Логические переменные и операции

10 класс



Логический тип данных

```
□#include <iostream>
     #include <cmath>
      using namespace std;
    □int main() {
          bool a = true;
5
          bool b = false;
6
          bool c = a \&\& b;
7
          cout << c;
9
```

```
□#include <iostream>
 #include <cmath>
 using namespace std;
□int main() {
     bool a = false;
     bool c = a | true;
     cout << c;
```



Логические операции

Операции	Обозначение	Пример
И	&&	a == 4 && b > 3
ИЛИ		$a == 4 \parallel b > 3$
HE	•	!(a == 4)

Задание 1. Создать две логические переменные и вывести таблицу истинности для логических операций конъюнкции и дизъюнкции.



Условный оператор

```
□int main() {
     int a;
     cin >> a;
     if (a > 5 && a % 5 == 0) {
         cout << "Bce ok!";
     else {
         cout << "что-то пошло не так!";
```

Задание 2. Напишите программу, которая по введенному пользователем пятизначному числу определит, является ли оно число-палиндромом.



На три и более варианта развития событий

```
⊟int main() {
     int a;
     cin >> a;
     if (a == 1) {
         cout << "Твоя оценка - кол!";
     else if (a == 2) {
         cout << "Получай двойку!";
     else if (a == 3) {
         cout << "Без компьютера неделю!";
     else {
         cout << "Ладно, молодец!";
```



Если хочется как в питоне...

```
F#include <iostream>
 #include <cmath>
 using namespace std;
⊟int main() {
      int a;
      cin >> a;
     switch (a) {
      case 1:
          cout << "kol";</pre>
          break;
      case 2:
          cout << "dva";</pre>
          break;
      case 3:
          cout << "tri";
          break;
      default:
          cout << "4to-to drugoe";</pre>
```

- 1. Работает только с целыми числами;
- 2. Использует «под капотом» оператор **goto**;
- 3. Важно не забыть команду break.



Порядок действий

Важно помнить приоритет логических операций и расставлять скобки в соответствии с ним.

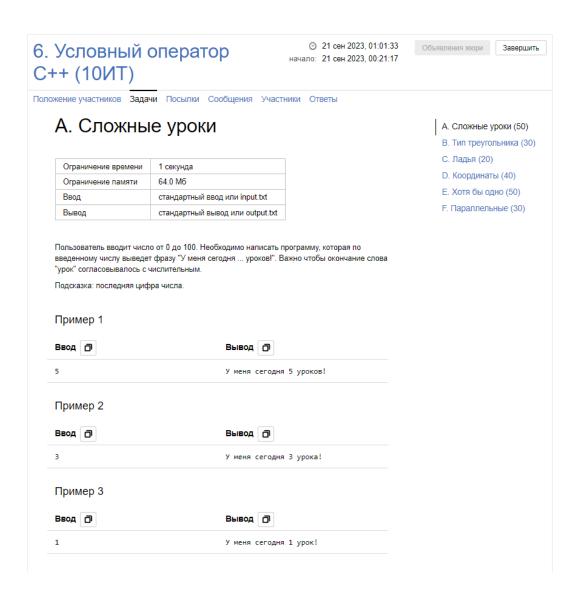
Приоритет:

- 1. Отрицание (! в С++)
- 2. Конъюнкция (&& в С++)
- 3. Дизъюнкция (в С++)

Задание 3. Пользователь вводит три числа. Вывести «ДА», если первое число это 1 или 2 и второе число это 3 или 4 и третье число это 5 или 6. В остальных случаях вывести «НЕТ».



Ссылка на контест





contest.yandex.ru/contest/52755