

Relatório SO

Neste trabalho foi proposto que se fizessem três programas (Sensor.c, SystemManager.c, UserConsole.c) ligados entre si por dois tipos de pipes, os named pipes e os unnamed pipes.

Os named pipes são utilizados para ligar o Sensor e o User Console ao System Manager.

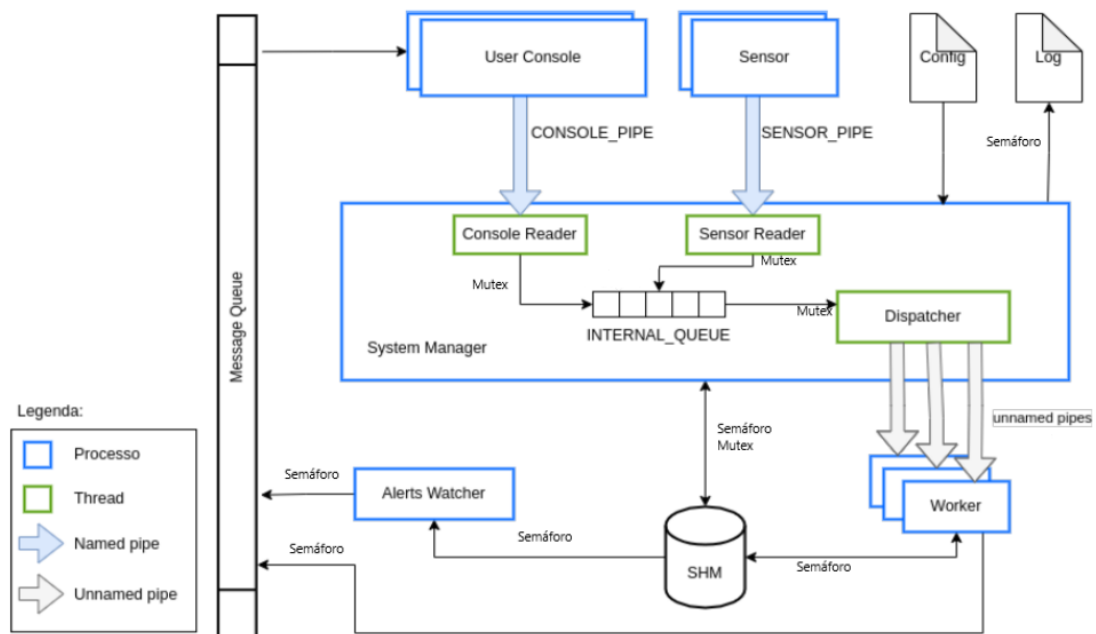
Para lidar com os pedidos do Sensor e do User Console foi criada uma Struct que serve de internal queue e que servira também para diferenciar as prioridades na mesma.

Os processos de trabalho, chamados de workers, são criados para lidar com solicitações enviadas através dos unnamed pipes. Para isso, é criada uma thread dispatcher, que retira as requisições da internal queue e as envia para os workers.

Este processo de aceder e alterar a Internal Queue está protegida por um mutex que garante que apenas uma thread a acede de cada vez.

Os workers acedem e alteram variáveis na memória, por isso, para evitar erros, são criados semáforos para que dois ou mais processos trabalhadores não tentem aceder à mesma informação ao mesmo tempo.

Sincronizações



Trabalho realizado por:

Daniel Ferreira Veiga - 2019216891

Hugo Batista Cidra Duarte - 2020219765