

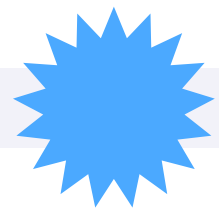
Программирование на C++



Минцифры
России

UCHi **DOMA**

20.35
УНИВЕРСИТЕТ

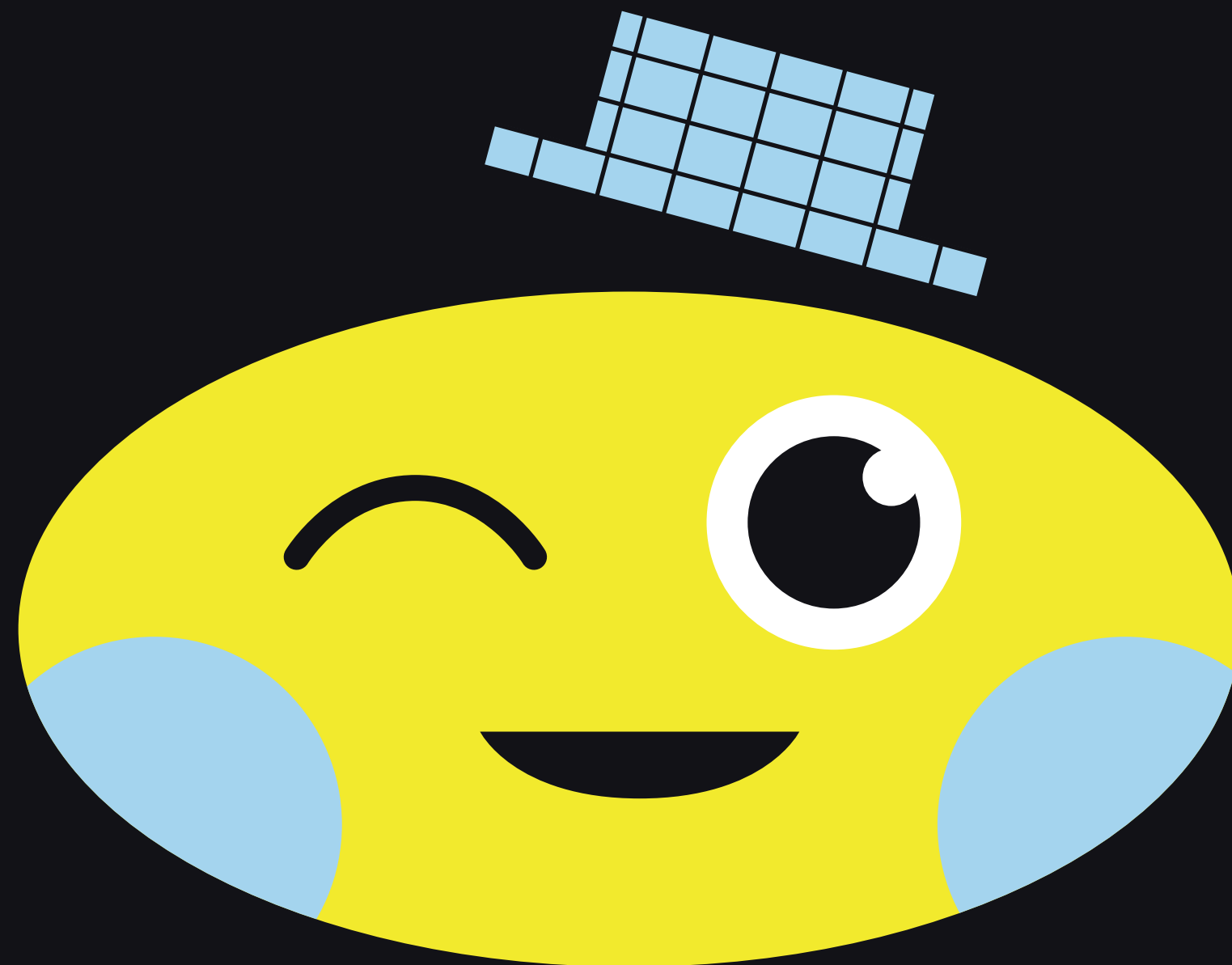


Модуль 1 Урок 6

Оператор множественного выбора



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



Что будет выведено на экран если ввести 10?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=0)
7      {
8          if (n>10)
9          {
10             printf("+\n");
11         }
12         else
13         {
14             printf("-\n");
15         }
16     }
17     else
18     {
19         printf("Число отрицательное");
20     }
21     return 0;
22 }
```

разомнёмся



Что будет выведено на экран если ввести 10?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=0)
7      {
8          if (n>10)
9          {
10             printf("+\n");
11         }
12         else
13         {
14             printf("-\n");
15         }
16     }
17     else
18     {
19         printf("Число отрицательное");
20     }
21     return 0;
22 }
```

Результат работы программы:

10

—

разомнёмся



Что будет выведено на экран если ввести -20?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=0)
7      {
8          if (n>10)
9          {
10             printf("+\n");
11         }
12         else
13         {
14             printf("-\n");
15         }
16     }
17     else
18     {
19         printf("Число отрицательное");
20     }
21     return 0;
22 }
```


разомнёмся



Что будет выведено на экран если ввести -20?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=0)
7      {
8          if (n>10)
9          {
10             printf("+\n");
11         }
12         else
13         {
14             printf("-\n");
15         }
16     }
17     else
18     {
19         printf("Число отрицательное");
20     }
21     return 0;
22 }
```

Результат работы программы:

- 20
Число отрицательное

разомнёмся



Что будет выведено на экран если ввести 20?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=0)
7      {
8          if (n>10)
9          {
10             printf("+\n");
11         }
12         else
13         {
14             printf("-\n");
15         }
16     }
17     else
18     {
19         printf("Число отрицательное");
20     }
21     return 0;
22 }
```

разомнёмся



Что будет выведено на экран если ввести 20?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      scanf("%d", &n);
6      if (n>=0)
7      {
8          if (n>10)
9          {
10             printf("+\n");
11         }
12         else
13         {
14             printf("-\n");
15         }
16     }
17     else
18     {
19         printf("Число отрицательное");
20     }
21     return 0;
22 }
```

Результат работы программы:

20
+

Оператор ветвления

Ветвление в неполной форме

1	<code>if</code> (условие)
2	{
3	операции
4	}

Ветвление в полной форме

1	<code>if</code> (условие)
2	{
3	операции блока 1;
4	}
5	<code>else</code>
6	{
7	операции блока 2;
8	}

Пример



Пользователь вводит номер месяца, программа должна вывести название месяца, если введен некорректный номер месяца — вывести «Error»

Пример



```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      printf("Введите номер месяца:");
6      scanf("%d", &n);
7      if (n==1) printf("Январь");
8      if (n==2) printf("Февраль");
9      if (n==3) printf("Март");
10     if (n==4) printf("Апрель");
11     if (n==5) printf("Май");
12     if (n==6) printf("Июнь");
13     if (n==7) printf("Июль");
14     if (n==8) printf("Август");
15     if (n==9) printf("Сентябрь");
16     if (n==10) printf("Октябрь");
17     if (n==11) printf("Ноябрь");
18     if (n==12) printf("Декабрь");
19     if (n<1||n>12) printf("Error");
20     return 0;
21 }
```

Пользователь вводит номер месяца, программа должна вывести название месяца, если введен некорректный номер месяца — вывести «Error»

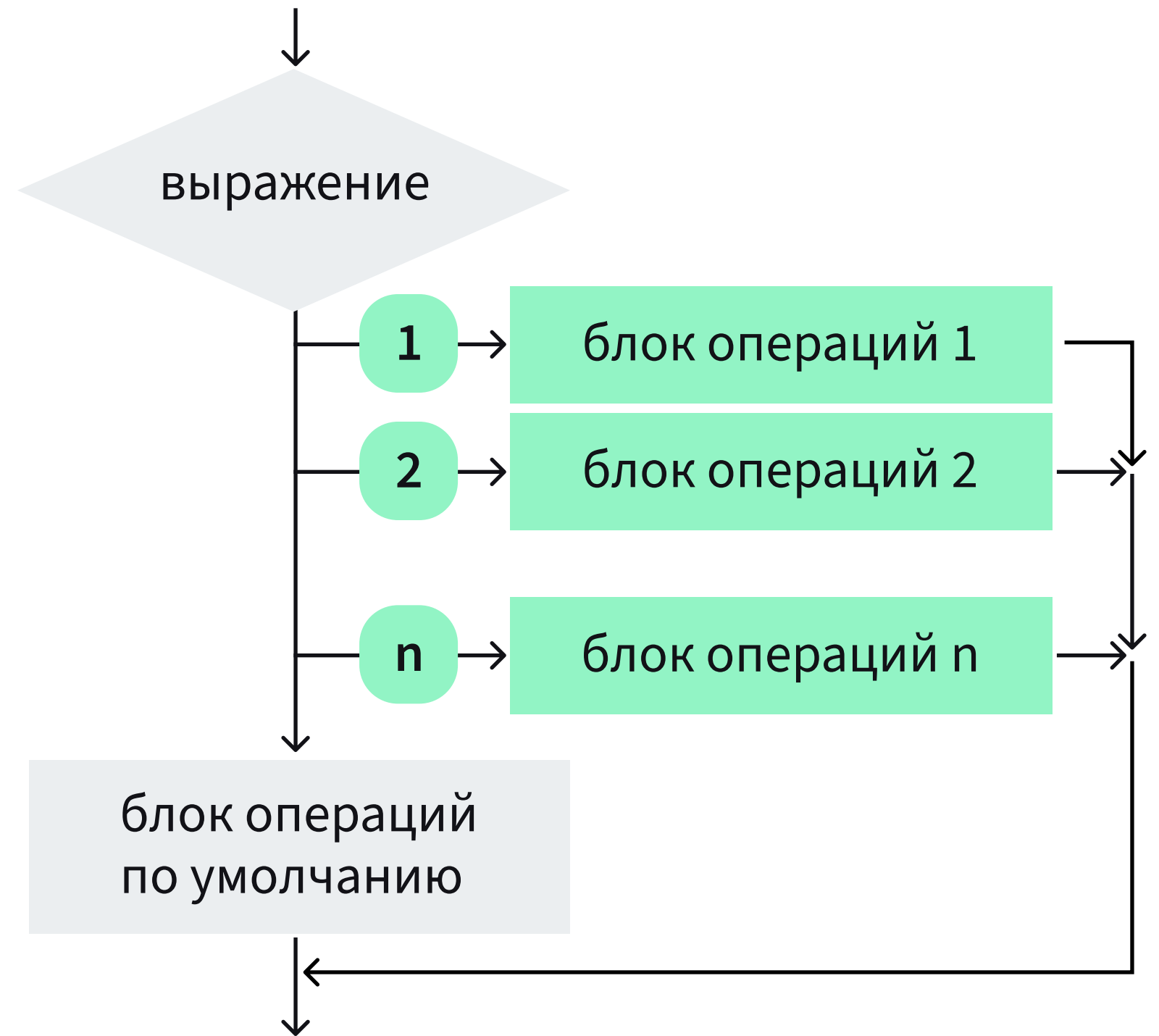
Цели урока

- ✦ изучить оператор множественного выбора
- ✦ отработать на практике написание алгоритмов с множественным выбором на Си



Оператор множественного выбора

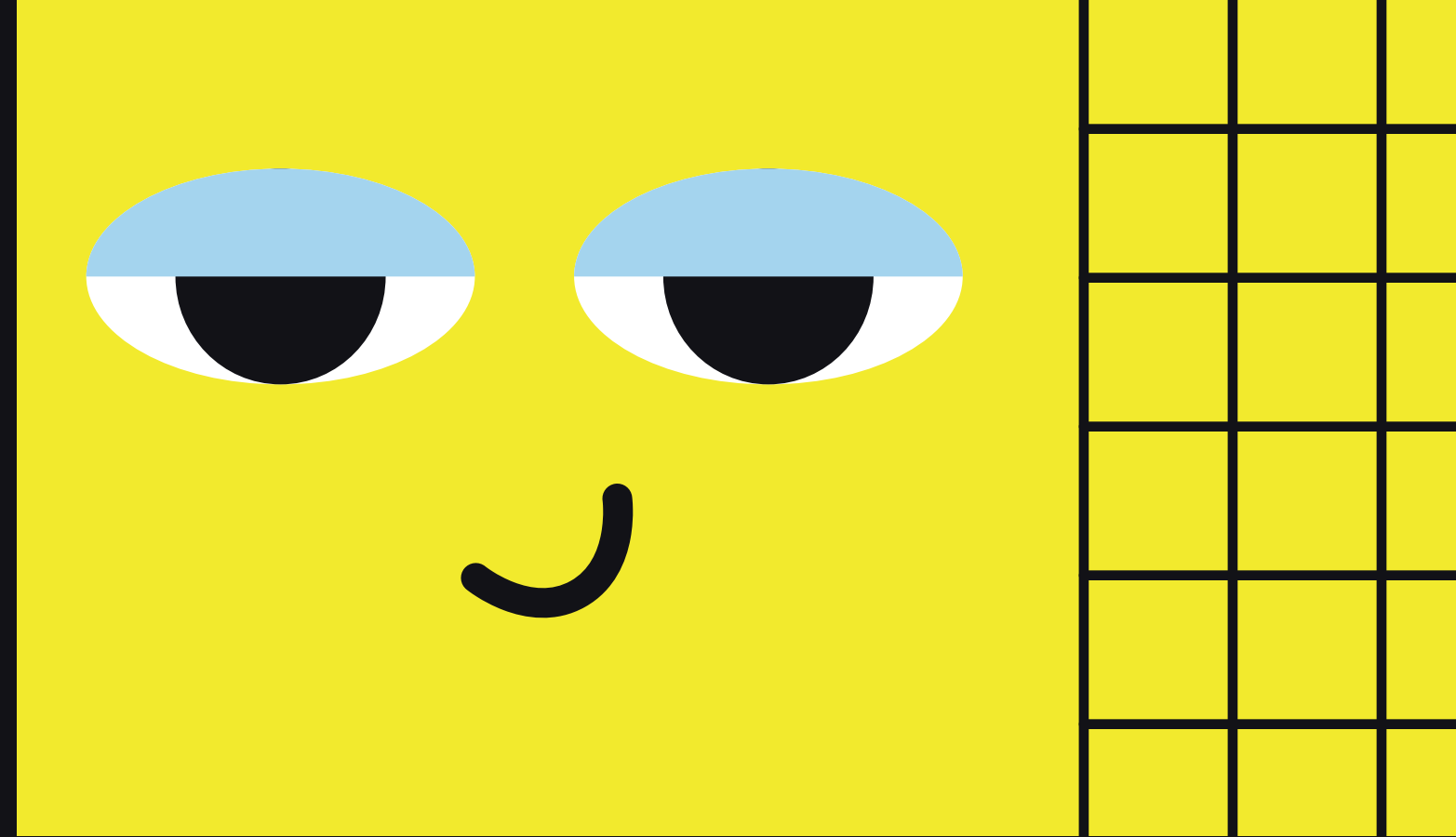
```
1  switch (выражение)
2  {
3      case 1:
4          блок операции 1;
5          break;
6      case 2:
7          блок операции 2;
8          break;
9      ...
10     case n:
11         блок операции n;
12         break;
13     default:
14         блок операций по умолчанию;
15 }
```



Оператор множественного выбора

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      int n;
5      printf("Введите номер месяца:");
6      scanf("%d", &n);
7      switch (n)
8      {
9          case 1: printf("Январь");break;
10         case 2: printf("Февраль");break;
11         case 3: printf("Март");break;
12         case 4: printf("Апрель");break;
13         case 5: printf("Май");break;
14         case 6: printf("Июнь");break;
15         case 7: printf("Июль");break;
16         case 8: printf("Август");break;
17         case 9: printf("Сентябрь");break;
18         case 10: printf("Октябрь");break;
19         case 11: printf("Ноябрь");break;
20         case 12: printf("Декабрь");break;
21         default: printf("Error");
22     }
23     return 0;
24 }
```

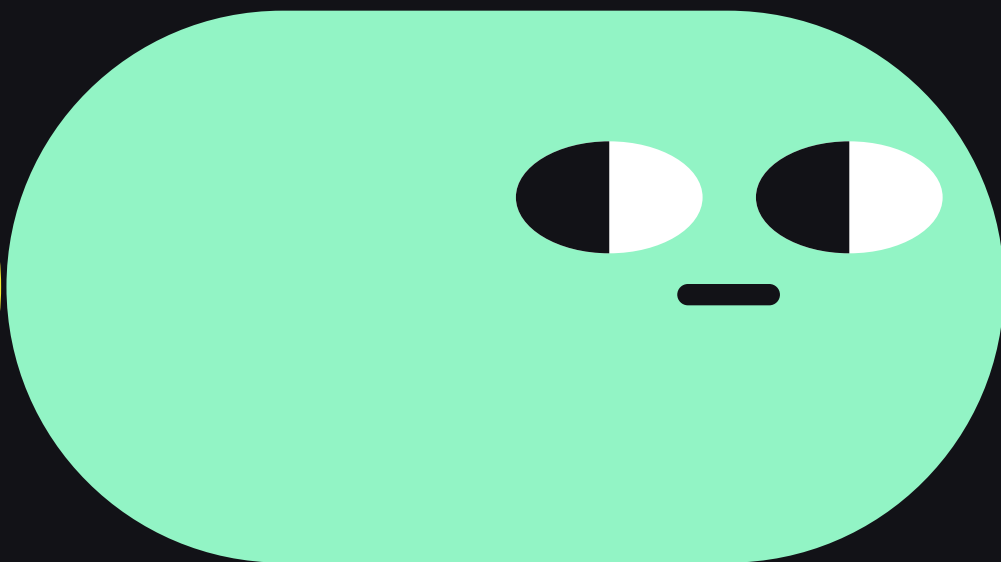
Пользователь вводит номер месяца, программа должна вывести название месяца, если введен некорректный номер месяца — вывести «Error».



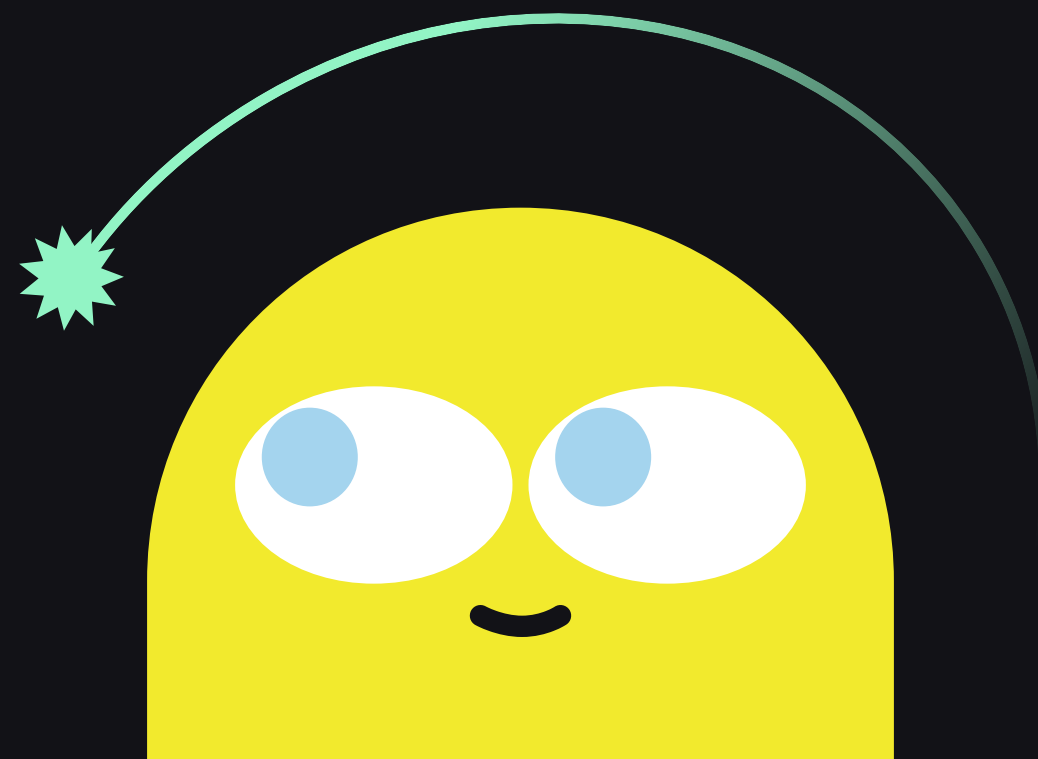
Практика

перерыв

физкультминутка



Смотрим вверх–вниз, вправо–влево



Вращаем по кругу туда–обратно



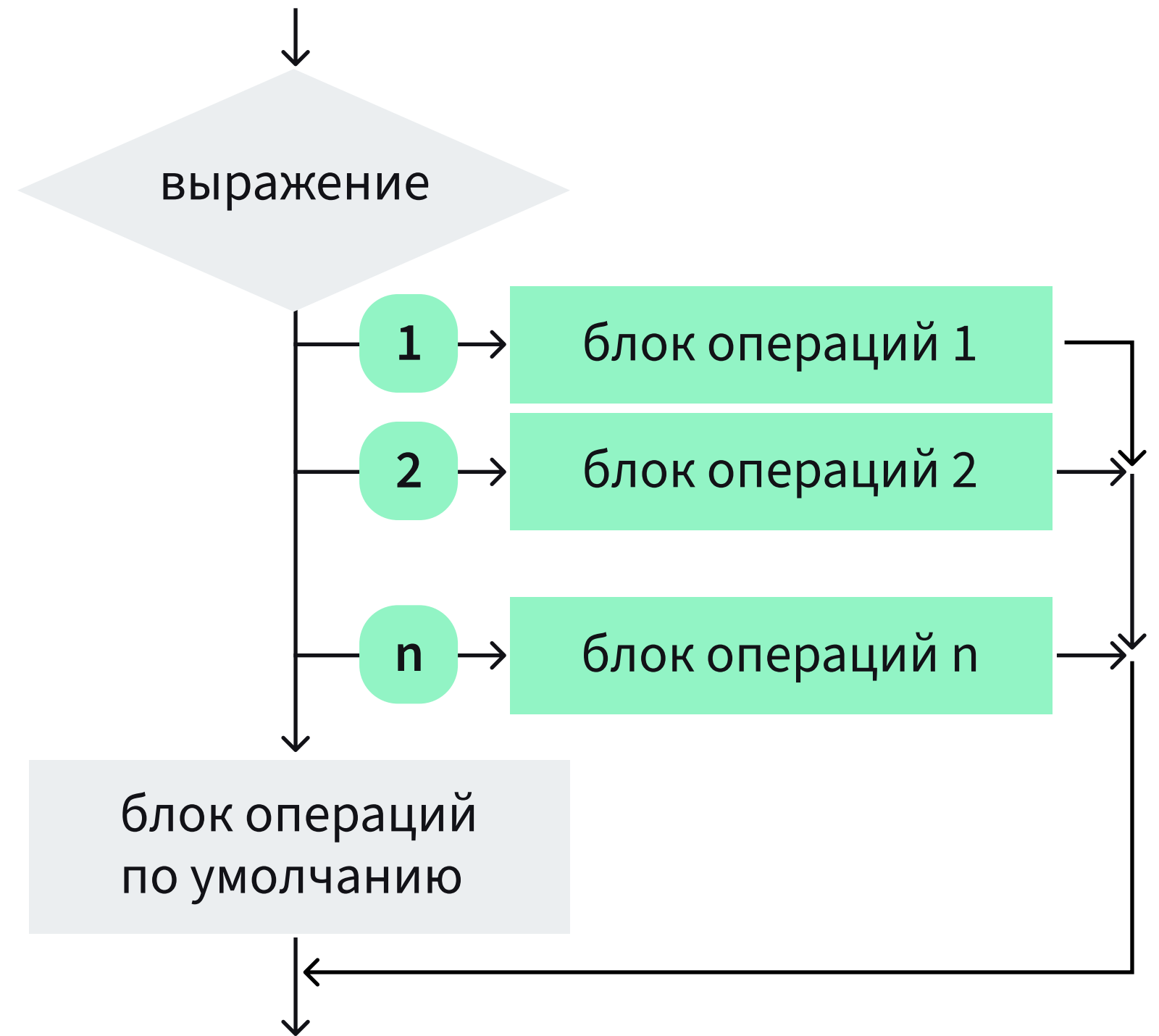
Крепко зажимаемся

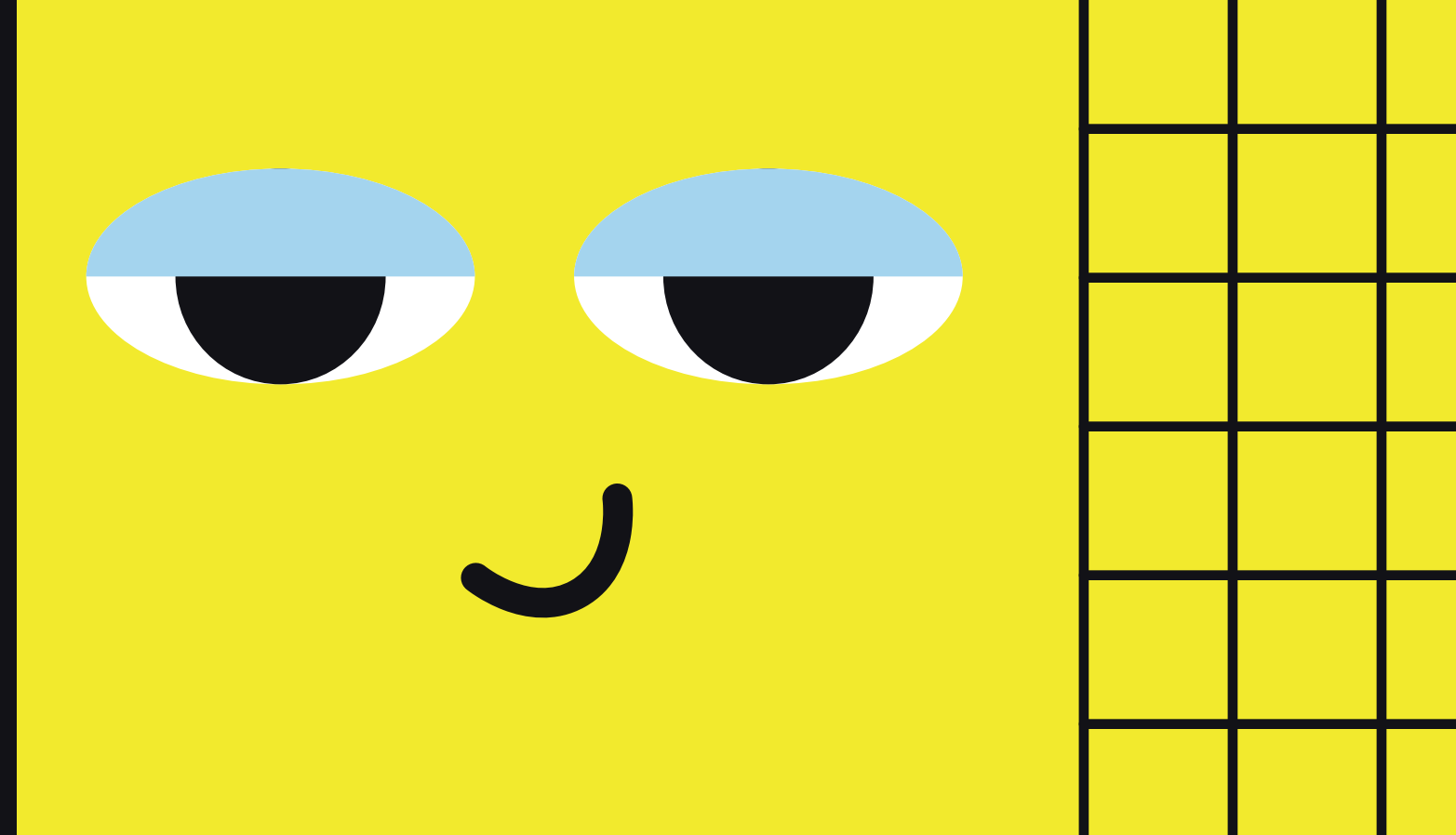


Быстро моргаем

Оператор множественного выбора

```
1  switch (выражение)
2  {
3      case 1:
4          блок операции 1;
5          break;
6      case 2:
7          блок операции 2;
8          break;
9      ...
10     case n:
11         блок операции n;
12         break;
13     default:
14         блок операций по умолчанию;
15 }
```





Практика

1

Закрепление

Что будет выведено в результате работы программы, если ввести «а»?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      char a;
5      printf("Выбери правильный ответ 2+2=\na.3\nb.4\nc.5\n");
6      scanf("%s",&a);
7      switch (a)
8      {
9          case 'a': printf("Ошибка"); break;
10         : case 'b': printf("Верно"); break;
11         : case 'c': printf("Ошибка"); break;
12         default: printf("некорректный ответ");
13     }
14     return 0;
15 }
```

1

Закрепление

Что будет выведено в результате работы программы, если ввести «а»?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      char a;
5      printf("Выбери правильный ответ 2+2=\na.3\nb.4\nc.5\n");
6      scanf("%s",&a);
7      switch (a)
8      {
9          case 'a': printf("Ошибка"); break;
10         : case 'b': printf("Верно"); break;
11         : case 'c': printf("Ошибка"); break;
12         default: printf("некорректный ответ");
13     }
14     return 0;
15 }
```

Результат работы программы:

Выбери правильный ответ 2 + 2 =
a.3
b.4
c.5
а
Ошибка

2

Закрепление

Что будет выведено в результате работы программы, если ввести «q»?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      char a;
5      printf("Выбери правильный ответ 2+2=\na.3\nb.4\nc.5\n");
6      scanf("%s",&a);
7      switch (a)
8      {
9          case 'a': printf("Ошибка"); break;
10         : case 'b': printf("Верно"); break;
11         : case 'c': printf("Ошибка"); break;
12         default: printf("некорректный ответ");
13     }
14     return 0;
15 }
```


2

Закрепление

Что будет выведено в результате работы программы, если ввести «q»?

```
1  #include <stdio.h>
2  int main ( )
3  {
4      char a;
5      printf("Выбери правильный ответ 2+2=\na.3\nb.4\nc.5\n");
6      scanf("%s",&a);
7      switch (a)
8      {
9          case 'a': printf("Ошибка"); break;
10         : case 'b': printf("Верно"); break;
11         : case 'c': printf("Ошибка"); break;
12         default: printf("некорректный ответ");
13     }
14     return 0;
15 }
```

Результат работы программы:

Выбери правильный ответ 2 + 2 =
a.3
b.4
c.5
q
некорректный ответ



Подведём итоги



изучили оператор
множественного выбора



отработали на практике написание
алгоритмов с множественным
выбором на Си

Оцени сложность урока

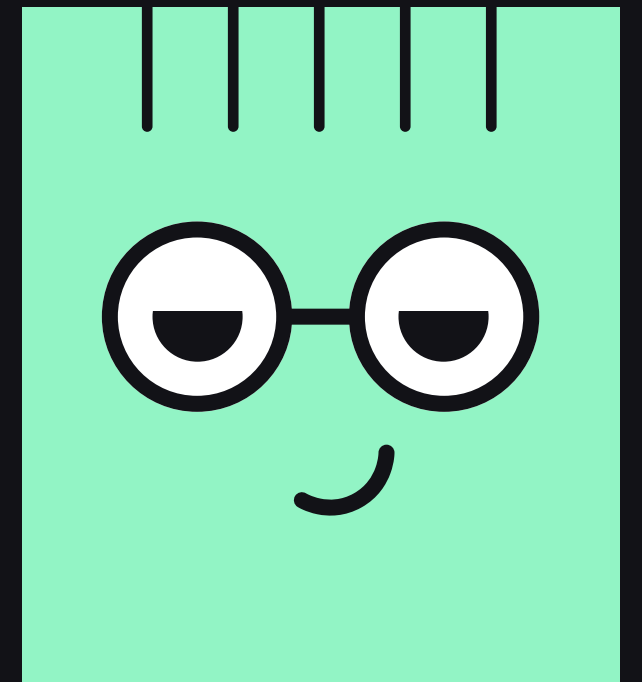
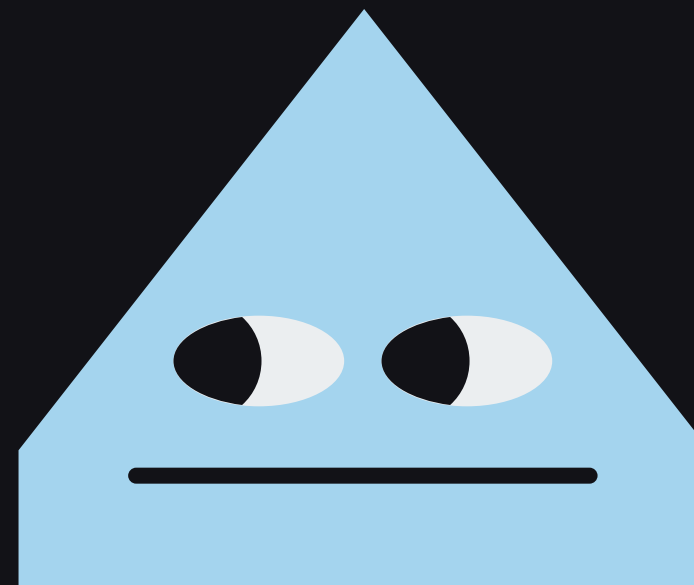
1 если тебе было совсем просто

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

3 было не очень просто, но достаточно комфортно, ты узнал(а) много нового

4 было сложно, ты не знал(а) ничего из материала

5 было слишком сложно, многое осталось для тебя непонятным



Домашнее задание



До встречи!