

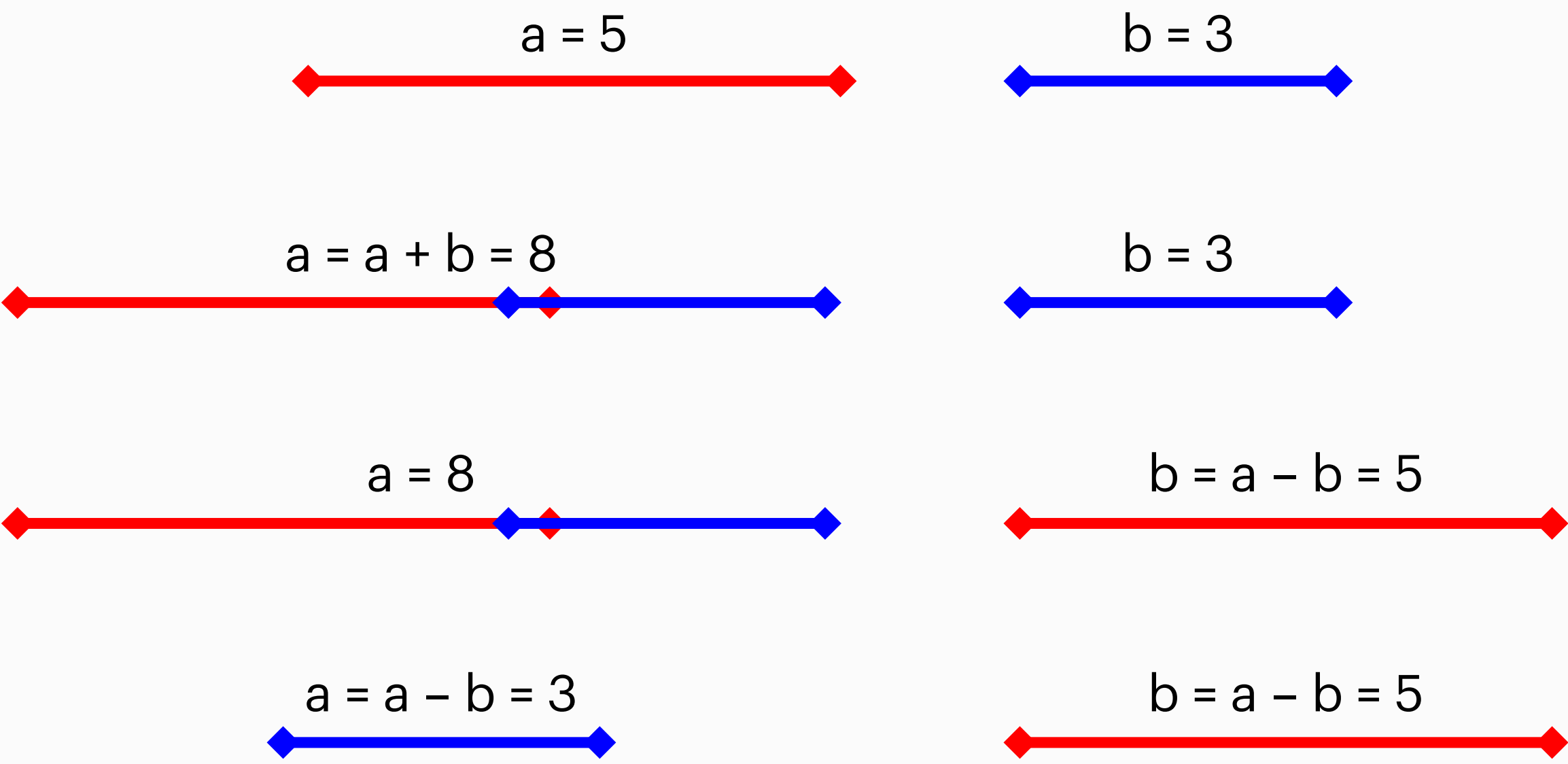
Разбор домашнего задания

Роман Булгаков

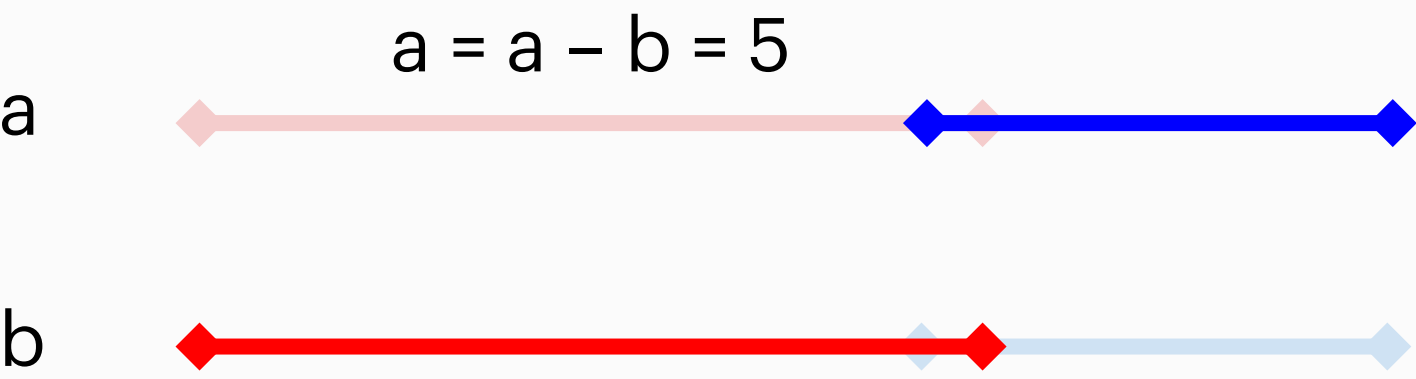
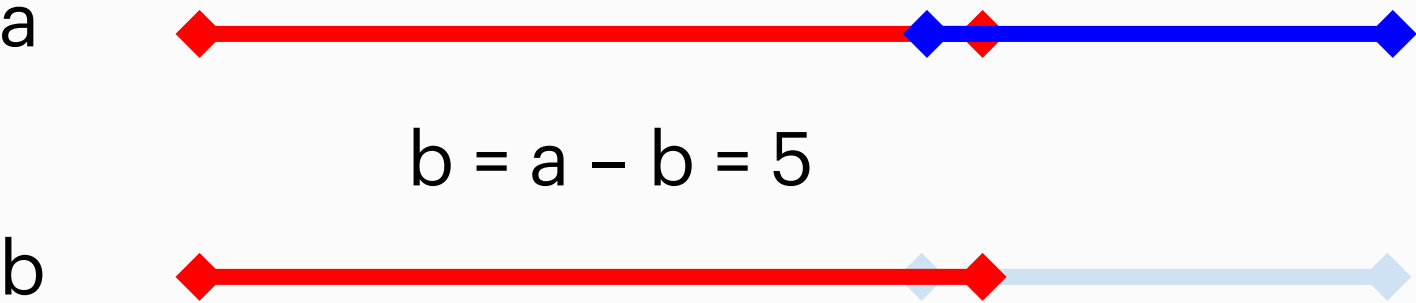
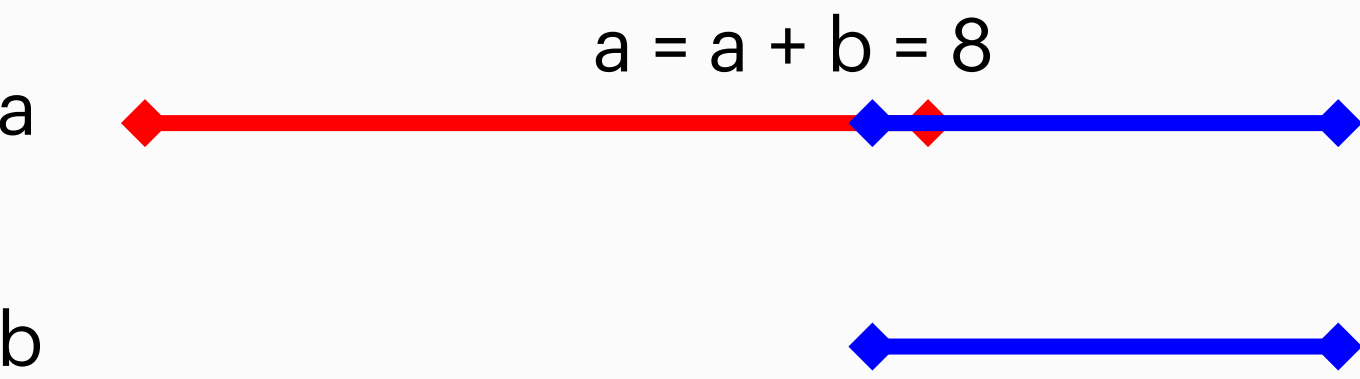
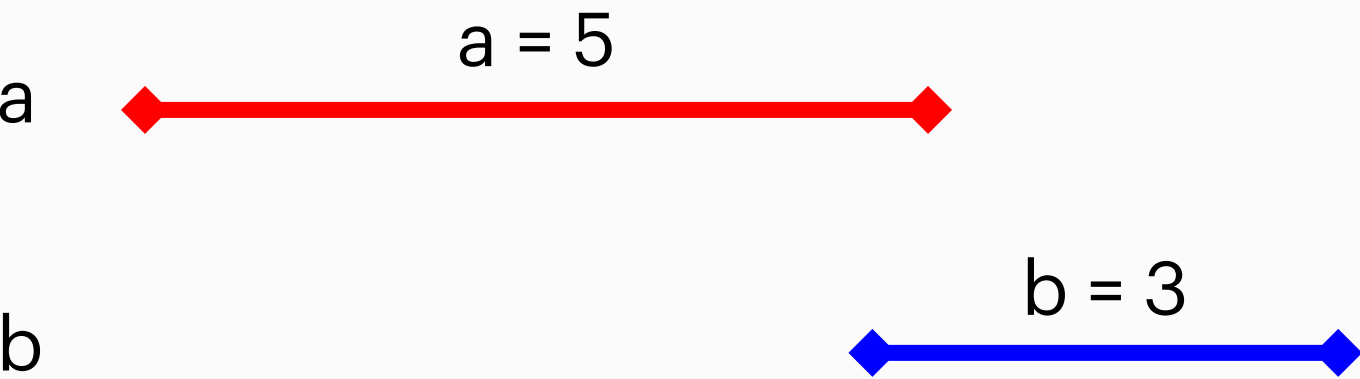
Спикер курса

Skillbox

Задача про обмен



Задача про обмен



Разряды числа

567

500 + 60 + 7

4321

4000 + 300 + 20 + 1

1234

1000 + 200 + 30 + 4

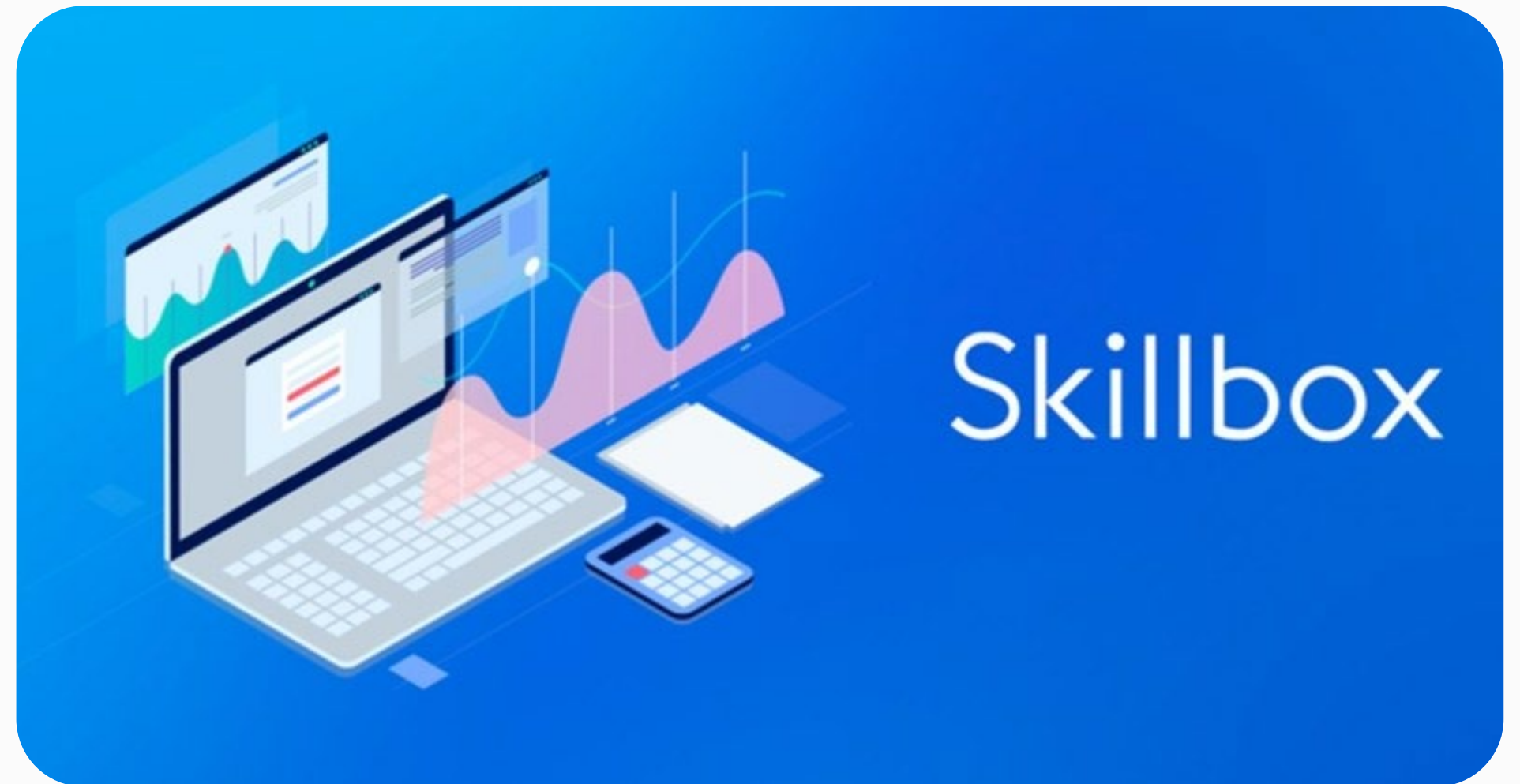
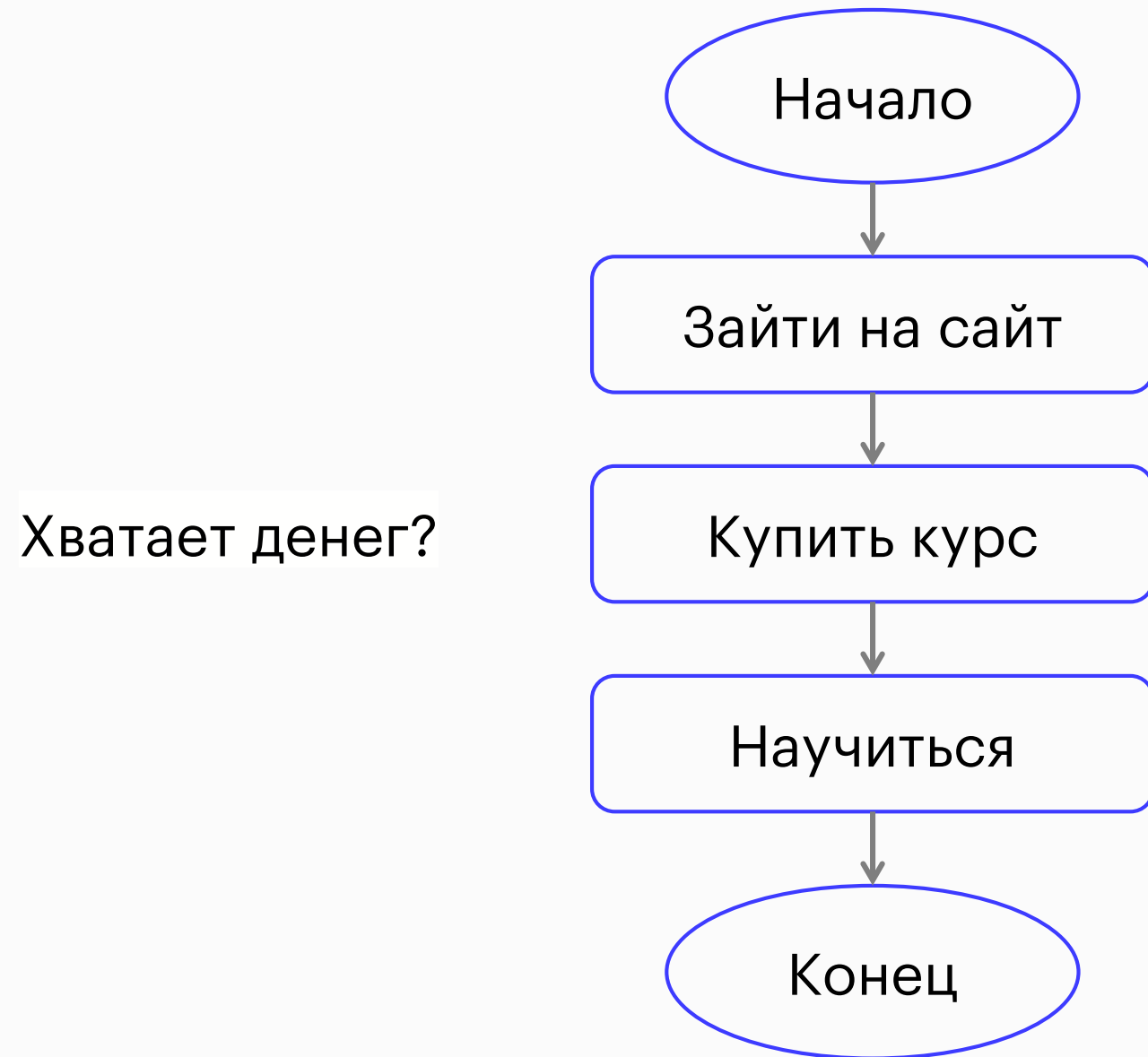
Условный оператор

Роман Булгаков

Спикер курса

Skillbox

Алгоритм обучения программированию



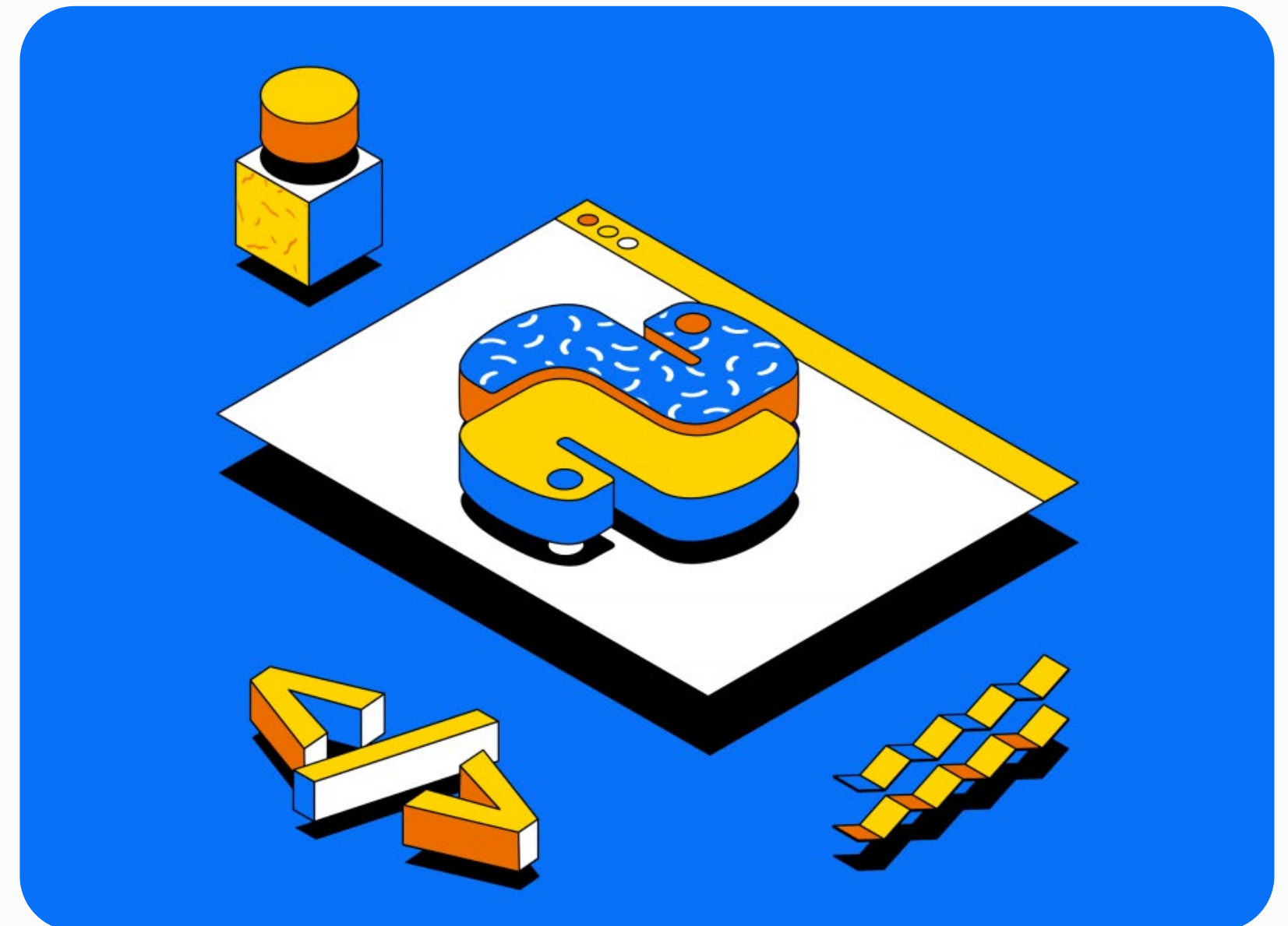
Задача

Входные данные:

- состояние банковского счёта
- курс стоит 75 000

Выходные данные:

- если денег на счету достаточно, то вывести сообщение «Курс успешно приобретён»



Начало решения задачи

main.py

```
1 bank = int(input('Сколько денег на счету? '))
```


Словесное описание задачи

Если bank больше 75 000, то вывести «Курс успешно приобретён».

Если bank больше 75 000, **то** вывести «Курс успешно приобретён».

Логическое выражение

$15 > 10$ Истина (True)


$13 < 9$ Ложь (False)

$\text{first_detail} + \text{second_detail} < 10$?



Условный оператор if

Условие



```
if bank > 75000:  
    bank -= 75000  
    print('Курс успешно приобретён.')
```

bank = 80 000 → 80 000 > 75 000 → Условие выполняется

bank = 10 000 → 10 000 < 75 000 → Условие не выполняется

Итоги урока

- 1 if
- 2 if a > b:
- 3 if a > b:
 print(a+b)
- 4 if a > b:
 c = a - b
 print(a,b,c)
print(c)

Операции сравнения

- > больше
- < меньше
- >= больше или равно
- <= меньше или равно
- == равно
- != не равно

Полная форма условного оператора if

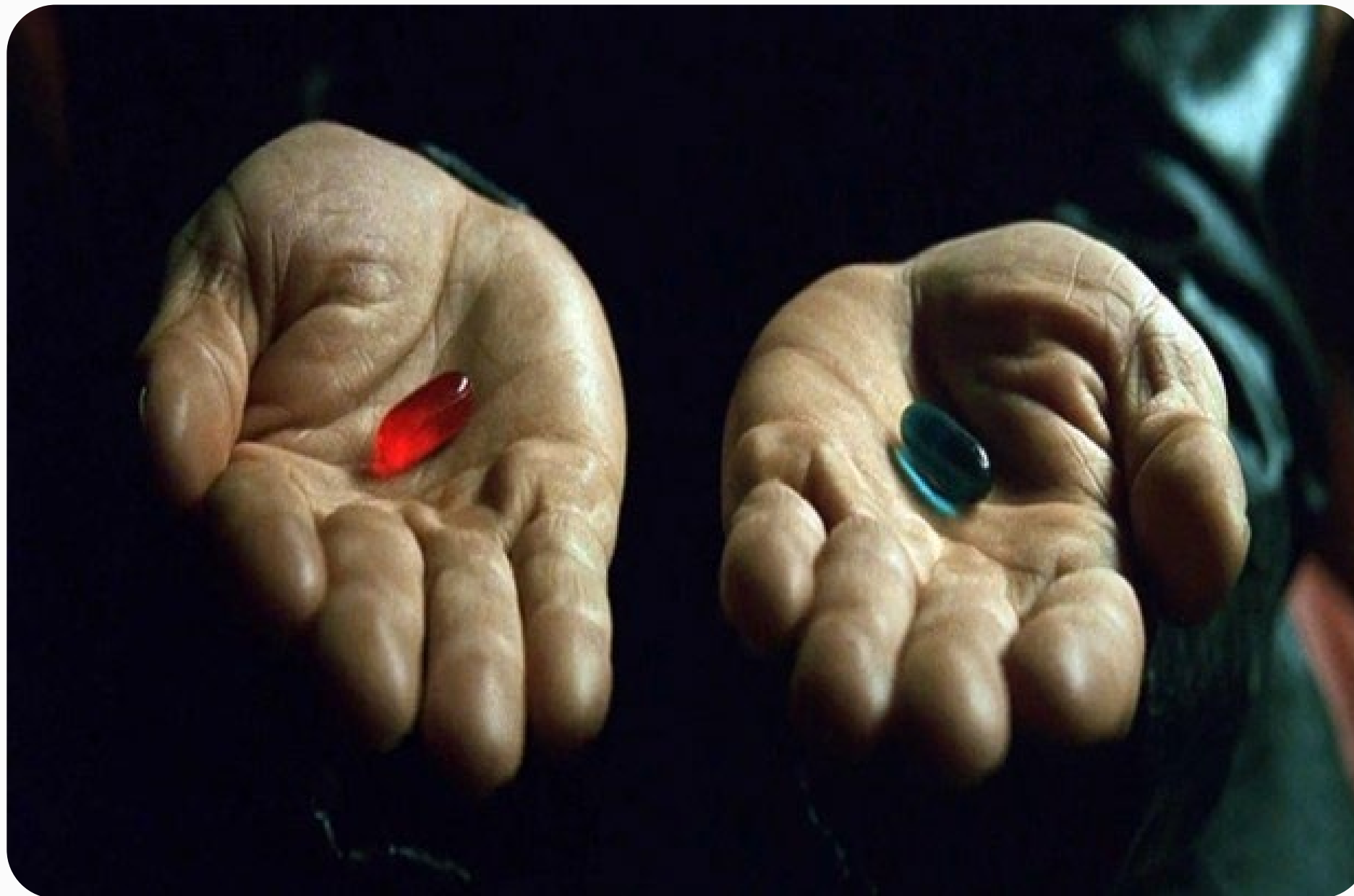
Роман Булгаков

Спикер курса

Skillbox

Полная форма условного оператора if

Выбор в фильме «Матрица»



Словесное описание задачи

Если bank больше 75 000, то вывести «Курс успешно приобретён»,
иначе вывести «Не хватает денег на счету».

Если bank больше 75 000, **то** вывести «Курс успешно приобретён»,
иначе вывести «Не хватает денег на счету».

Задача

Входные данные:

- доход от яблок и доход от апельсинов
- расходы — 100
- если сумма доходов $>$ расходов,
то «Доходы превышают расходы»,
иначе «Доход слишком мал»



Блоки условного оператора

```
first_product = 50
```

```
second_product = 32
```

```
if first_product + second_product > 99 :
```

```
    print("99 рублей недостаточно")
```

```
    print("Сожалеем")
```

```
else:
```

```
    print("Чек оплачен")
```

```
    print("Удачного дня!")
```

} этот блок выполняется, только если условие
ИСТИННО

} этот блок выполняется, только если условие
ЛОЖНО

Итоги урока

✓ else — «иначе»

✓ a = 50

```
if a + 40 > 99 :
```

```
    print("Хватает")
```

```
else:
```

```
    print("Не хватает")
```

Операции сравнения

> больше

< меньше

>= больше или равно

<= меньше или равно

== равно

!= не равно

Комментарии

Роман Булгаков

Спикер курса

Skillbox

Пример

main.py

```
1 password = int(input('Введите пароль '))
2 if (password == 536):
3     print('Верный пароль!')
4     a = 15
5 print(a)
```

```
Введите пароль 536
Верный пароль!
15
```



```
Введите пароль 111
Traceback (most recent call last):
  File "main.py", line 5, in <module>
    print(a)
NameError: name 'a' is not defined
```



Проверка отсутствия значения

if a == 0: **Неверно**, 0 — это число

if a == '': **Неверно**, строка — это тоже тип данных

if a == None: **Верно**

Комментарии

main.py

```
1  # Программа для вычисления суммы трёх переменных
2  # by Иван Петров
3
4  a=int(input('Введите первое число: '))
5  b=int(input('Введите второе число: '))
6  c=int(input('Введите третье число: '))
7  s = a + b + c # вычисление суммы трёх чисел
8  print('Сумма:', s)
```

```
7
8 import weather
9
10 #
11 # Categorize temperatures as "cool" or "warm"
12 # for Blacksburg, VA. Temperatures are in
13 # Fahrenheit degrees.
14 #
15
16 temperatures = weather.get_forecasts("Blacksburg, VA")
17 cool = 0
18 warm = 0
19 for temp in temperatures:
20     if temp < 70:                # cool is below 70
21         cool = cool + 1
22     elif temp >= 85:            # warm is at least 85
23         warm = warm + 1
24 print(cool)
25 print(warm)
26
```

Итоги модуля

- ✓ Условный оператор if $a \geq b$:
- ✓ Полная форма if
if $a \neq b$:
 <выражения>
else:
 <выражения>
- ✓ `salary = 50000` #стартовая з/п



Максимальное из трёх чисел

X Y Z

X больше Y и Z?

Или Y больше X и Z?

Или Z больше X и Y?