

Завдання 2 туру

16.11.2020-22.11.2020

Точка доступу

http://134.249.159.199/cgi-bin/new-client?contest_id=95

1. Юні математики (20 б.)

Ліміт часу виконання: 1 с.

Ліміт пам'яті: 256 мб.

Вхідний файл містить коректний математичний вираз, що складається зі змінних, які позначені малими латинськими буквами, інфіксних бінарних операцій і круглих дужок для групування підвиразів.

Всі операції мають асоціативність зліва направо і пріоритети зазначені в таблиці:

Пріоритет	Операції
1 найбільший	*, /
2	+, -
3	&
4	^
5 найменший	

Потрібно видалити з виразу всі зайві пари дужок, які не впливають на порядок операцій в ньому (операції трактувати абстрактно, без будь-якого математичного сенсу, спираючись тільки на формальний порядок операцій).

Пріоритет визначає, в якому порядку виконуються операції в ланцюжку, а асоціативність визначає напрямок обчислень в ланцюжку операцій одного пріоритету.

input.txt	output.txt
a+(b*c)	a+b*c
((a+b)+(c+d))	a+b+(c+d)

2. Видимі числа (100 б.)

Ліміт часу виконання: 8 секунд

Ліміт пам'яті: 512 мб.

У рядку записано n чисел ($1 \leq n \leq 10^5$). Кожне записане число h_i є додатнім ($1 \leq h_i \leq 10^9$). Також відомо в яку із сторін може «дивитися» число (N – вліво рядка, W – вправо рядка). Вважається, що число h_i бачить число h_j якщо:

а) число h_i дивиться в сторону h_j ;

б) всі числа котрі записані між ними не більші за h_j

Потрібно порахувати скільки чисел бачить кожне число окремо.

Вхідні дані.

Перший рядок вхідного файлу містить число n . В наступному рядку записані числа h_i ($i = 1, 2, 3 \dots n$). Третій рядок складається з n букв N або W котрі вказують куди дивиться відповідне число.

Вихідний файл.

Вихідний файл повинен містити n чисел записаних в одному рядку – відповідь до задачі.

input.txt	output.txt
5	0 1 1 1 0
9 10 15 10 15	
NNNNW	