

Этап 2 проекта B09

Задание:

1. Скачайте на ПК исполняемые файлы программ с репозитория курса [nav_module](#) и [rangefinder_hcsr04](#).
2. Скопируйте исполняемые файлы в созданную директорию `./lab01` своего пользователя на RPi.
3. Изучите как работают программы из их описания в `readme.pdf` файле.
4. Запустите с различными аргументами через консоль putty поочередно программы `nav_data` и `rangefinder_hcsr04` и убедитесь, что программы выдают в консоль данные навигационного модуля (углы ориентации, ускорения по осям) и различные отсчеты АЦП при изменении расстояния до преграды.
5. Запустите программы `nav_data` и `rangefinder_hcsr04` в фоновом режиме, при этом перенаправив их вывод для записи в один файл.
6. Продемонстрируйте преподавателю работу данных программ и записанные данные в файл.
7. Подготовьте ответы на вопросы данной лабораторной работы.

Список вопросов:

1. Как работают программы `nav_data` и `rangefinder_hcsr04`, какие аргументы передаются в них при запуске и на что они влияют?
2. Как можно запустить через консоль несколько программ одновременно?
3. Что такое фоновый режим работы и как остановить выполнение программы в фоновом режиме?
4. Оцените сколько процессорного времени занимают программы `nav_data` и `rangefinder_hcsr04` как при одновременной работе, так и при работе по отдельности?
5. Что произойдет, если запустить по несколько программ `nav_data` и `rangefinder_hcsr04` одновременно?
6. Каким образом можно перенаправить вывод программ в файл? Что происходит при одновременном обращении к одному файлу?
7. Каким условиям не удовлетворяют программы `nav_data` и `rangefinder_hcsr04` для выполнения Вашего курсового проекта?
8. Что необходимо поменять в этих программах, чтобы они удовлетворяли требованиям, предъявляемым к программам -1,-2?
9. Изучите исходные коды программ `nav_data` и `rangefinder_hcsr04`, оцените, соответствуют ли они правилам написания исходных кодов ПО?
10. Каким образом можно посмотреть какие процессы запущены, а также является ли какой-либо процесс порожденным и от какого процесса это произошло?

Порядок выполнения и сдачи курсового проекта:

1. [Этап проекта №1](#)
2. [Этап проекта №2](#)
3. [Этап проекта №3](#)
4. [Этап проекта №4](#)
5. [Этап проекта №5](#)
6. [Этап проекта №6](#)
7. [Этап проекта №7](#)
8. [Этап проекта №8](#)

