

Этап 3 проекта B03

Задание:

1. Скопируйте исполняемые файлы программ `color_sense` и `led_blinker` в созданную директорию `./lab02` на RPi под своим логином.
2. Создайте именованный канал `color_data`, в который необходимо в фоновом режиме перенаправлять выходные данные программы `color_sense`.
3. Напишите и сохраните в директории `./lab03` bash-скрипт, который считывает значения цветовых кодов программы `color_sense` через именованный канал `color_data` и сравнивает значения кодов цвета с данными приходящими по неименованному каналу от программы `led_blinker`. Результат сравнения надо вывести в консоль и записать в файл `result.txt` с временной меткой.
4. Создайте на ПК репозиторий с папками курсового проекта `lab03`, `lab04` и т.д. Скопируйте туда содержимое папки на RPi `lab03`.
5. Изучите основы работы с `git` и синтаксис языка разметки `markdown`. Создайте аккаунт и репозиторий на github, добавьте `readme.pdf` в директорию `lab03` с инструкцией по запуску программ и сделайте коммит на сервер.
6. Продемонстрируйте преподавателю работу программ и bash-скрипта, а также созданный репозиторий.
7. Подготовьте ответы на вопросы лабораторной работы.

Список вопросов:

1. Чем именованные каналы отличаются от неименованных и как отличается взаимодействие bash-скрипта с программами `color_sense` и `led_blinker`?
2. Что будет, если при запуске bash-скрипта в него не будет направлен необходимый неименованный канал?
3. С помощью каких операторов выполняются арифметические операции в bash-скрипте?
4. Как будет работать ваш скрипт, если запустить только одну программу, работающую с датчиком цвета?
5. Каким образом вы переводили значения кодов датчика в сам цвет?
6. Как влияют аргументы запуска программ `color_sense` и `led_blinker` на точность определения цвета? Какое время преобразования для датчика цвета?
7. Что будет, если запустить несколько копий bash-скрипта для определения расстояний, что будет с файлом `result.txt`?
8. Можно ли переписать скрипт, чтобы программы передавали выходные данные только по неименованным каналам?
9. Каким образом можно скачивать данные с удаленного репозитория github?
10. Поддерживает ли редактор `markdown` ввод формул?

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](#)