

Pontificia Universidad Javeriana



Asignatura:

Introducción a los Sistemas Distribuidos

Trabajo:

Proyecto 1 - AgroConsejero

Docente:

Enrique González

Bogotá D.C.

Septiembre, 18 de 2019

- **Introducción:**

El documento tiene como fin presentar la documentación pertinente al proyecto 1 *AgroConsejero*, mostrando el esquema de los procesos y la interacción entre ellos, seguido de los diagramas UML, con cada una de las clases implementadas y por último, una descripción breve de los componentes principales del proyecto.

- **Esquema de procesos:**

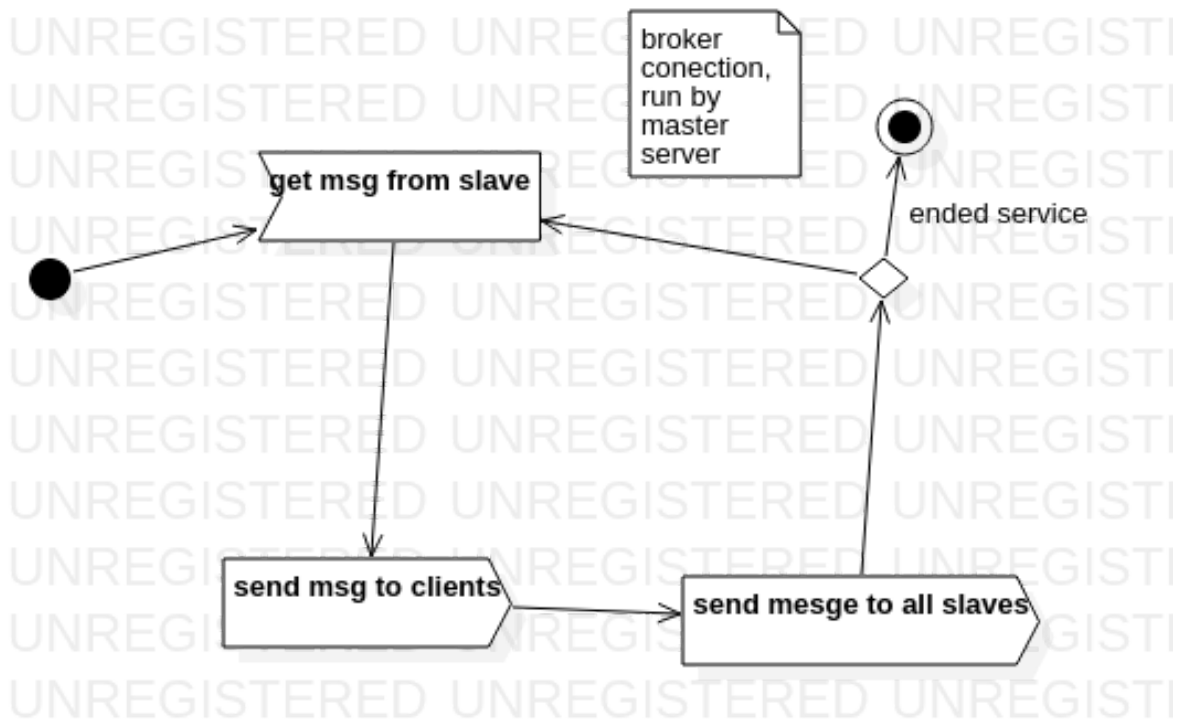


Figura 1. Esquema del proceso broker conection

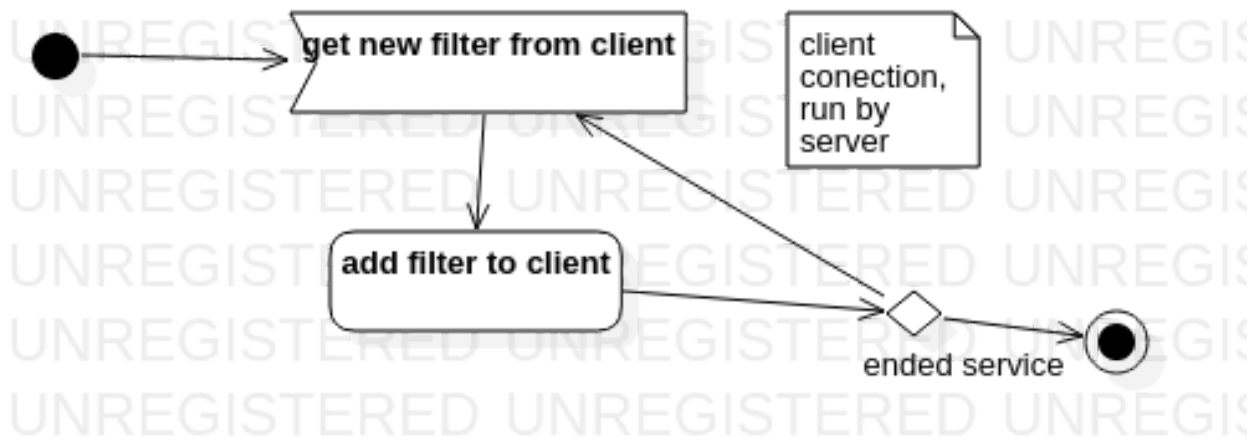


Figura 2. Esquema del proceso client conection

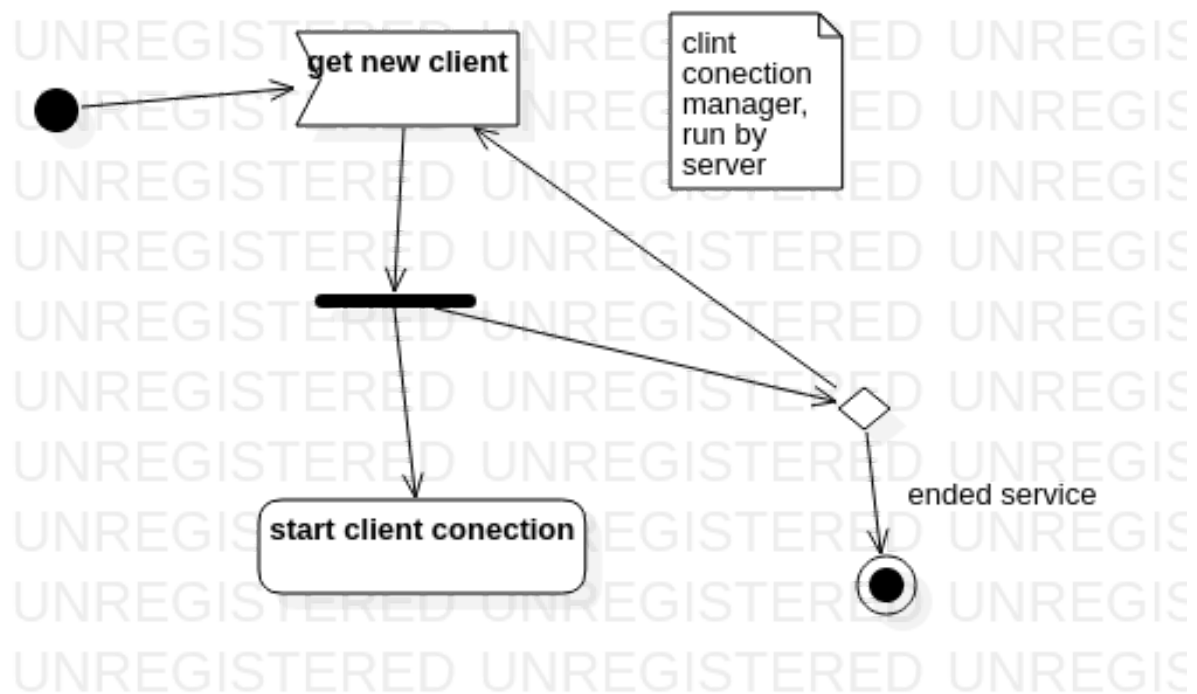


Figura 3. Esquema del proceso client conection

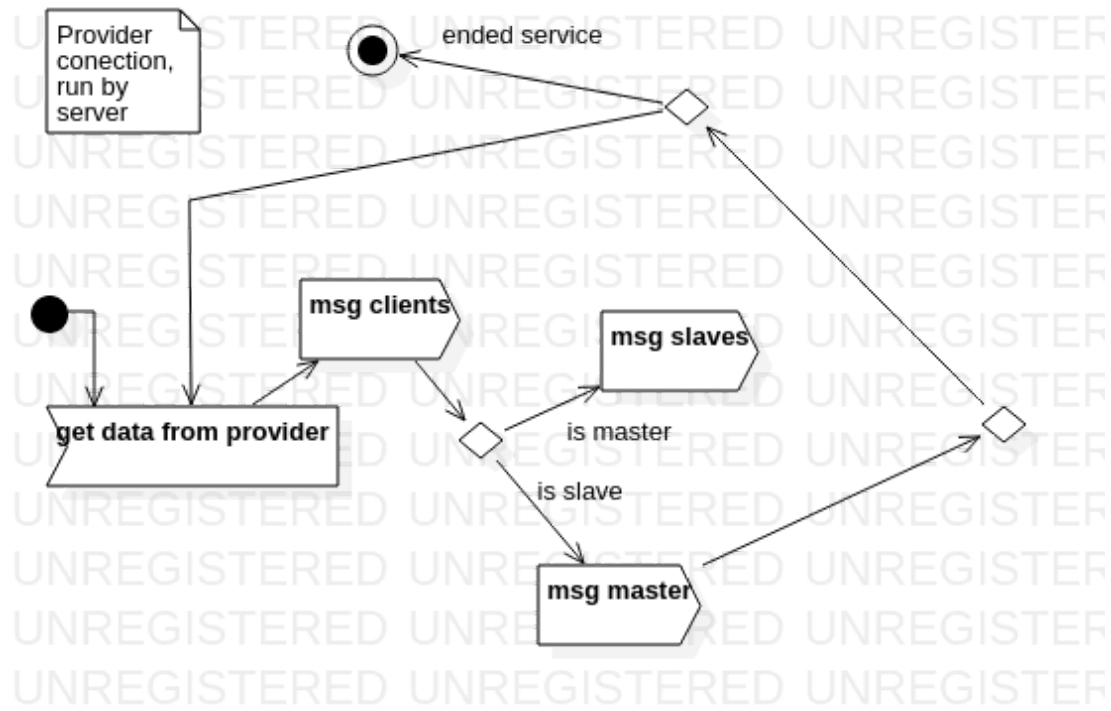


Figura 4. Esquema del proceso provider conection

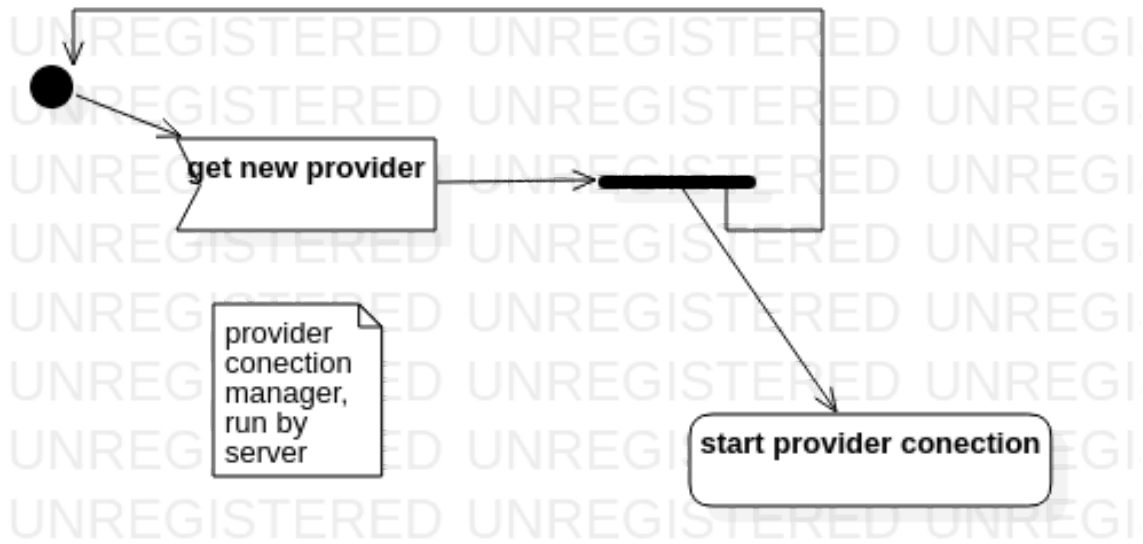


Figura 5. Esquema del proceso provider conection

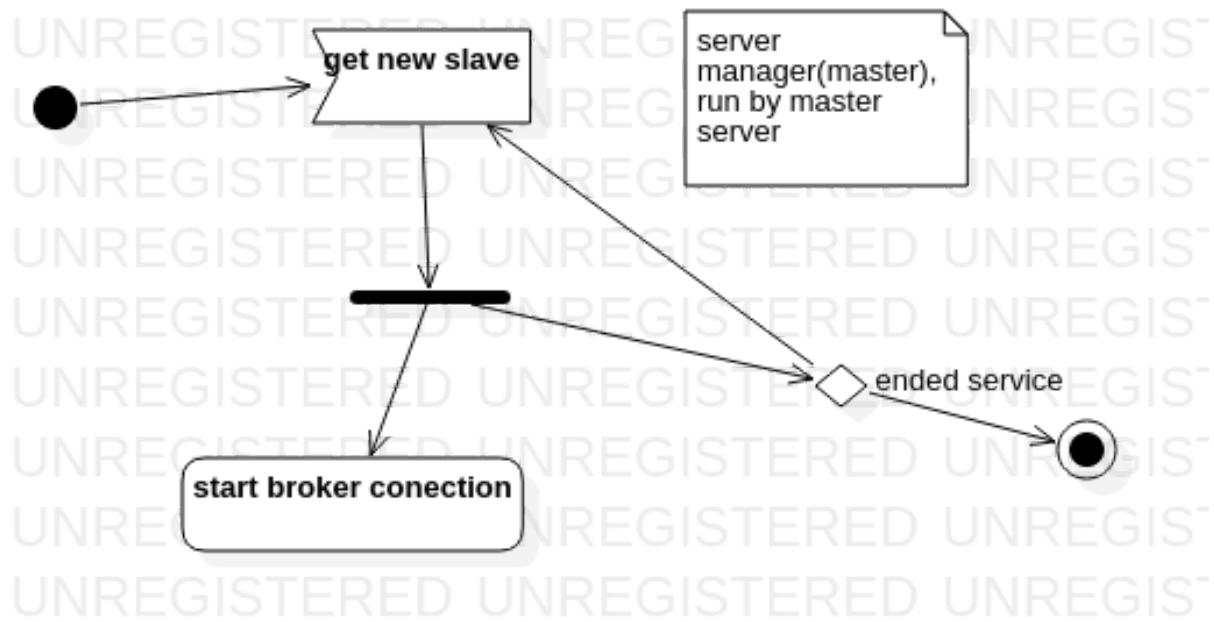


Figura 6. Esquema del proceso server manager

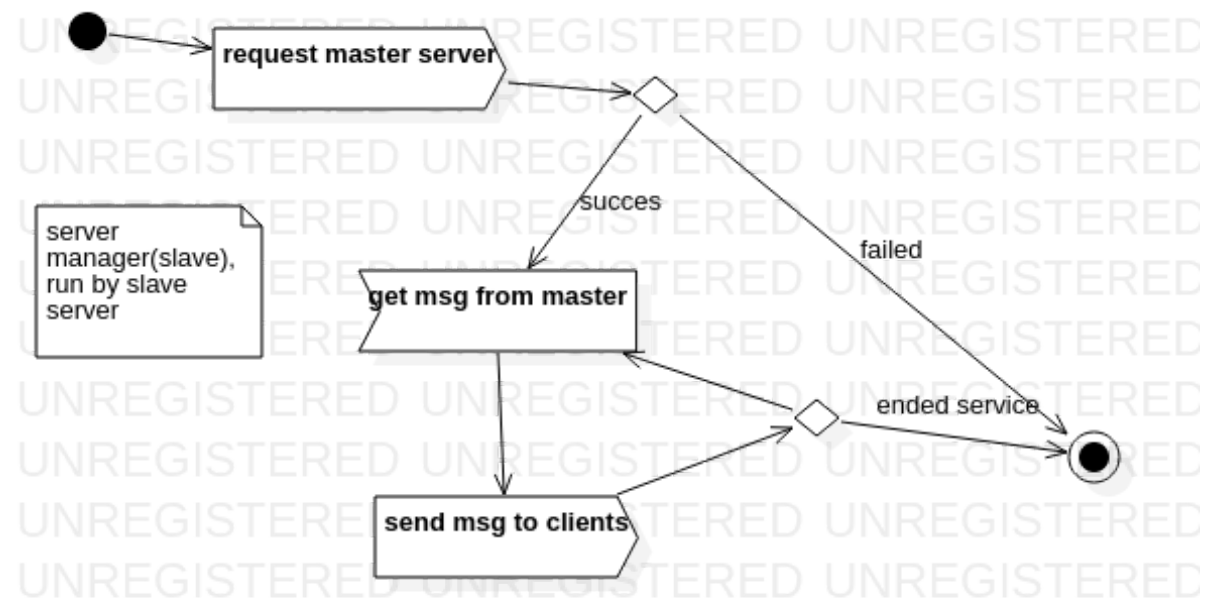


Figura 7. Esquema del proceso server manager

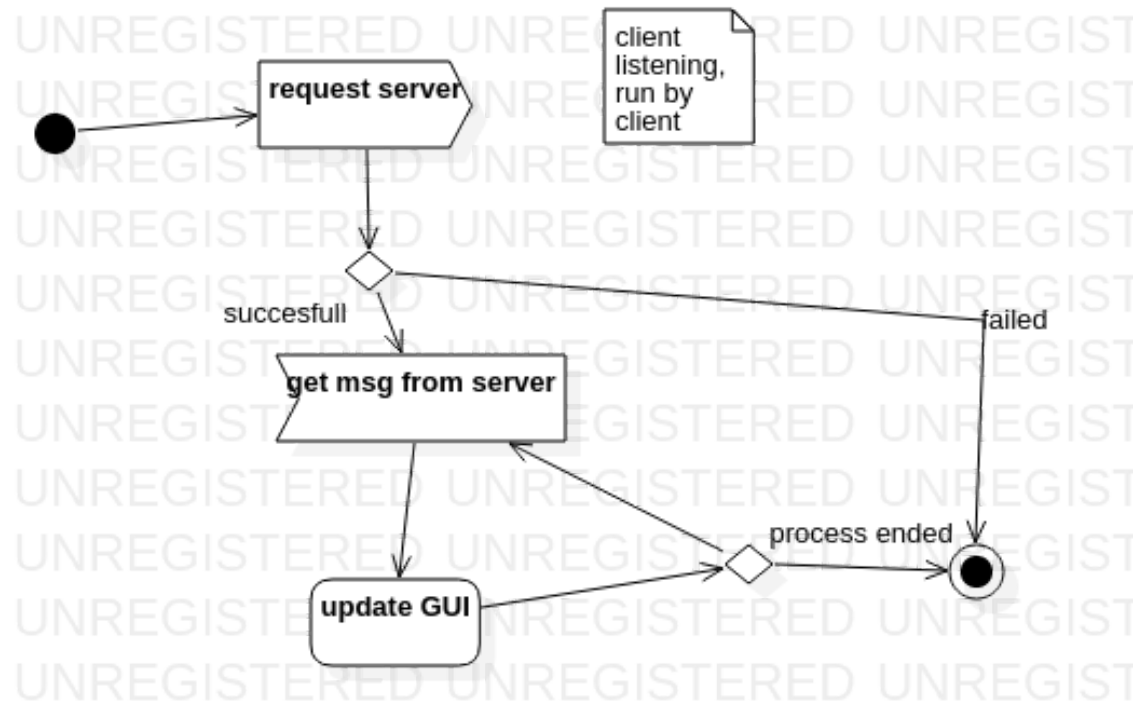


Figura 8. Esquema del proceso client listening

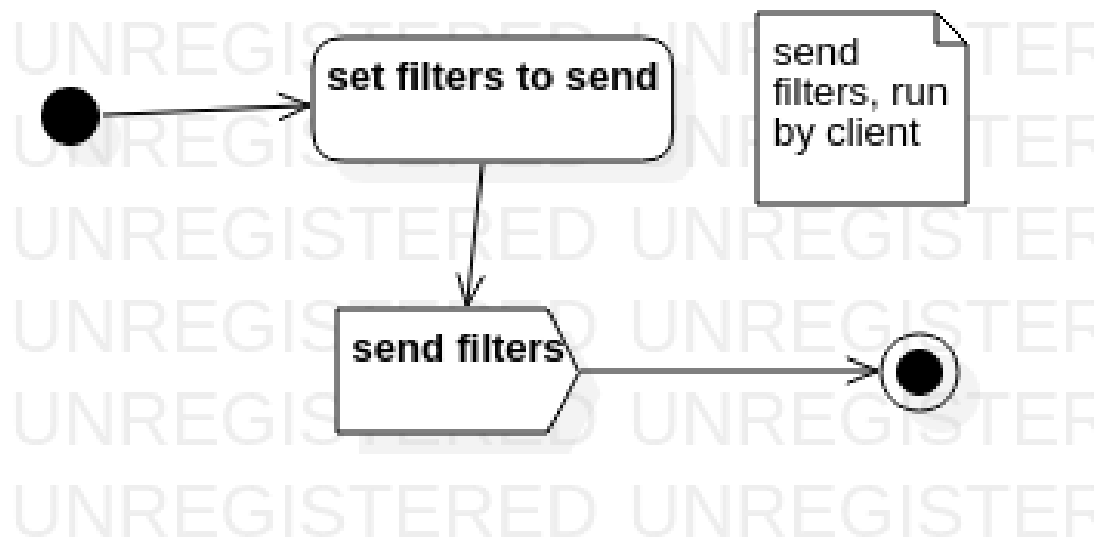


Figura 9. Esquema del proceso send filters

- Diagramas UML:

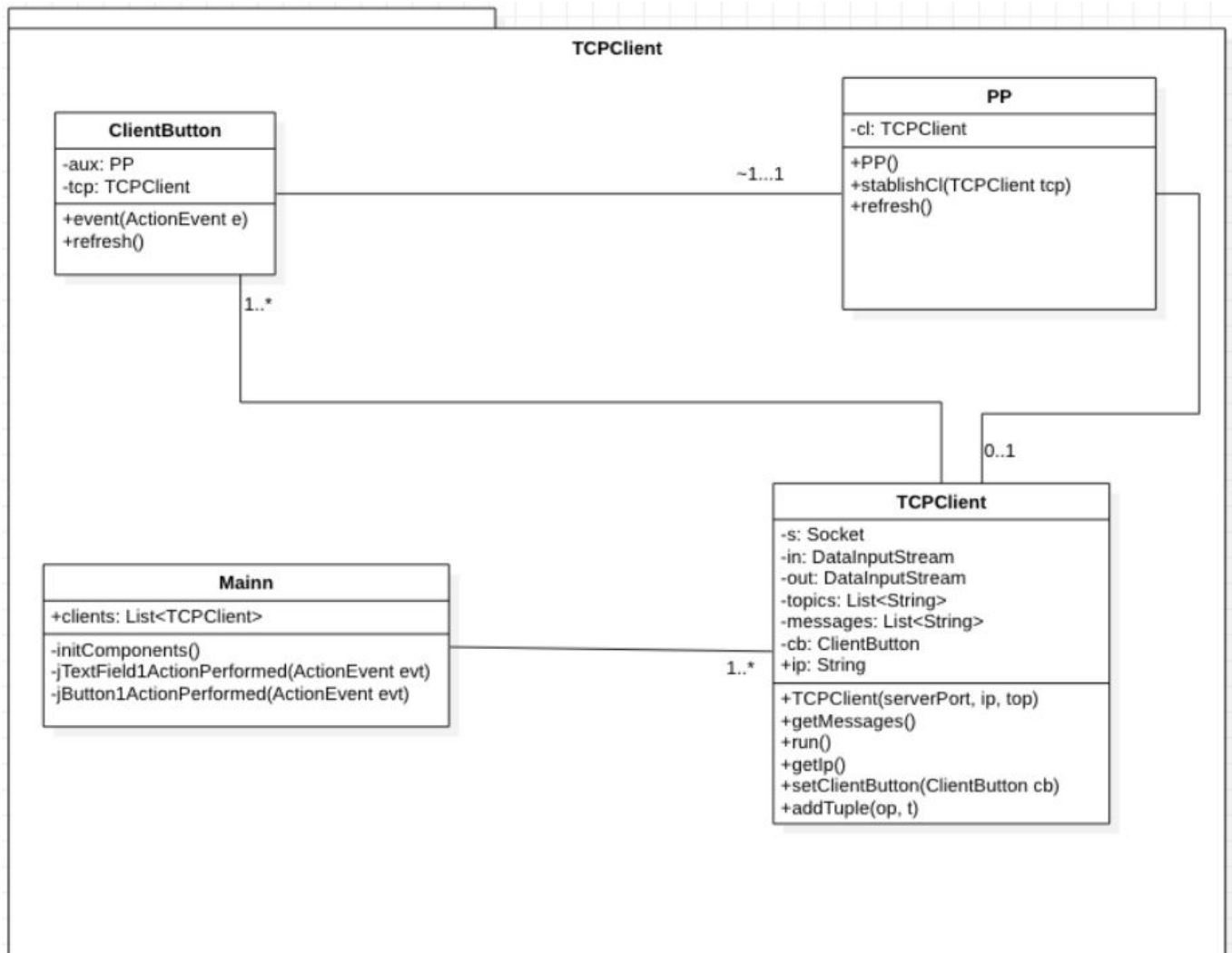


Figura 10. UML del proyecto TCPClient

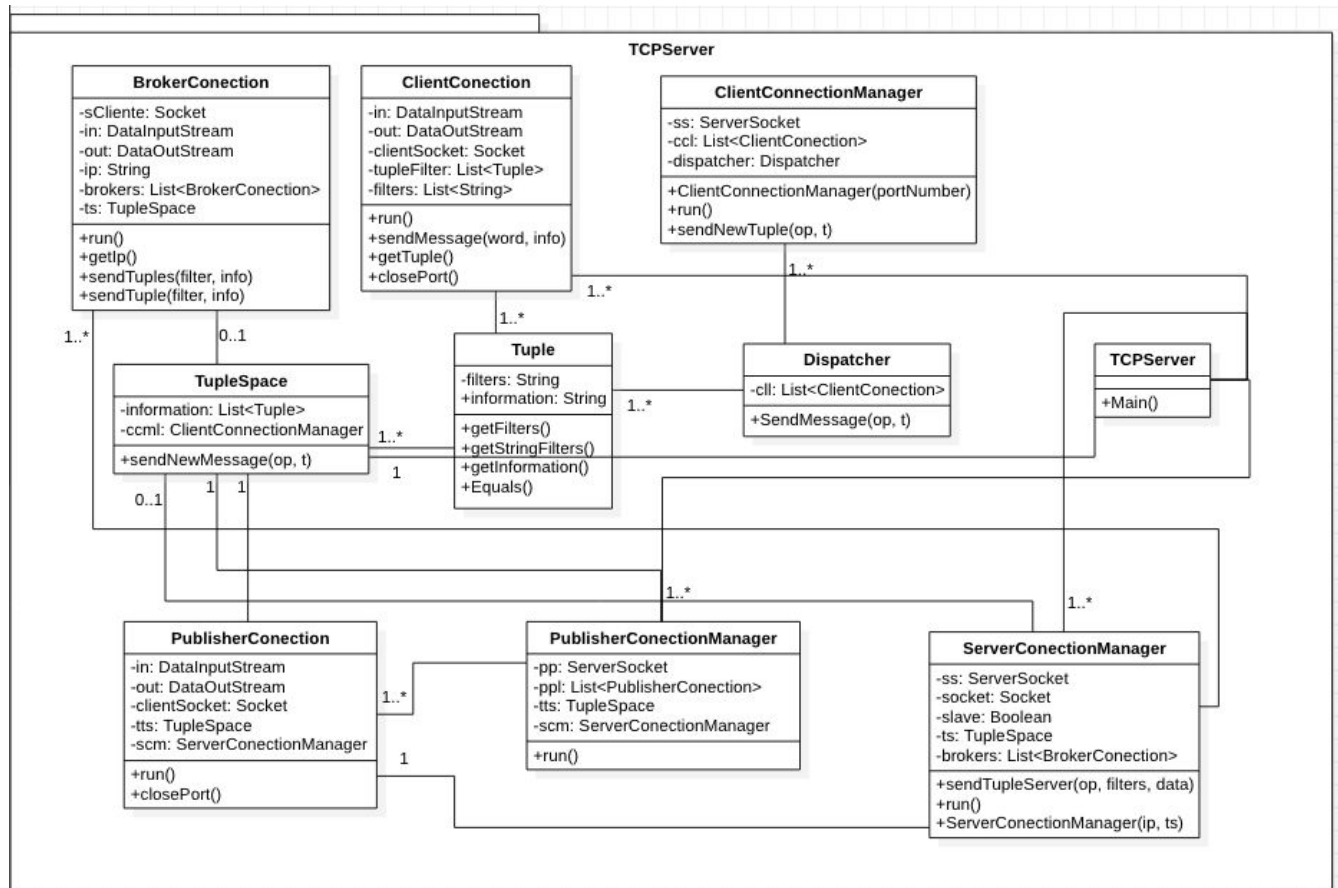


Figura11. UML del proyecto TCPServer

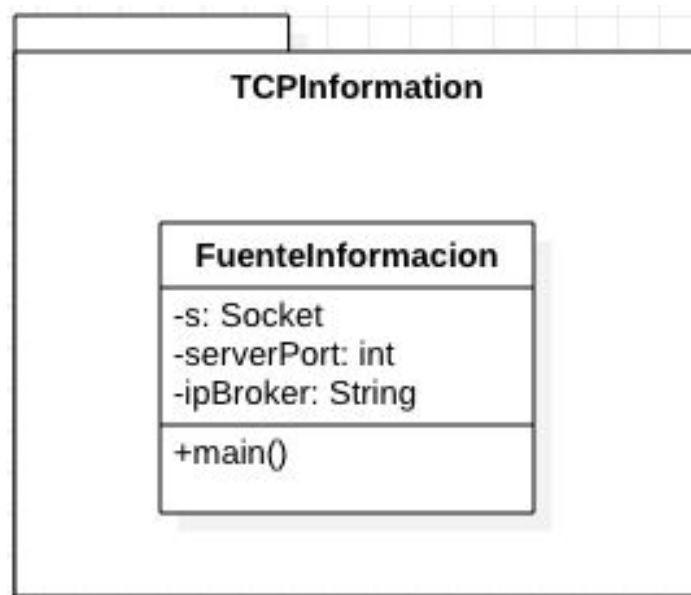


Figura 3. UML del proyecto TCPInformation

- **Descripción general de los componentes:**

Los componentes más importantes del proyecto se encuentran en el paquete de *TCPServer* que se encarga de gestionar todas las conexiones y realizar las mismas, entre las clases más importantes están:

- ❑ **BrokerConection:** En esta clase se declara un broker como maestro y el resto como esclavos, a estos les doy la ip del broker maestro para que se conecten con él y por ende, redistribuye los mensajes hacia los diferentes broker, es decir, si a un broker esclavo le llega un nuevo mensaje, le avisa al maestro para distribuir la información a los demás y si la información llega al maestro este se encarga de redistribuir.
- ❑ **ClientConection:** Es la entidad del lado del cliente tiene los sockets y la lista de tuplas y filtros pertinentes.
- ❑ **ClientConnectionManager:** Se encarga de manejar las conexiones de un cliente con el servidor, los clientes van llegando y él va creando *ClientConection* que son los que se encarga de reenviar la información a los clientes. Está a la escucha de que le lleguen los diferentes clientes
- ❑ **PublisherConection:** Es la entidad publicadora que es controlada por la clase *PublisherConectionManager* para realizar todas las operaciones necesarias.
- ❑ **PublisherConectionManager:** Se encarga de manejar las sesiones con las fuentes de información y al igual que el *ClientConnectionManager*, está a la escucha de qué nuevos publicadores se unen a enviar información y cada vez que llegue uno nuevo, se encarga de crear *PublisherConection*.
- ❑ **ServerConectionManager:** Es la clase encargada de manejar la conexión entre los diferentes brokers y existe dos posibles resultados que maneja esta conexión, en primer lugar, cuando el broker es maestro y la otra cuando el broker es esclavo.