

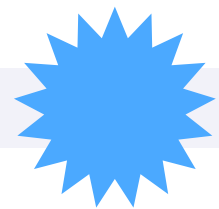
Программирование на C++



Минцифры
России

UCHi **DOMA**

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

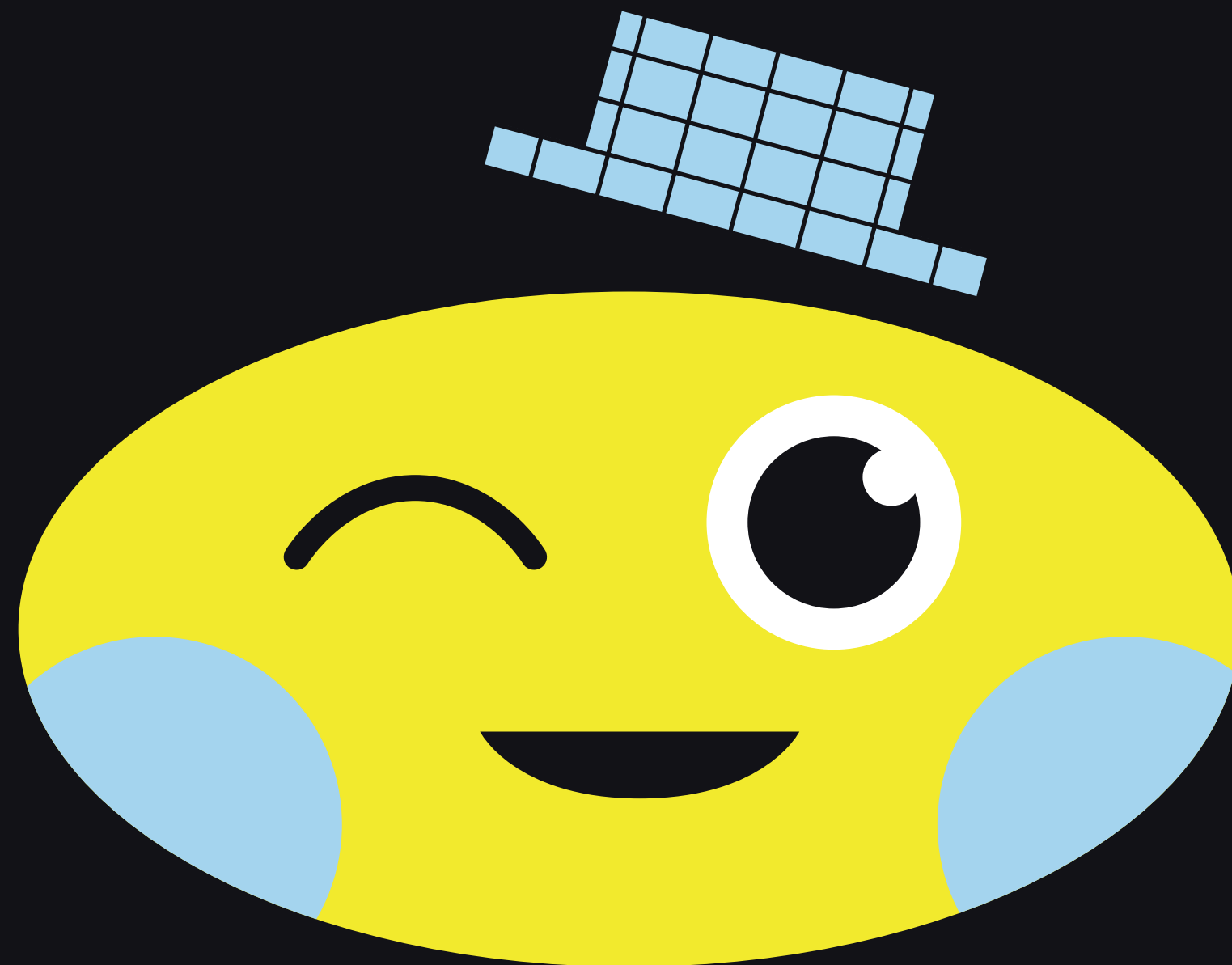


Модуль 1 Урок 5

Вложенный оператор ветвления



Привет!



проверка готовности



Видим и слышим друг друга без помех



Не опаздываем и не отвлекаемся



Сидим прямо



Улыбаемся, если всё ок

Как домашка?



Какие были трудности?



Какие остались вопросы?



Сколько заданий выполнено?



разомнёмся



Выбери оператор ветвления в полной форме

1

```
1  if (условие)
2  {
3      операции;
4  }
```

2

```
1  if (условие)
2  {
3      операции блока 1;
4  }
5  else
6  {
7      операции блока 2;
8  }
```

разомнёмся



Что будет выведено на экран, если ввести 13?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=0 && n<=9)
7          printf("Это цифра\n");
8      else
9          printf("Это не цифра, а символ или число\n");
10     return 0;
11 }
```

разомнёмся



Что будет выведено на экран, если ввести 13?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=0 && n<=9)
7          printf("Это цифра\n");
8      else
9          printf("Это не цифра, а символ или число\n");
10     return 0;
11 }
```

Результат работы программы:

13
Это не цифра, а символ или число

разомнёмся



Что будет выведено на экран, если ввести 12?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=20 && n%2==0)
7          printf("+\n");
8      else
9          printf("-\n");
10     return 0;
11 }
```

разомнёмся



Что будет выведено на экран, если ввести 12?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=20 && n%2==0)
7          printf("+\n");
8      else
9          printf("-\n");
10     return 0;
11 }
```

Результат работы программы:

12
-

разомнёмся



Что будет выведено на экран, если ввести 22?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=20 && n%2==0)
7          printf("+\n");
8      else
9          printf("-\n");
10     return 0;
11 }
```

разомнёмся



Что будет выведено на экран, если ввести 22?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=20 && n%2==0)
7          printf("+\n");
8      else
9          printf("-\n");
10     return 0;
11 }
```

Результат работы программы:

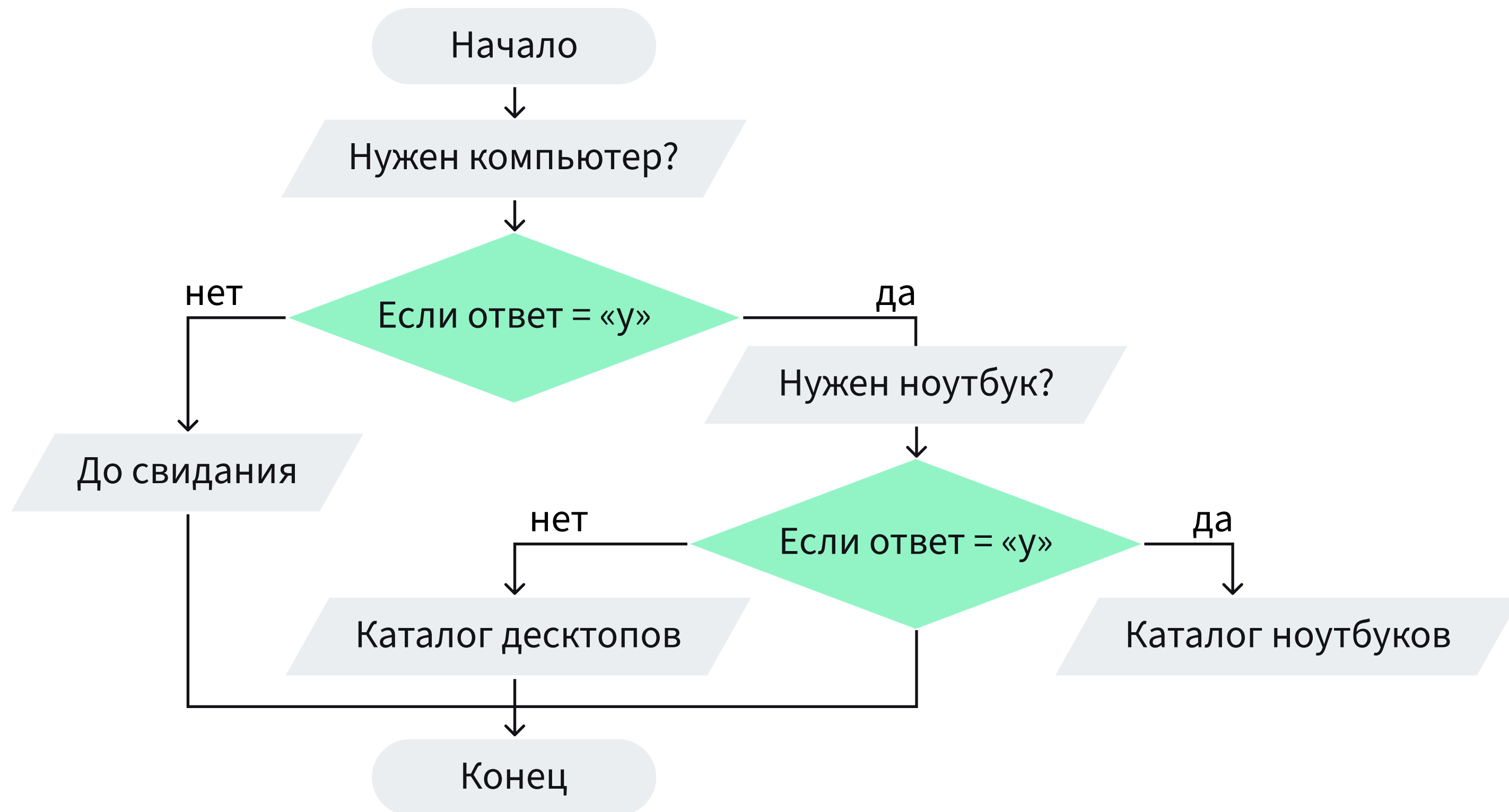
22
+

Пример

Напишем бота для интернет-магазина компьютеров.

Бот спрашивает: «Нужен компьютер?», если пользователь отвечает «у», то бот уточняет «Нужен ноутбук?», если пользователь отвечает «у», то выводится прайс ноутбуков, иначе выводит каталог десктопов. Если компьютер не нужен, то выводится сообщение «До свидания».

Пример



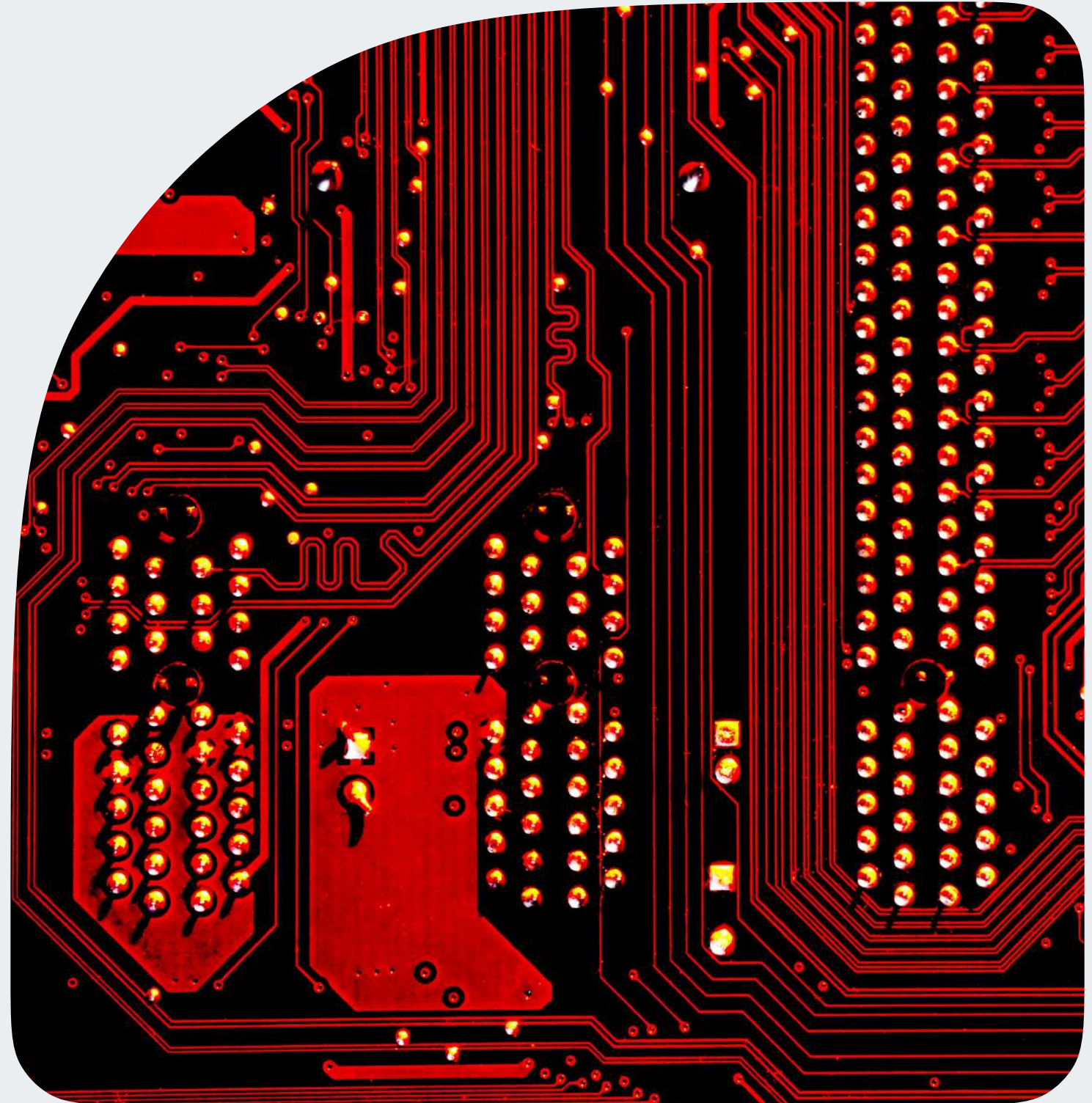
Цели урока



изучить вложенный оператор
ветвления

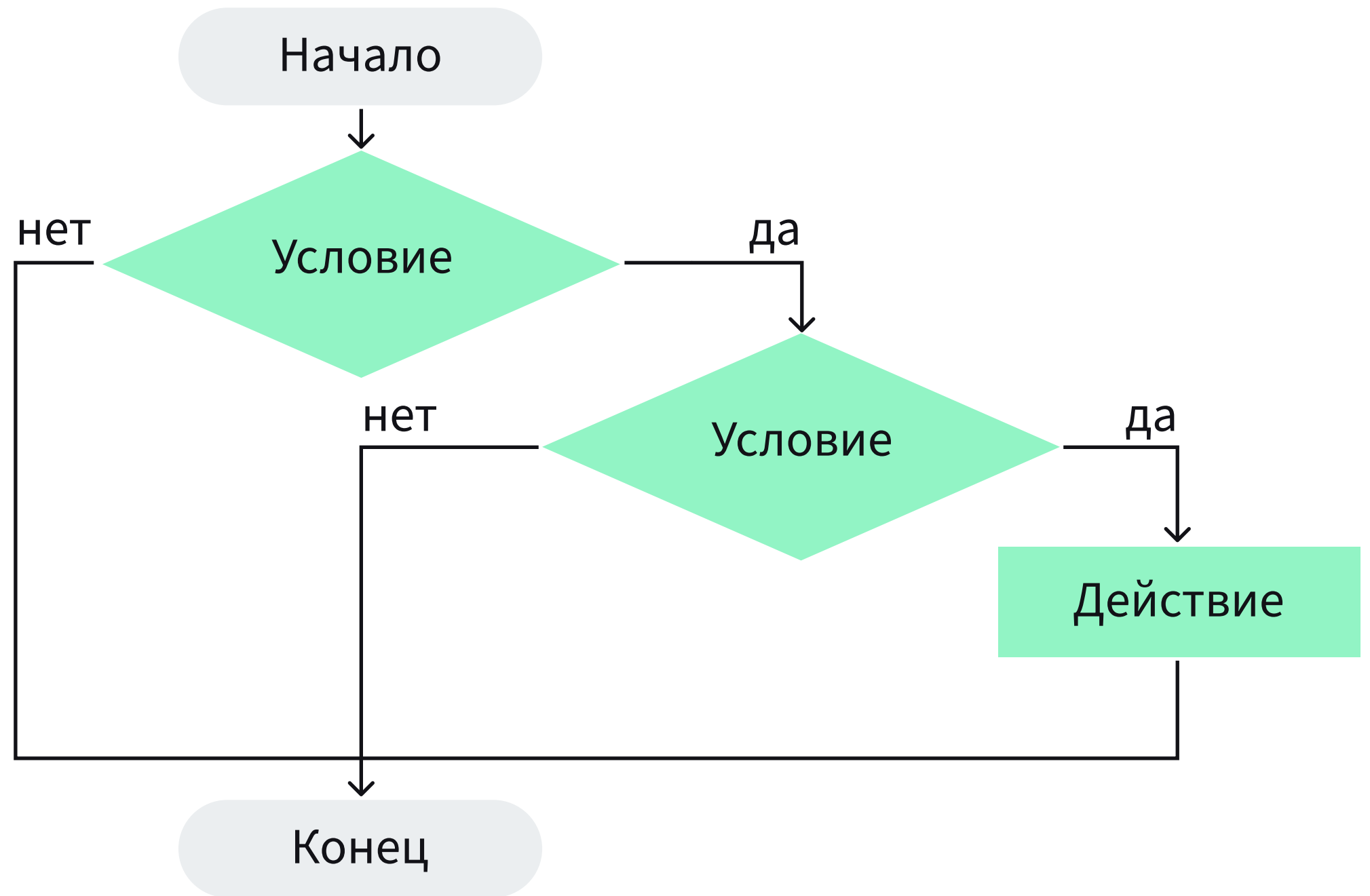


отработать на практике написание
разветвляющихся алгоритмов
с вложенным оператором
ветвления на Си



Вложенный оператор ветвления

```
if (условие)
{
    if (условие)
    {
        .....
    }
}
```



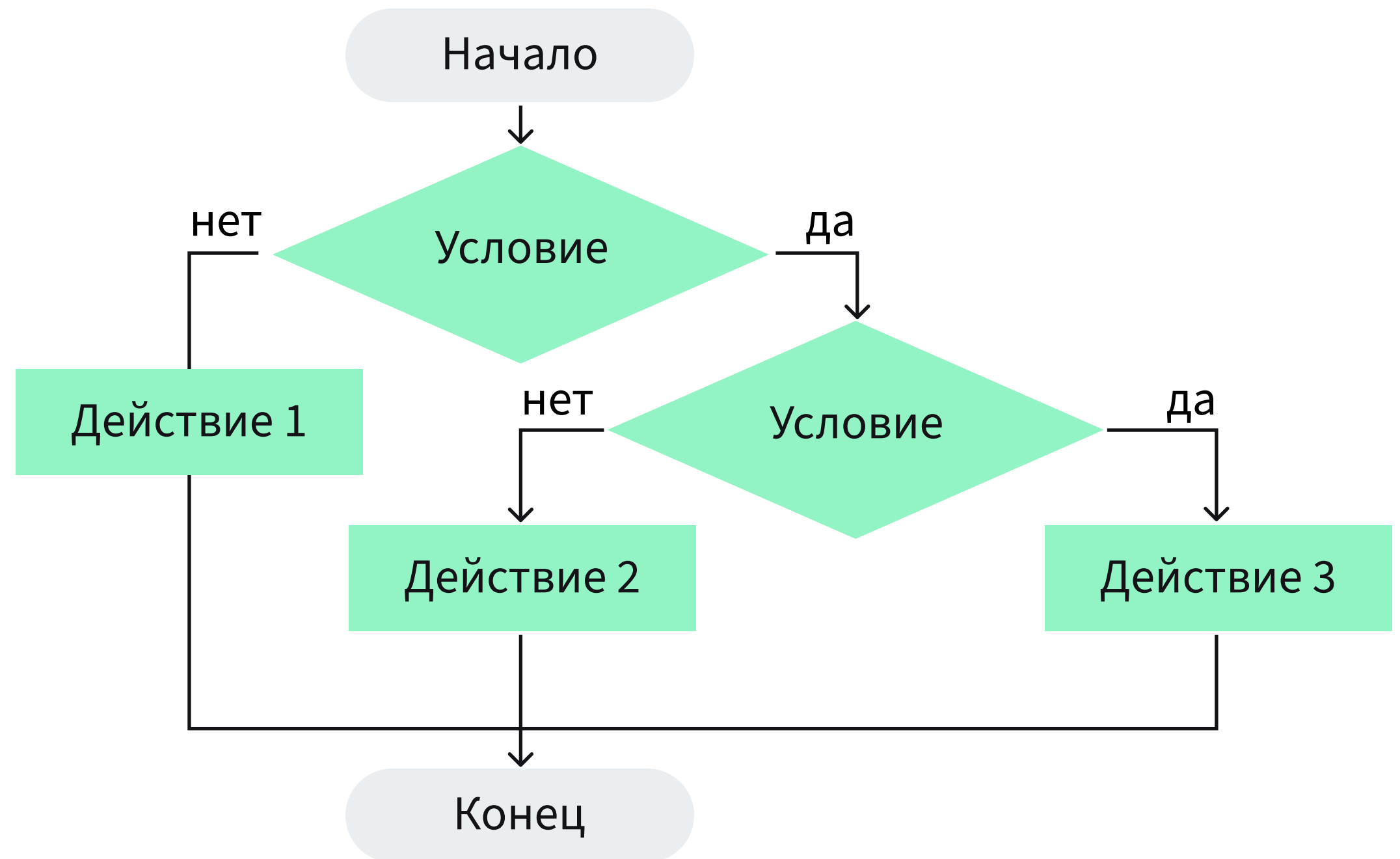
Пример

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n%2==0)
7      {
8          if (n%5==0)
9          {
10             printf("+");
11         }
12     }
13     return 0;
14 }
```

Пользователь вводит число, программа должна определить чётное ли оно, если чётное — определить кратно ли введенное число 5, если кратно — вывести сообщение «+».

Вложенный оператор ветвления

```
if (условие)
{
    if (условие)
    {
        набор действий
    }
    else
    {
        набор действий
    }
}
else
{
    набор действий
}
```

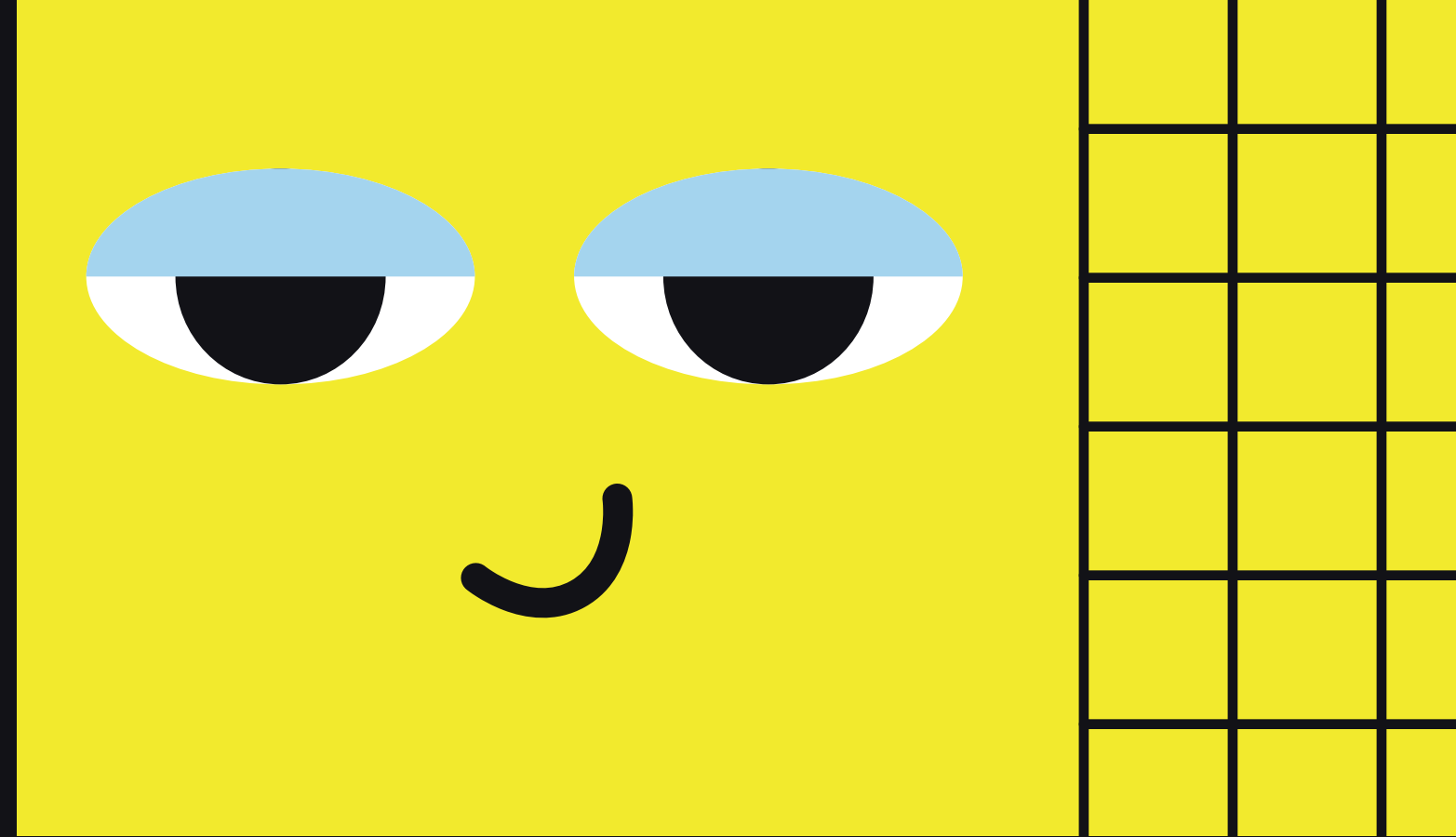


Пример

```
1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      char n,s;
5      printf("Нужен компьютер?");
6      scanf("%s", &n);
7      if (n=='y')
8      {
9          printf("Нужен ноутбук?");
10         scanf("%s", &s);
11         if (s=='y')
12         {
13             printf("прайс ноутбуков\n");
14         }
15         else
16         {
17             printf("прайс десктопов\n");
18         }
19     }
20     else
21     {
22         printf("До свидания\n");
23     }
24     return 0;
```

Напишем бот
для интернет-магазина компьютеров.

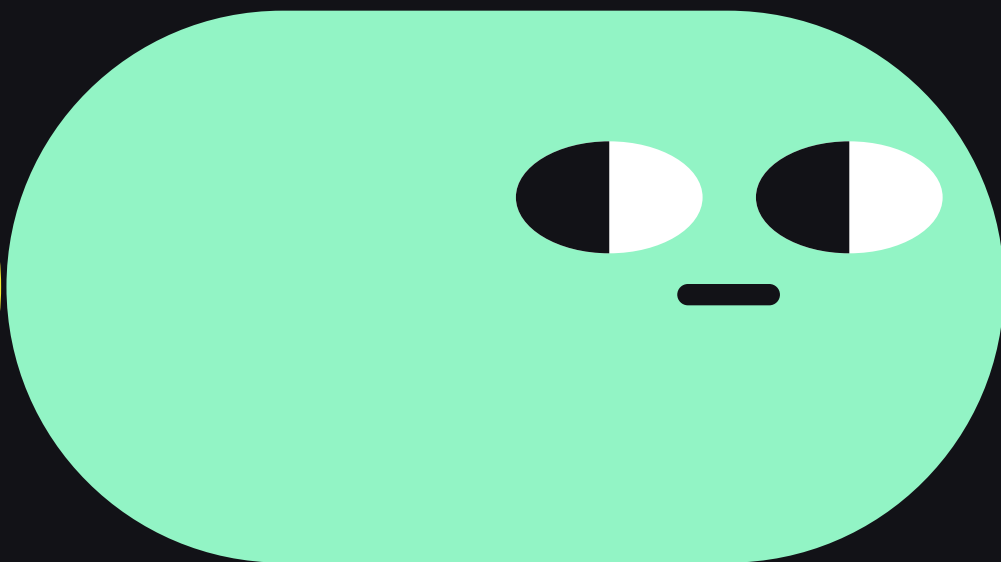
Бот спрашивает: «Нужен компьютер?»,
если пользователь отвечает «у»,
то бот уточняет «Нужен ноутбук?»,
если пользователь отвечает «у»,
то выводится прайс ноутбуков,
иначе выводит каталог десктопов.
Если компьютер не нужен,
то выводится сообщение
«До свидания».



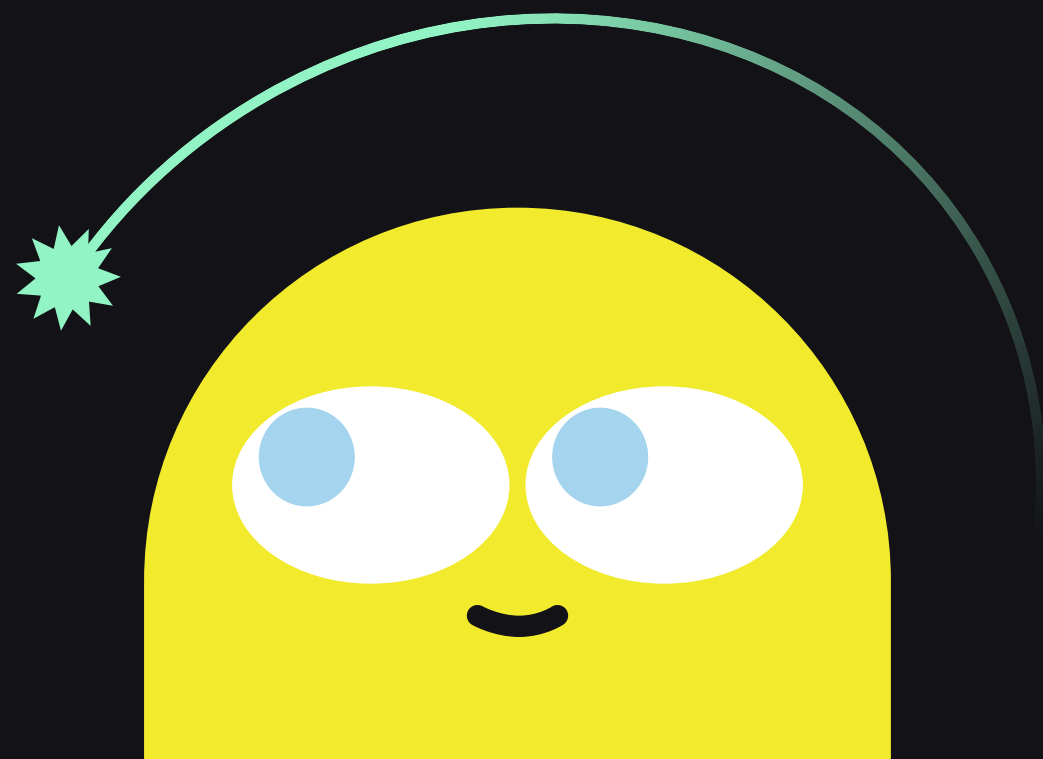
Практика

перерыв

физкультминутка



Смотрим вверх–вниз, вправо–влево



Вращаем по кругу туда–обратно



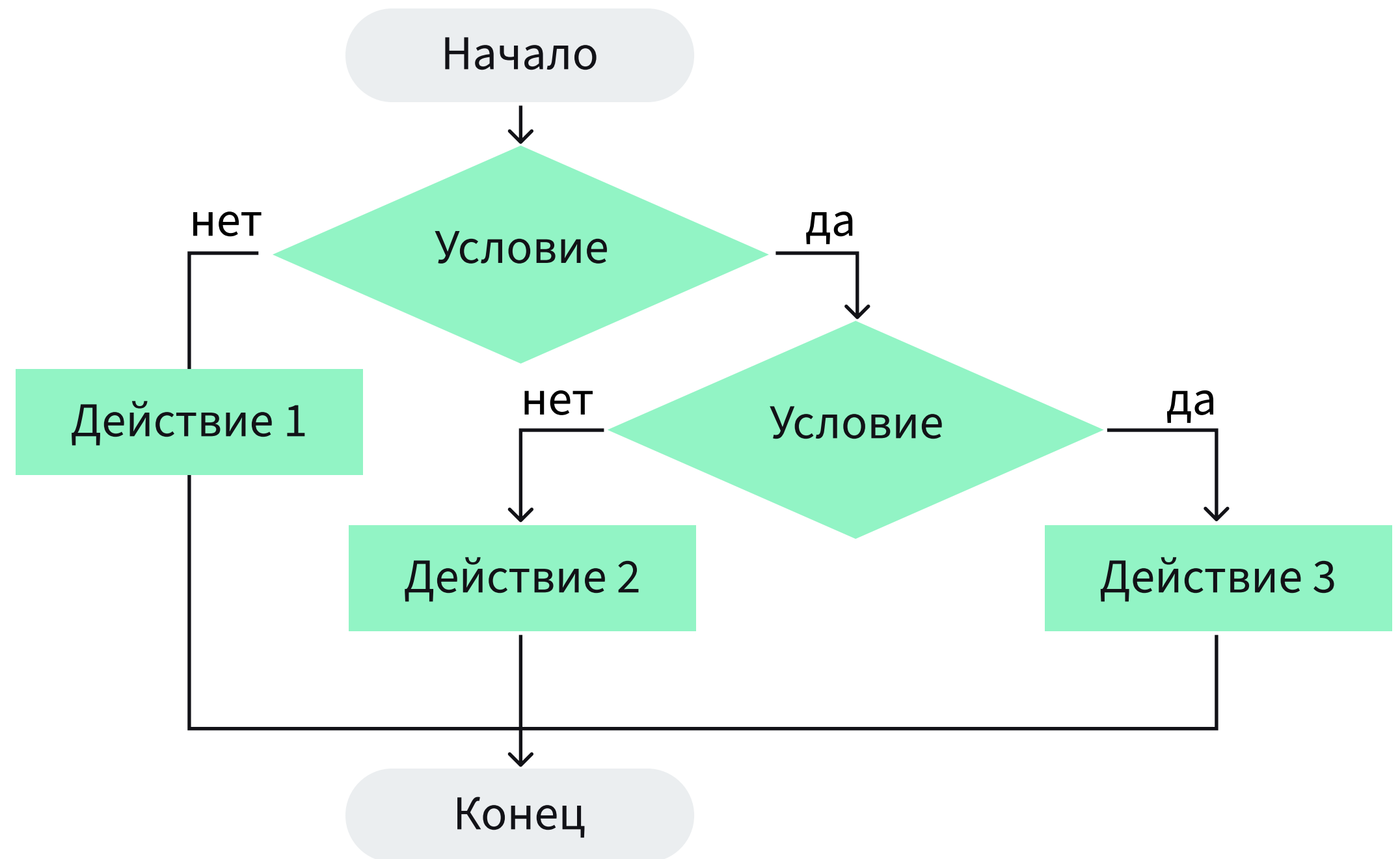
Крепко зажимаемся

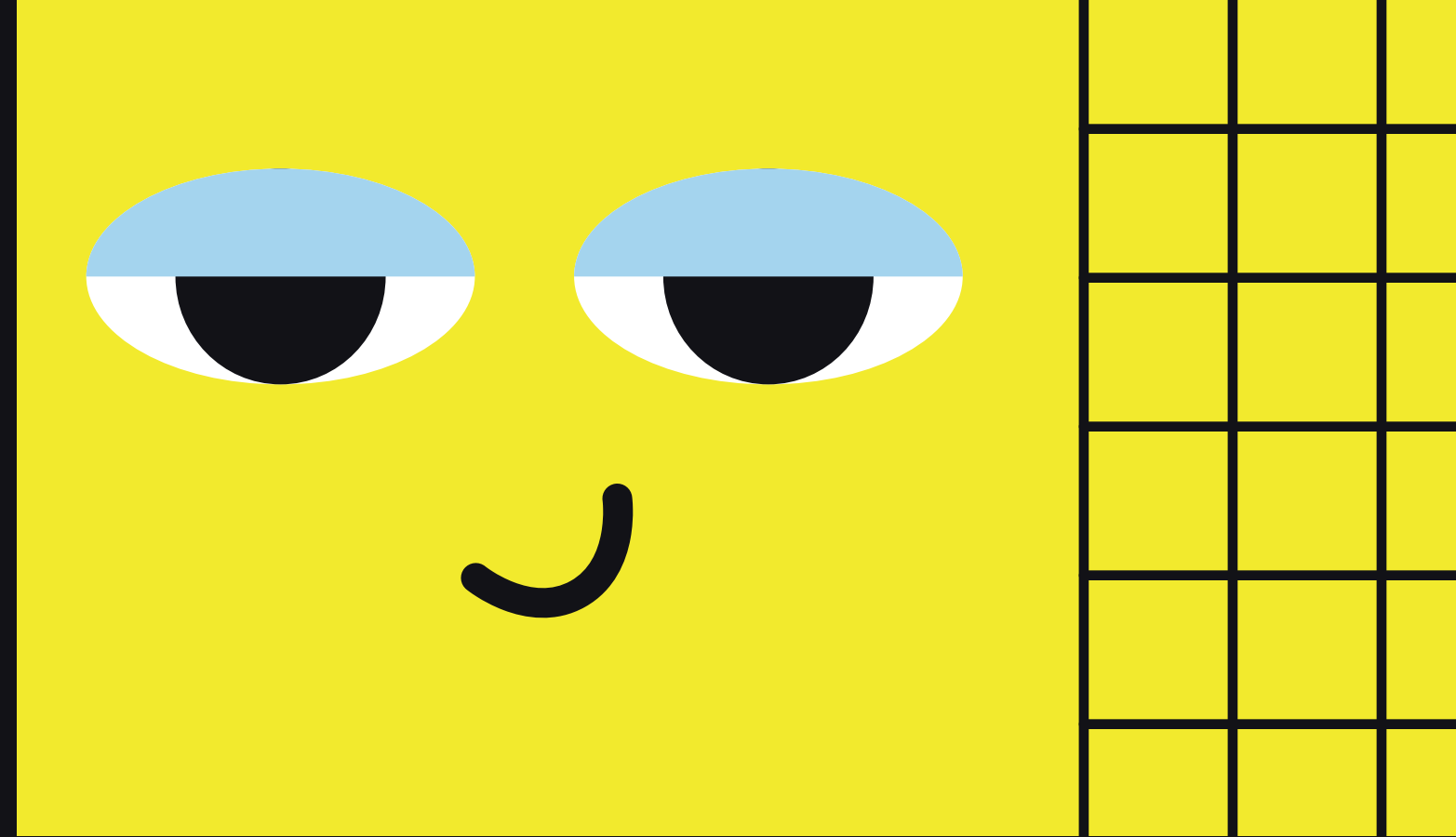


Быстро моргаем

Вложенный оператор ветвления

```
if (условие)
{
    if (условие)
    {
        набор действий
    }
    else
    {
        набор действий
    }
}
else
{
    набор действий
}
```





Практика

1

Закрепление

Что будет выведено на экран, если ввести 13?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n%10==3)
7      {
8          ... if (n%3==0)
9              {
10                 ... printf("+\n");
11                 ... }
12             else
13             {
14                 ... printf("-\n");
15             }
16     }
17     return 0;
18 }
```


1

Закрепление

Что будет выведено на экран, если ввести 13?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n%10==3)
7      {
8          ... if (n%3==0)
9              {
10                 ... printf("+\n");
11                 ... }
12             else
13                 {
14                     ... printf("-\n");
15                 }
16         }
17     return 0;
18 }
```

Результат работы программы:

13

-

2

Закрепление

Что будет выведено на экран, если ввести 33?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n%10==3)
7      {
8          ... if (n%3==0)
9              {
10                 ... printf("+\n");
11                 ... }
12             else
13             {
14                 ... printf("-\n");
15             }
16     }
17     return 0;
18 }
```

2

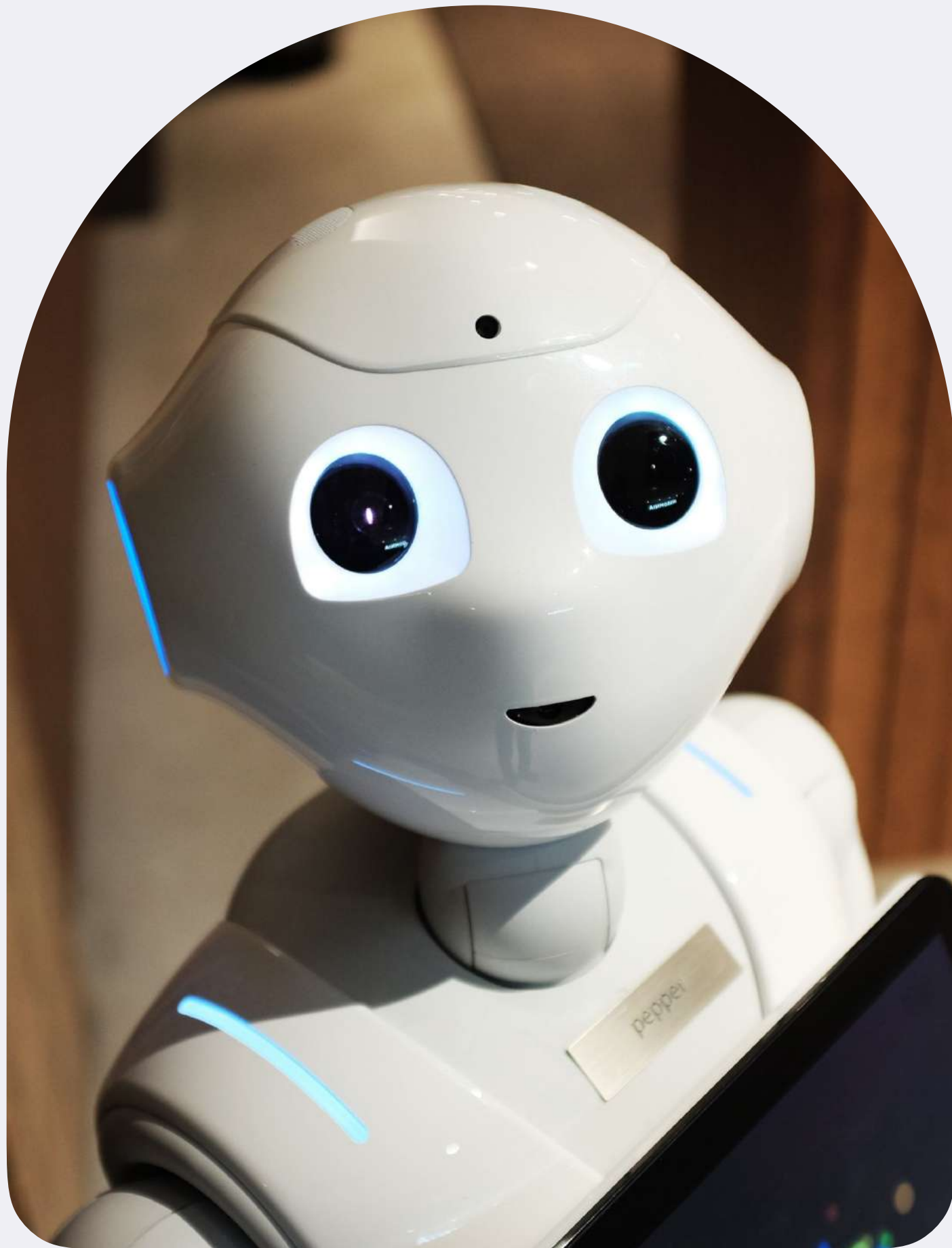
Закрепление

Что будет выведено на экран, если ввести 33?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n%10==3)
7      {
8          ... if (n%3==0)
9              {
10                 ... printf("+\n");
11                 ... }
12             else
13             {
14                 ... printf("-\n");
15                 ... }
16         }
17     return 0;
18 }
```

Результат работы программы:

33
+



Подведём итоги



изучили вложенный оператор
ветвления



отработали на практике написание
разветвляющихся алгоритмов
с вложенным оператором
ветвления на Си

Оцени сложность урока

1

было совсем
просто

2

было достаточно
просто, но ты
узнал(а) что-то
новое

3

было не очень
просто, но
интересно

4

было сложно,
не знал(а) ничего
из материала

5

было слишком
сложно, многое
осталось
непонятным

Домашнее задание



До встречи!