### Задание

Написать библиотеку для журналирования, выводящую в лог-файл заданные сообщения с заданным уровнем важности (один из debug, info, warning, error) и с местом в коде, в котором была вызвана функция журналирования. Для уровня error необходимо также выводить текущий стек вызовов.

#### Сложность

\*\*\*\*

### Цель задания

Ознакомиться с механизмами postmortem-отладки.

# Критерии успеха

- 1. Создана статическая библиотека, содержащая интерфейс инициализации (для указания логфайла) и интерфейс журналирования.
- 2. Создано тестовое консольное приложение, демонстрирующее работу библиотеки.
- 3. **Бонусные баллы** за пригодность для использования при аварийных ситуациях (как-то malloc, вернувший NULL).
- 4. Бонусные баллы за потокобезопасность.
- 5. Код компилируется без предупреждений с ключами компилятора -Wall -Wextra -Wpedantic std=c11.
- 6. Далее успешность определяется ревью кода.

# Обратная связь

Студент коммитит все необходимое в свой github/gitlab репозиторий. Далее необходимо зайти в ЛК, найти занятие, ДЗ по которому выполнялось, нажать "Чат с преподавателем" и отправить ссылку. После этого ревью и общение на тему ДЗ будет происходить в рамках этого чата.

#### Вспомогательные материалы

- 1. Пример библиотеки, реализующей ожидаемый интерфейс журналирования: c-logger
- 2. backtrace(3)