

Задания 11

1. Создайте класс, который представляет собой поток. Класс должен работать аналогично `std::thread`. Возможность передавать аргументы вызываемой внутри потока функции как аргументы конструктора `std::thread` реализовывать необязательно:

```
std::thread([] (int a, int b) {...}, a, b); // это необязательно
std::thread([a,b]() {...});
```

Для реализации воспользуйтесь следующими системными вызовами:

- [`clone\(2\)`](#),
- [`waitpid\(2\)`](#),
- [`kill\(2\)`](#).

В классе должны работать, по крайней мере, следующие методы:

- конструктор,
- деструктор,
- оператор присваивания с перемещением,
- метод `join`,
- метод `joinable`,
- метод `get_id`,
- метод `swap`.

Правильные опции системного вызова `clone(2)` есть в презентации. Для принудительного завершения потока используйте сигнал `SIGTERM`. Список всех сигналов есть в руководстве [`signal\(7\)`](#). Оригинальные страницы руководства на английском языке есть на сайте man7.org. Выходное значение всех системных вызовов нужно проверять с помощью макроса `CHECK` из презентации.

2. Проверьте корректность работы класса, заменив `std::thread` из задания 08 (параллельная сортировка массива) на ваш класс, и постройте заново таблицу или график зависимости времени работы программы от размера массива.