

Documento de pruebas del proyecto

Programación de Sistemas Concurrentes y Distribuidos

2º curso, Grado de Ingeniería en Informática, 2021-2022

Número de equipo: 6

Integrantes:

- *Axel Isaac Pazmiño Ortega, 817627*
- *Alicia Lázaro Huerta, 820574*
- *Francisco Javier Pizarro Martínez, 821259*
- *Leonor Murphy Anía, 798368*
- *Pablo López Mosqueda, 779739*
- *Inés Román Gracia, 820731*

•

Indice

1. Introducción.....	1
2. Funcionalidad clave del sistema y alcance de los correspondientes casos de prueba.....	1
3. Definición de los casos de prueba	2

1. Introducción

Este documento es una memoria cuyo objetivo es el de documentar las pruebas que se han ido realizando durante el progreso del trabajo práctico. Para llevar a cabo dichas pruebas se ha seguido la misma metodología: primero se han llevado a cabo las pruebas de forma local en el mismo ordenador para después, si los resultados eran satisfactorios, ejecutar las mismas pruebas de forma remota en los diferentes ordenadores proporcionados por la universidad. De esta forma es seguro que, si ha habido algún error al principio, ha sido en un entorno estable y ha sido culpa de la implementación o del diseño.

2. Funcionalidad clave del sistema y alcance de los correspondientes casos de prueba

El sistema se compone de tres partes fundamentales:

El sistema Master-Workers en el que junto con la parte de streaming filtra los tweets en crudo, después publica tareas en el gestor de colas y, finalmente, lee esas tareas, procesa los tweets y vuelve a mandar tareas al gestor de colas. Sus funcionalidades claves serían la comunicación con el proceso de streaming y con el gestor de colas y la buena gestión entre master y workers.

El Gestor de colas, que gestiona la parte de almacenamiento de las tareas y de la comunicación de las mismas con el resto de partes. Sus funcionalidades claves serán la comunicación con el resto de procesos y, sobretodo, la correcta gestión de la concurrencia de las colas.

Los analizadores, que leen las tareas publicadas por los workers del sistema Master-Workers y procesan información relevante para el usuario. Su funcionalidad clave es la comunicación con el gestor de colas.

3. Definición de los casos de prueba

Prueba del filtro	Javier Pizarro, Axel Pazmiño, Alicia Lázaro	
	17/12/2021	
Descripción: Prueba del fichero filtro.l.		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) Fichero tweets-sinProcesar.csv con los tweets en crudo.		
Pasos (metodología): Compilacion del fichero flex mediante: flex filtro.l gcc -lfl lex.yy.c -o filtro ../filtro < tweets-sinProcesar.csv > ../tweets-filtrados.csv		
Resultado esperado: Fichero tweets-filtrados.csv		
Resultado obtenido: Devuelve el fichero tweets-filtrados.csv con el formato adecuado.		

Procesado de respuestas del streaming al master	Javier Pizarro, Inés Román	
	18/12/2021	
Descripción: Prueba de la conexión entre el servicio de streaming y el master y del correcto envío de los tweets del primero al segundo.		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) Filtro funcional, apartado de master del servicio master-workers medio funcional (no sería relevante la parte de comunicación con el gestor de colas).		
Pasos (metodología): Compilación de ambos programas, lanzamiento del servicio de streaming como servidor y del servicio de master como cliente.		
Resultado esperado: El servicio de master envía "GET_TWEETS" y el de streaming devuelve 25 tweets.		
Resultado obtenido: El servicio de master envía "GET_TWEETS" y el de streaming devuelve 25 tweets.		

Primera prueba del gestor de colas	Leonor Murphy, Pablo López	
	18/12/2021	
Descripción: Prueba de conexión y de almacenamiento de datos del gestor de colas.		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) La parte del master con el servicio de Streaming son funcionales y el monitor del gestor de colas está programado.		
Pasos (metodología): Compilación de todos los programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y del servicio de master como cliente.		
Resultado esperado: El servicio master envía "PUBLISH_TAREAS" y el proceso masterWorker del gestor de colas lo almacena en la cola de tareas.		
Resultado obtenido: Fallo de conexión en el master con el gestor de colas.		

Segunda prueba del gestor de colas	Leonor Murphy, Pablo López	
	20/12/2021	
Descripción: Prueba de conexión y de almacenamiento de datos del gestor de colas.		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) La parte del master con el servicio de Streaming son funcionales y el monitor del gestor de colas esta programado.		
Pasos (metodología): Compilación de todos los programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y del servicio de master como cliente.		
Resultado esperado: El servicio master envía “PUBLISH_TAREAS” y el proceso masterWorker del gestor de colas lo almacena en la cola de tareas.		
Resultado obtenido: El servicio master envía “PUBLISH_TAREAS” y el proceso masterWorker del gestor de colas lo almacena en la cola de tareas.		

Final del servicio masterWorker	Javier Pizarro, Inés Román	
	21/12/2021	
Descripción: Finalización de los procesos worker.		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) Funciona el servicio de streaming y la parte del proceso master.		
Pasos (metodología): Compilación de todos programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y del servicio de master worker como cliente.		
Resultado esperado: Conexión establecida e intercambio correcto de mensajes.		
Resultado obtenido: La parte del proceso master funciona adecuadamente, no así la parte del worker, se deduce que el problema esta en el gestor de colas.		

Tercera prueba del gestor de colas y prueba de masterWorker	Javier Pizarro, Leonor Murphy, Pablo López	
	23/12/2021	
Descripción: Reconstrucción del gestor de colas debido a que estaba mal planteado en un primer momento, se recicla el monitor. También se prueba el servicio masterWorker		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) La parte del master y los worker con el servicio de Streaming son funcionales y el monitor del gestor de colas esta programado.		
Pasos (metodología): Compilación de todos los programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y del servicio de master worker como cliente.		
Resultado esperado: Conexión establecida, intercambio correcto de mensajes y almacenamiento y envío de los datos gestionados.		
Resultado obtenido: Conexión establecida, intercambio correcto de mensajes y almacenamiento y envío de los datos gestionados.		

Prueba de la primera versión de los analizadores	Alicia Lázaro y Axel Pazmiño	
	23/12/2021	
Descripción: Prueba de conexión e intercambio de mensajes entre el gestor de colas y los procesos analizadores.		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) El proceso del gestor de colas que gestiona los procesos analizadores esta acabada, así como el servicio master worker y un primer programa para probar las conexiones de los analizadores		
Pasos (metodología): Compilación de todos los programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y de los procesos master worker y analizadores como clientes.		
Resultado esperado: Conexión establecida, intercambio correcto de mensajes y almacenamiento y envío de los datos gestionados con los procesos analizadores.		
Resultado obtenido: Conexión establecida, intercambio correcto de mensajes y almacenamiento y envío de los datos gestionados con los procesos analizadores		

Prueba del sistema completo	Todos los integrantes	
	08/01/2021	
Descripción: Prueba del sistema completo con mayor prioridad en ver si el sistema masterWorker funciona adecuadamente .		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) Primera versión del programa funcional, aunque inacabado.		
Pasos (metodología): Compilación de todos los programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y de los procesos master worker y analizadores como clientes.		
Resultado esperado: Conexión establecida, intercambio correcto de mensajes y almacenamiento y envío de los datos gestionados con los procesos analizadores.		
Resultado obtenido: Error detectado en la comunicación, que no es del todo correcta, se cambio el formato de envío del mensaje, se repitió la prueba y funciono correctamente		

Prueba de despliegue	Javier Pizarro	
	23/12/2021	
Descripción: Prueba de despliegue en los ordenadores del laboratorio.		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) Primera versión del programa funcional, aunque inacabado.		
Pasos (metodología): Compilación de ambos programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y de los procesos master worker y analizadores como clientes. Todos los programas lanzados en los diferentes equipos proporcionados por los profesores.		
Resultado esperado: Despliegue correcto y sistema funcional.		
Resultado obtenido: Empieza a funcionar pero al cabo de un rato se pierde la comunicación. El diagnostico es que los socket s no aguantan el enviar mensajes tan largos durante tanto tiempo.		

Prueba de despliegue final	Javier Pizarro	
	13/01/2022	
Descripción: Prueba de despliegue en los ordenadores del laboratorio		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) Primera versión del programa funcional, aunque inacabado		
Pasos (metodología): Compilación de ambos programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y de los procesos master worker y analizadores como clientes. Todos los programas lanzados en los diferentes equipos proporcionados por los profesores.		
Resultado esperado: Despliegue correcto y sistema funcional		
Resultado obtenido: Despliegue correcto y sistema funcional		

Prueba final del Analizador de Rendimiento	Javier Pizarro	
	14/01/2022	
Descripción: Prueba de despliegue en los ordenadores del laboratorio.		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) Primera versión del programa funcional, aunque inacabado.		
Pasos (metodología): Compilación de ambos programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y de los procesos master worker y analizadores como clientes. Todos los programas lanzados en los diferentes equipos proporcionados por los profesores.		
Resultado esperado: El analizador de rendimiento devuelve al usuario un informe acerca del rendimiento del proyecto.		
Resultado obtenido: El analizador de rendimiento devuelve al usuario un informe acerca del rendimiento del proyecto.		

Prueba final del Analizador de tags	Axel Pazmiño, Alicia Lázaro y Javier Pizarro	
	14/01/2022	
Descripción: Prueba de despliegue en los ordenadores del laboratorio.		
Prerrequisitos (si fueran necesarios) Primera versión del programa funcional, aunque inacabado.		
Pasos (metodología): Compilación de ambos programas, lanzamiento del servicio de streaming y del gestor de colas como servidores y de los procesos master worker y analizadores como clientes. Todos los programas lanzados en los diferentes equipos proporcionados por los profesores.		
Resultado esperado: El analizador de tags devuelve al usuario un informe sobre diferentes aspectos acerca de los tweets.		
Resultado obtenido: E El analizador de tags devuelve al usuario un informe sobre diferentes aspectos acerca de los tweets.		