

# Лабораторная работа №3-4

## Получение потоков запускаемого приложения (stderr/stdout)

Работы выполняются в системе, полученной в результате выполнения лабораторной работы №1.

Приложение должно уметь:

1. Запускать произвольное приложение.
2. Получать его поток stdout, и:
  - записывать в файл;
  - выводить в консоль.
3. Получать его поток stderr, и:
  - записывать в файл;
  - выводить в консоль.
4. Получать его код завершения.

Каждая “опция” п. 2-3 должна быть настраиваемой. Вывод информации из п. 4 должен происходить в консоль, и, если есть открытые на запись файлы - дублироваться в них.

**Бонус:** Возможность переопределять поток stdin из:

- файла;
- консоли.

Приложение должно быть реализовано в двух вариантах:

1. POSIX-совместимый shell скрипт.
2. Приложение на C99/C++11.

Отчет по лабораторной работе должен содержать

1. Оглавление.
2. Вступление (цель работы).
3. Описание POSIX.
4. Пример использования shell-скрипта.
5. Пример использования приложения.
6. Приложение с исходным кодом и пояснениями к нему.

## Используемая литература

1. [https://pubs.opengroup.org/onlinepubs/9699919799/utilities/V3\\_chap02.html](https://pubs.opengroup.org/onlinepubs/9699919799/utilities/V3_chap02.html)
2. <http://www.open-std.org/jtc1/sc22/WG14/www/docs/n1256.pdf>
3. <http://www.open-std.org/jtc1/sc22/wg21/docs/papers/2012/n3337.pdf>
4. <https://bitly.su/Qq3oZ81m>