

---

## Лабораторная работа № 6

Опубликована 15.11.2019

Дэдлайн 29.11.2019

---

Разработать программу в системе компьютерной алгебры Maple или Sage (в одной на выбор), реализующую следующие функции:

1. `Prove_prime( $p$ )`, где  $p$  – простое или составное число. Функция реализует алгоритм теста на простоту Goldwasser-Killain возвращает (с большой вероятностью) либо -сертификат простоты  $p$ , либо делитель  $p$ ; с малой вероятностью возвращает “fail”.
2. `Check_prime( $p_0, C = [A_0, B_0, L_0, p_1], \dots, [A_i, B_i, L_i, p_{i+1}]$ )`, где  $C$  – сертификат простоты числа  $p_0$ . Функция реализует алгоритм проверки сертификата на простоту и возвращает либо “Accept” (в случае принятия сертификата), либо “Reject” с пояснением, почему.

### Требования к сдаче

- Для программ разработанных в системе Maple, следует сдавать подгружаемый модуль.
- Исходный код должен содержать комментарии к каждой из функций с описанием входных и выходных параметров