

ФЕСТИВАЛЬ ИМС «УЧУСЬ УЧИТЬСЯ»  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФЛЕШМОБ

«ЗАДАЧА ДНЯ»

15 декабря

День решения увлекательных  
математических задач  
для детей и взрослых от 3 лет до 100+!

#ЗадачаПетерсон2021



## ЗАДАНИЕ ДЛЯ 2 КЛАССА

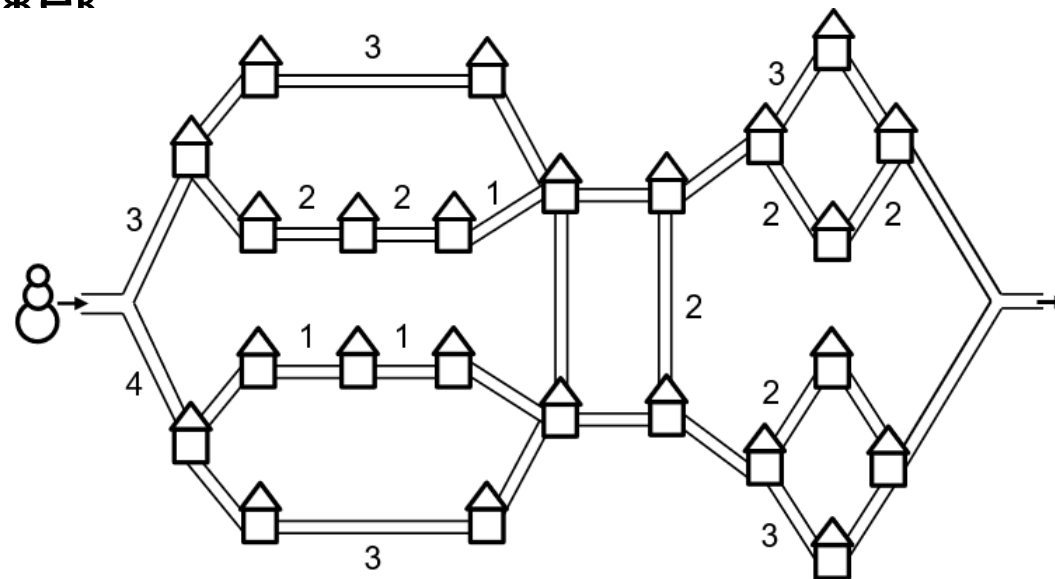


### СНЕГОВИК-ПОЧТОВИК

Жители деревни Морóзово написали Деду Морозу письма и положили их в почтовые ящики около дорожек. На плане деревни указано, сколько писем оказалось в ящиках, стоящих у дорожек

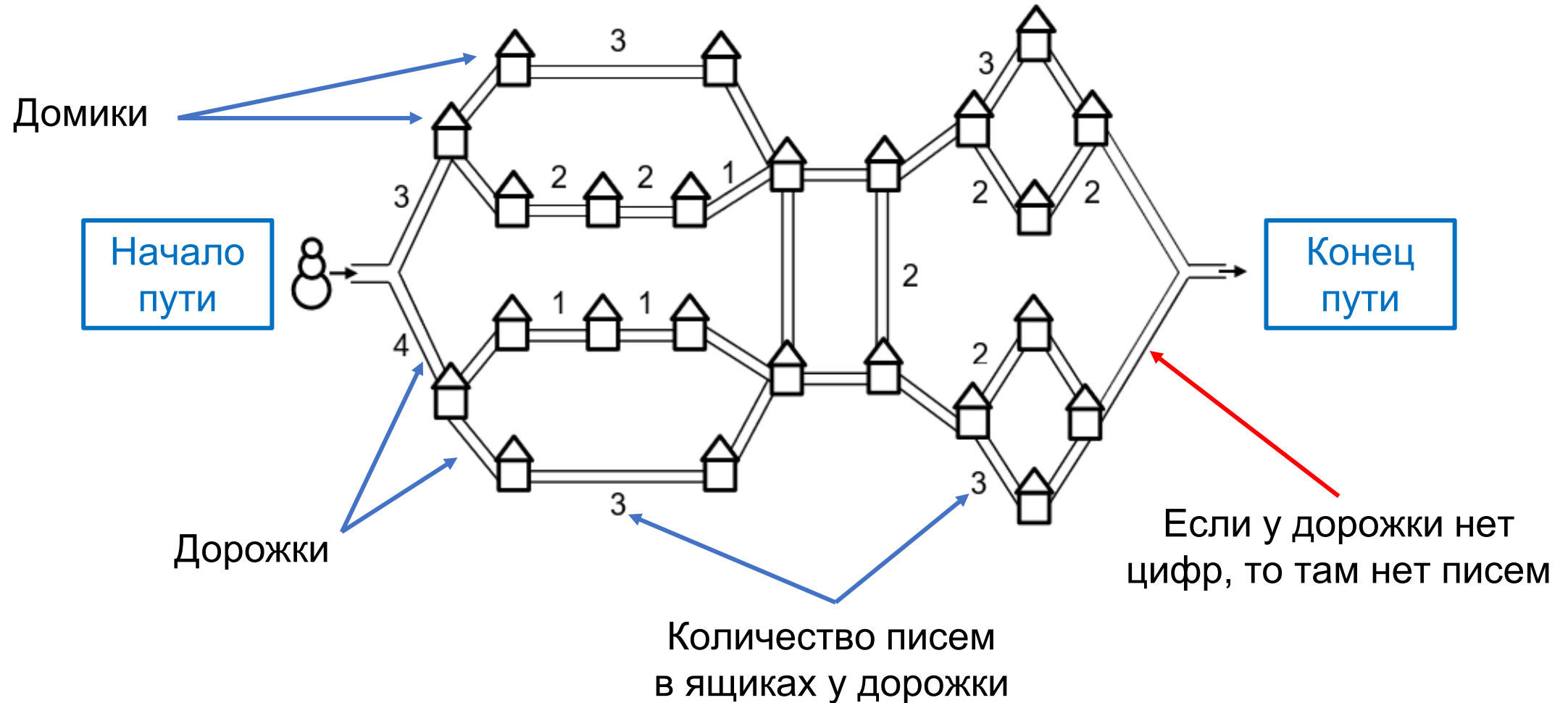
Помоги Снеговика-почтовику придумать такой маршрут, чтобы он смог собрать **как можно больше писем** за один раз.

(Начало и конец пути показаны стрелками. На дорожках без цифр почтовых ящиков с письмами нет).



# Разбор задания

## ПОНИМАЕМ УСЛОВИЕ...

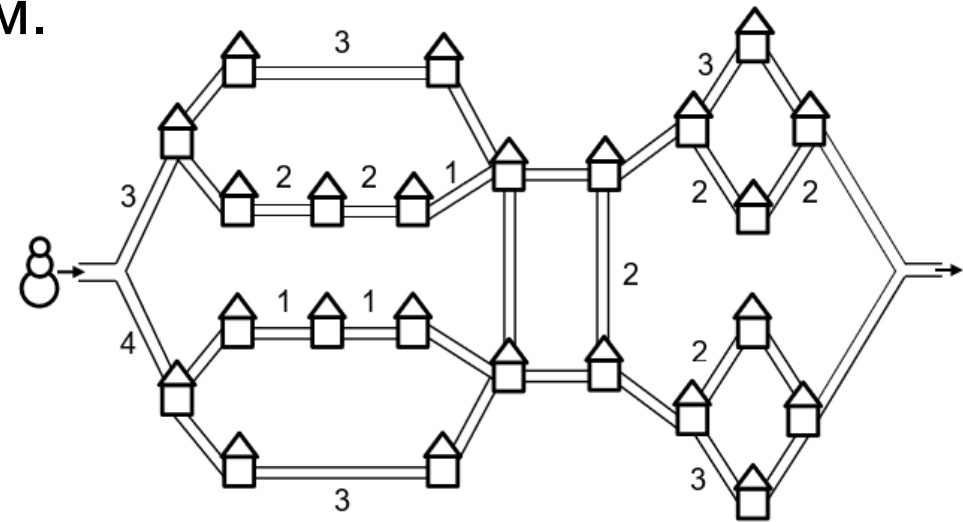


РЕШЕНИЕ ЕСТЬ ВСЕГДА!

## ...И ТРЕБОВАНИЯ ЗАДАЧИ

Придумать маршрут, который:

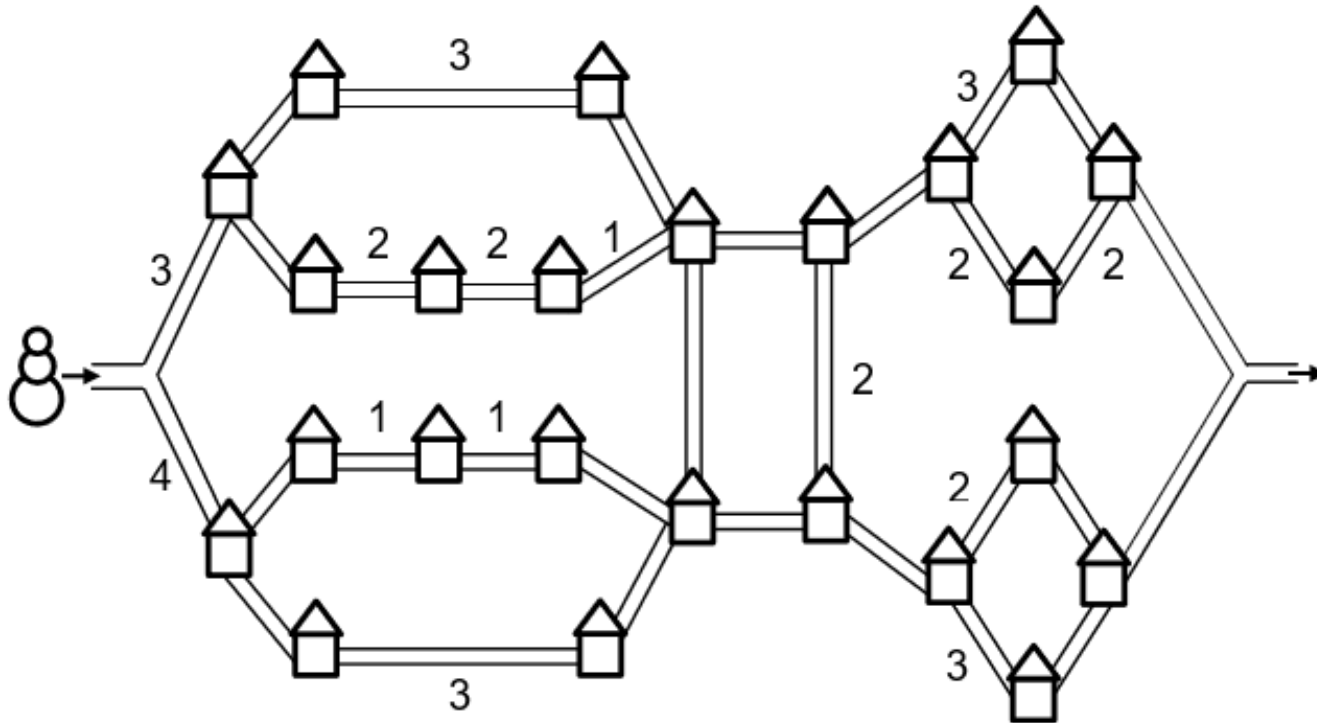
- а) начинается и заканчивается по стрелкам;
- б) не проходит по одной дорожке дважды;
- в) не проходит возле одного домика дважды;
- г) позволяет собрать как можно больше писем.





## Разбор задания

### ВЫБИРАЕМ СПОСОБ РЕШЕНИЯ

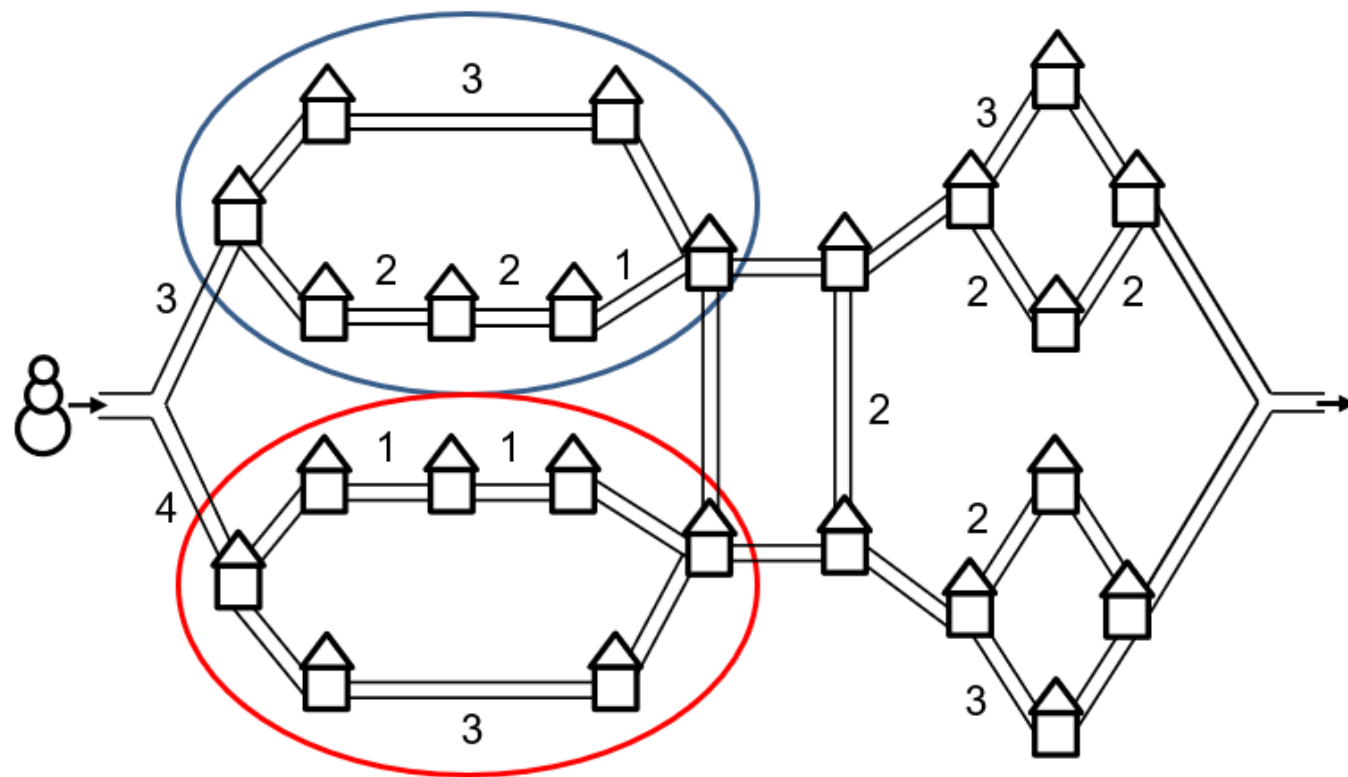


Будем перебирать возможные варианты маршрутов, чтобы найти тот, в котором снеговик соберёт больше всего писем.

Для этого будем двигаться по деревне «слева направо» и смотреть, какие варианты появляются.

## Разбор задания

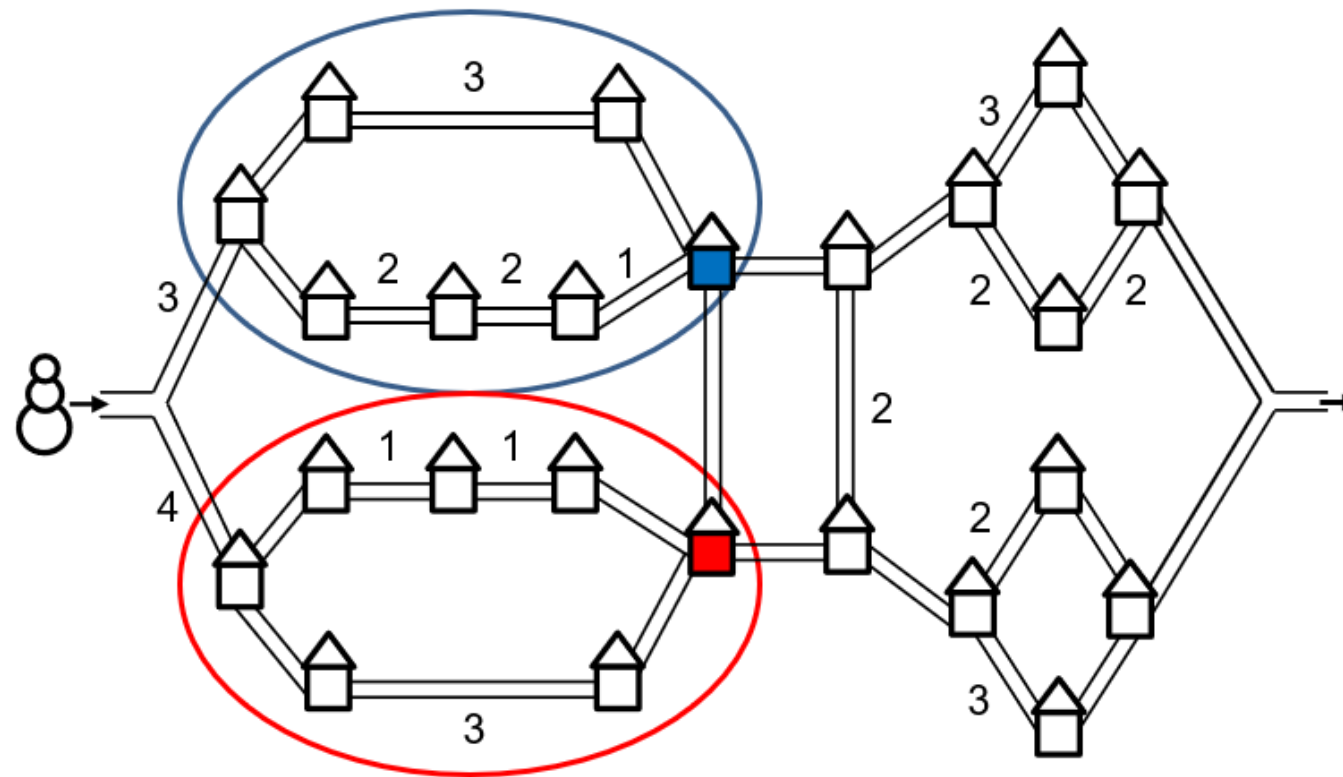
### ПЕРВЫЙ ВЫБОР



От первой развилки можно пойти либо через домики **красной** группы, либо через домики **синей** группы.

## Разбор задания

### ПЕРВЫЙ ВЫБОР

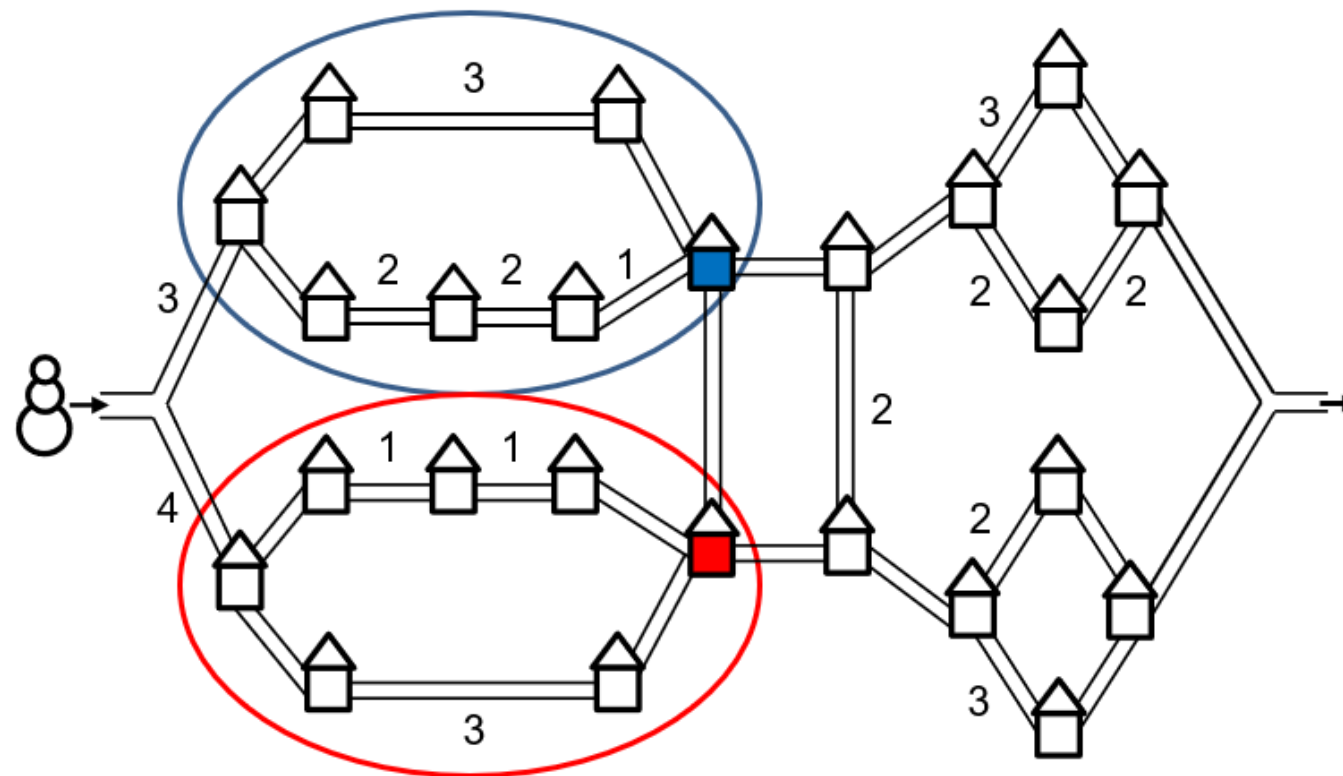


В группе домиков одного цвета нужно **выбрать один из двух путей:**  
верхний и нижний.

**РЕШЕНИЕ ЕСТЬ ВСЕГДА!**

## Разбор задания

### ПЕРВЫЙ ВЫБОР



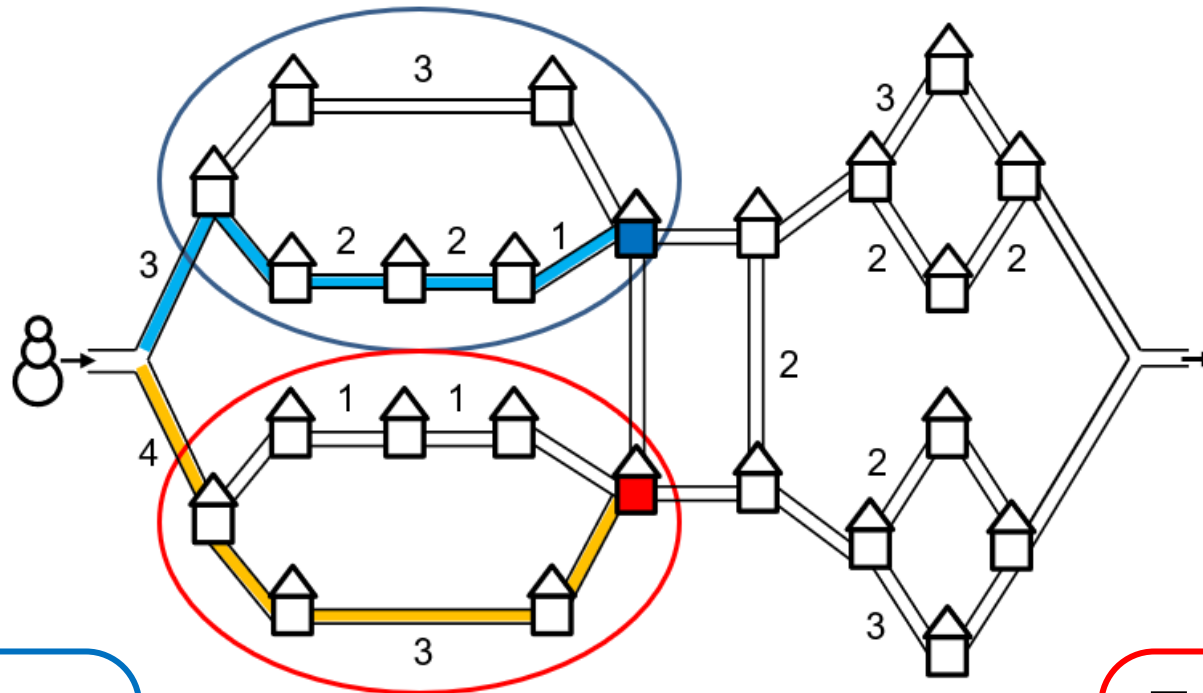
Пройти по обеим дорожкам одной группы нельзя, иначе придётся посетить либо **красный**, либо **синий** домик дважды.

РЕШЕНИЕ ЕСТЬ ВСЕГДА!



## Разбор задания

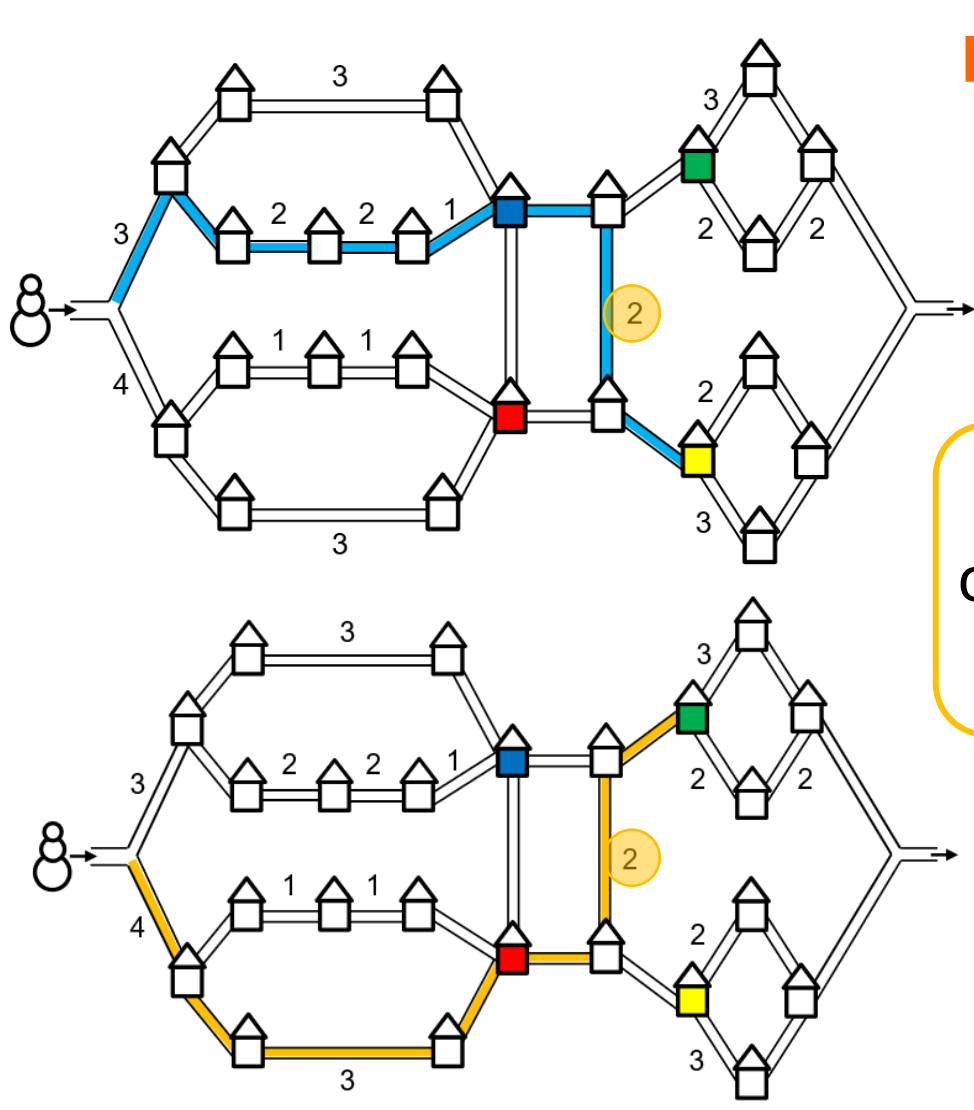
### ПЕРВЫЙ ВЫБОР



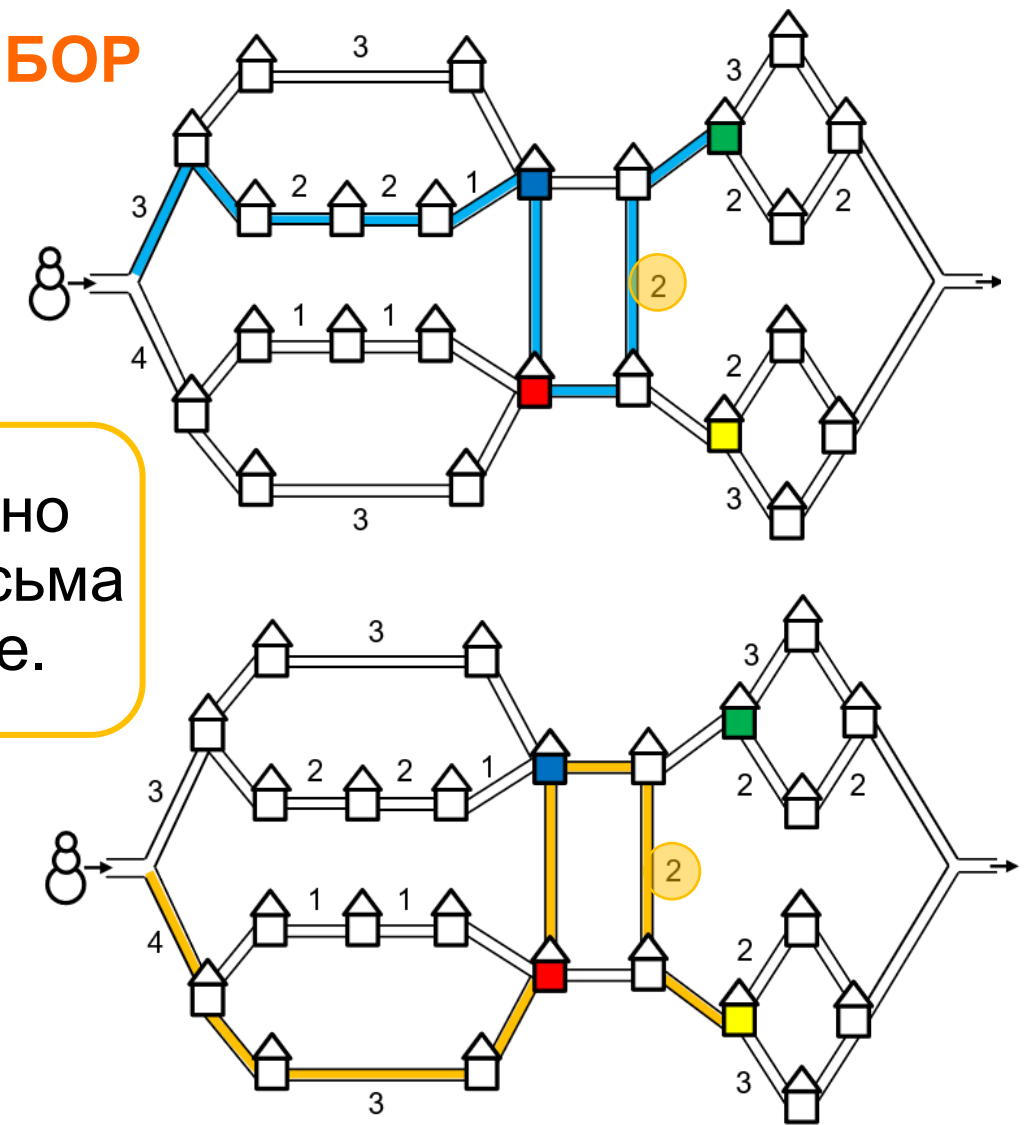
Пройдя через домики **синей** группы, можно собрать не более, чем  $3 + 2 + 2 + 1 = 8$  писем.

Пройдя через домики **красной** группы, можно собрать не более, чем  $4 + 3 = 7$  писем.

## ВТОРОЙ ВЫБОР

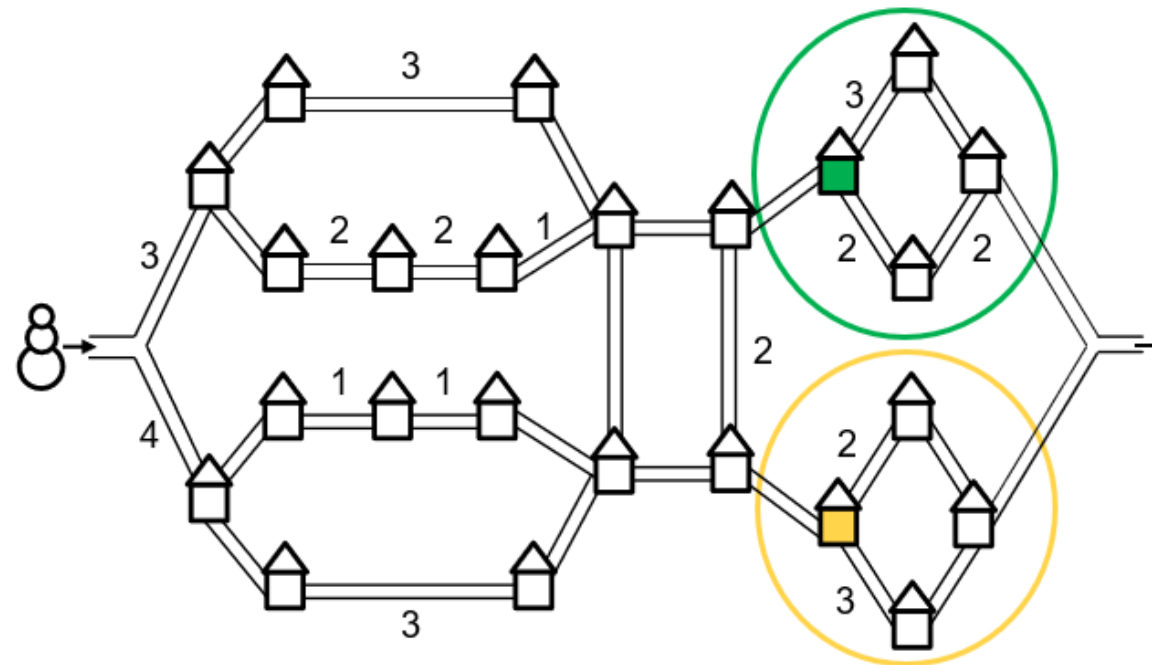


Всегда можно  
собрать 2 письма  
посередине.



## Разбор задания

### ТРЕТИЙ ВЫБОР

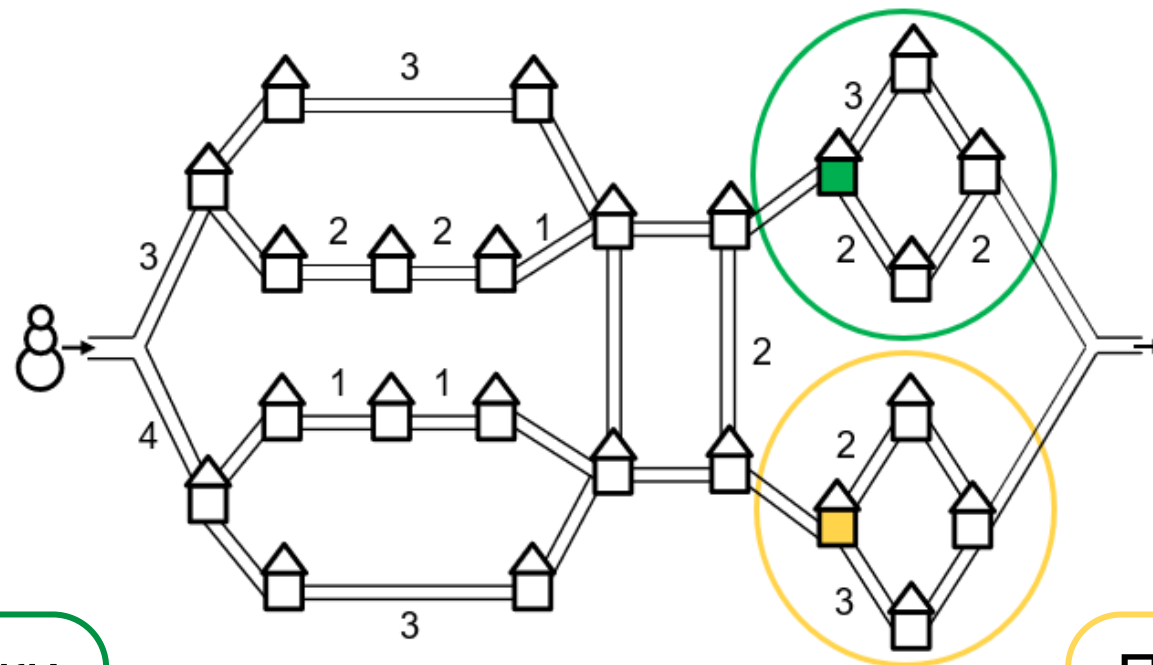


Пойти направо можно либо через домики **зелёной** группы, либо через домики **жёлтой** группы. Внутри одной группы домиков можно пойти либо по верхней, либо по нижней дорожке.

РЕШЕНИЕ ЕСТЬ ВСЕГДА!

## Разбор задания

### ТРЕТИЙ ВЫБОР



Пройдя через домики  
**зелёной** группы,  
соберём не более,  
чем  $2 + 2 = 4$  письма.

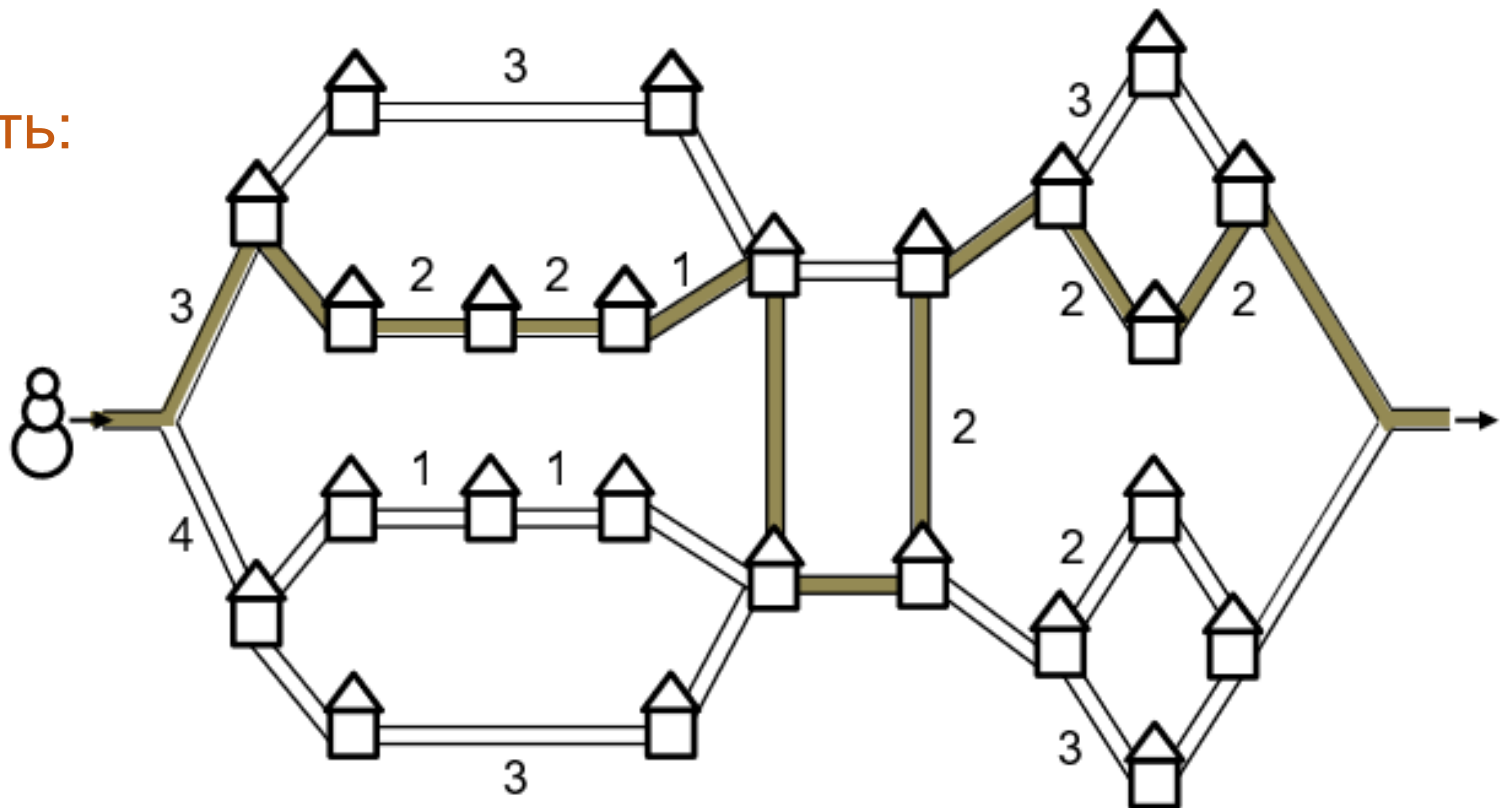
Пройдя через домики  
**жёлтой** группы,  
соберём не более, чем  
**3** письма.

## Разбор задания

### ОТВЕТ

**1-й выбор + 2-й выбор + 3-й выбор** дают вместе  
не более, чем  $8 + 2 + 4 = 14$  писем.

Подходящий маршрут есть:



**РЕШЕНИЕ ЕСТЬ ВСЕГДА!**



**Спасибо, что помогли  
снеговика!**



**Сколько писем  
собрано  
в твоём маршруте?**

**ЖЕЛАЕМ УСПЕХОВ!**

**ДО ВСТРЕЧИ  
НА ОЛИМПИАДЕ ПЕТЕРСОН  
В ФЕВРАЛЕ 2022 ГОДА!**

