que el usuario elegía el programa a ejecutar por consola y en base a su elección se ejecutaba una cosa u otra. Lo primero que se me ocurrió fue hacer las dos cosas, pero pronto me di cuenta que no se podía, ya que para imprimir cosas en la interfaz habia que sustituir los println por un método actualizarInterfaz. Asi que decidí implementar unicamente la interfaz gráfica. Nuevamente con ayuda del Chat y alguna consulta en Google me informé de como funcionaba la biblioteca Swing y me puse a implementarla.

* **CONCLUSIÓN:**

En general, este proyecto ha sido una experiencia de aprendizaje valiosa en la que he aprendido sobre la curiosa Prueba de la Parada, a implementar la Cadena de Responsabilidades, a mejorar la documentación de código…

Respecto a los límites de la computación, este problema me ha enseñado que no existe un algoritmo general que pueda predecir si un programa arbitrario se detendrá o entrará en un bucle infinito. Esto significa que, aunque hemos podido simular este comportamiento para los casos específicos de CountUp y CountDown, existen limitaciones fundamentales en la capacidad de las máquinas para resolver ciertos problemas computacionales.