

Введение, разбор задач

Юрий Литвинов
yurii.litvinov@gmail.com

10.09.2019

Формальные вопросы

- ▶ Занятия по вторникам две пары подряд в ауд. 1416-2
- ▶ Берите с собой ноуты
- ▶ Чтобы получить зачёт, надо:
 - ▶ Сдать **все** домашки
 - ▶ Написать две контрольные
 - ▶ Написать зачёт, который по сути большая контрольная
- ▶ Условия домашних, материалы с пар и текущий статус:
<http://hwproj.me/courses/48>
 - ▶ Там надо зарегистрироваться и добавиться на курс
 - ▶ Там же сдача домашних
- ▶ Мои контакты:
 - ▶ Почта: yurii.litvinov@gmail.com
 - ▶ Telegram: [yurii_litvinov](https://t.me/yurii_litvinov)
 - ▶ Пишите по любому вопросу!

Условия задач с теста

1. Какое наименьшее количество операции умножения достаточно для вычисления значения формулы $x^4 + x^3 + x^2 + x + 1$?
2. Укажите условия, при которых формулы “ $a + a - a$ ” и “ $a + (a - a)$ ” не эквивалентны.
3. Поменять значения двух целочисленных переменных местами (без привлечения третьей переменной и файлов).
4. Написать алгоритм нахождения неполного частного от деления a на b (целые числа), используя только операции сложения, вычитания и умножения.
5. Дан массив целых чисел $x[1] \dots x[m + n]$, рассматриваемый как соединение двух его отрезков: начала $x[1] \dots x[m]$ длины m и конца $x[m + 1] \dots x[m + n]$ длины n . Не используя дополнительных массивов, переставить местами начало и конец.

Условия задач с теста

6. Подсчитать число «счастливых билетов» (билет считается «счастливым», если сумма первых трёх цифр его номера равна сумме трёх последних).
7. Написать алгоритм проверки баланса скобок в исходной строке (т.е. число открывающих скобок равно числу закрывающих и выполняется правило вложенности скобок).
8. Заданы две строки: S и S_1 . Найдите количество вхождений S_1 в S как подстроки.
9. Напишите программу, печатающую все простые числа, не превосходящие заданного числа.
10. Напишите программу, считающую количество нулевых элементов в массиве.