

Разбор задачи «Перестановка»

Необходимо рассмотреть все возможные пары элементов. Для каждой пары выполнить обмен значений и посчитать для получившегося массива ответ следующим образом: оставляем первый элемент неизменным, для каждого $a_i (2 \leq i \leq N)$, если он не больше предыдущего, увеличиваем его до $a_{i-1} + 1$.

Из всех возможных ответов необходимо выбрать минимальный.

Разбор задачи «Спецоперация»

По данным из текста задачи легко заметить, что $C = A \cdot B + A$.

Разбор задачи «Сущность магии»

Необходимо запомнить количество сфер каждого вида для желаемого заклинания. После этого проходим по изначальной комбинации с конца и смотрим текущую сферу. Если сфер такого типа в желаемом заклинании нет, завершаем проход, иначе уменьшаем на единицу количество сфер такого типа и идём дальше. После прохода выводим оставшиеся сферы в порядке «EQW». Например, в заклинании GhostWalk две сферы «Q», одна «W», ноль «E». Начальная комбинация «EEQ». Начинаем с прохода с конца: последняя сфера «Q», их в заклинании две, уменьшаем на единицу, остаётся одна сфера «Q», одна «W», ноль «E». Продолжаем проход по начальной комбинации, дальше идёт «E». Их у нас ноль, поэтому мы завершаем проход. Выводим ноль раз E, один раз «Q» и один раз «W».

Разбор задачи «Наперстки»

Проверим каждый наперсток. Для этого пронумеруем наперстки и заведем два массива. Массив a , в котором значение a_x соответствует позиции наперстка с номером x . И массив b , в котором значение b_x соответствует номеру наперстка в позиции x . Изначально заполним массивы следующим образом: $a_x = b_x = x$. Теперь начнем проверять все наперстки, начиная с 1-ого. Позицию, в которой находится нужный наперсток, будем брать из массива a . После считывания двух позиций p_1 и p_2 , подлежащих обмену, получим номера наперстков на этих позициях из массива b . Пусть это будут номера q_1 и q_2 . Теперь поменяем местами значения a_{q_1} и a_{q_2} , а также b_{p_1} и b_{p_2} . В момент, когда шарик найден, остается проследить за его перемещениями до конца игры.

Разбор задачи «Гирлянда на окно»

Необходимо просто проследить величины сигналов по предлагаемой схеме.

Окончательный ответ: «RGRG».

Разбор задачи «Путь Деда Мороза»

Задача решается перебором вариантов путей, удовлетворяющих условиям задачи:

Арсений → Максим → Игорь → Сергей → Алексей → Захар = $6 + 3 + 4 + 9 + 5 = 27$

Арсений → Игорь → Захар → Алексей → Игорь → Сергей → Игорь → Максим
= $4 + 2 + 5 + 3 + 4 + 4 + 3 = 25$

Арсений → Максим → Игорь → Захар → Алексей → Игорь → Сергей = $6 + 3 + 2 + 5 + 3 + 4 = 23$