

Encontrando el BottleNeck

Para poder encontrar el cuello de botella, se han asumido dos afirmaciones, que serán puestas a prueba para tratar de paliar con los problemas de rendimiento del sistema.

El problema está en el hardware

Se ha asumido que son limitaciones de rendimiento de la propia raspberry pico, por lo que se probará en una raspberry pi 3 con una [debian 12 para 3B+](#).

Kernel RT en Raspberry Pi 3

Instalación del kernel en la Raspberry Pi 3 tras la instalación de Debian 12

```
sudo apt install linux-image-rt-arm64
```

Después se ha usado la rama `pico-neuron-not-pico`, que es una versión modificada del programa que no usa las herramientas destinadas a que sea ejecutado en una Raspberry Pico, por lo que usa los threads realtime de `Preempt_RT`.

El problema está en el software

Pico sin escritura

Se ha 800 segundos simulados sin escritura. Ha tardado 31 segundos reales.

Pico con escritura

Se ha 800 segundos simulados con escritura. Ha tardado 615 segundos reales.

Solución

Un core lógico y otro de escritura, el lógico solo manda datos una vez han sido consumidos por el de escritura.