

## meow0.c

---

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("meow\n");
    printf("meow\n");
    printf("meow\n");
}
```

## meow1.c

---

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int i = 3;
    while (i > 3)
    {
        printf("meow\n");
        i--;
    }
}
```

## meow2.c

---

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int i = 3;
    while (i > 3)
    {
        printf("%i\n", i);
        i--;
    }
}
```

### meow3.c

---

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int i = 0;
    while (i < 3)
    {
        printf("meow\n");
        i++;
    }
}
```

### meow4.c

---

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        printf("meow\n");
    }
}
```

#### meow5.c

---

```
#include <stdio.h>

void meow(void);

int main(void)
{
    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        meow();
    }
}

// Меow один раз
void meow(void)
{
    printf("meow\n");
}
```

#### meow6.c

---

```
// Абстракция с параметризацией

#include <stdio.h>

void meow(int n);

int main(void)
{
    meow(3);
}

// "Меow" какое-то количество раз
void meow(int n)
{
    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        printf("meow\n");
    }
}
```

## calculator0.c

---

```
// Сложение целых чисел

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    int x = get_int("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    int y = get_int("y: ");

    // Выполнение сложения
    printf("%i\n", x + y);
}
```

## calculator1.c

---

```
// Ошибка с областью видимости переменных

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int add(void);

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    int x = get_int("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    int y = get_int("y: ");

    // Выполнение сложения
    int z = add();
    printf("%i\n", z);
}

int add(void)
{
    return x + y;
}
```

## calculator2.c

```
// Вспомогательная функция с аргументами и возвращаемым значением

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int add(int a, int b);

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    int x = get_int("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    int y = get_int("y: ");

    // Выполнение сложения
    int z = add(x, y);
    printf("%i\n", z);
}

int add(int a, int b)
{
    int c = a + b;
    return c;
}
```

## calculator3.c

---

```
// Устраняем ненужные переменные

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int add(int a, int b);

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    int x = get_int("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    int y = get_int("y: ");

    // Выполнение сложения
    printf("%i\n", add(x, y));
}

int add(int a, int b)
{
    return a + b;
}
```

#### calculator4.c

---

```
// Сложение с переменными типа long

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    long x = get_long("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    long y = get_long("y: ");

    // Выполнение сложения
    printf("%li\n", x + y);
}
```

#### calculator5.c

---

```
// Деление целых чисел, демонстрирующее усечение (truncation)

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    int x = get_int("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    int y = get_int("y: ");

    // Деление x на y
    printf("%i\n", x / y);
}
```

## calculator6.c

---

```
// Используем спецификатор %f

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    int x = get_int("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    int y = get_int("y: ");

    // Деление x на y
    printf("%f\n", x / y);
}
```

## calculator7.c

---

```
// Используем переменную типа float

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    int x = get_int("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    int y = get_int("y: ");

    // Деление x на y
    float z = x / y;
    printf("%f\n", z);
}
```



## calculator8.c

---

```
// Приведение типов

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    int x = get_int("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    int y = get_int("y: ");

    // Деление x на y
    float z = (float) x / (float) y;
    printf("%f\n", z);
}
```

## calculator9.c

---

```
// Погрешности арифметики с плавающей точкой

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    int x = get_int("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    int y = get_int("y: ");

    // Деление x на y
    float z = (float) x / (float) y;
    printf("%.20f\n", z);
}
```

## calculator10.c

---

```
// Деление переменных типа long, с демонстрацией результата типа
double

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    // Запрос у пользователя переменной x
    long x = get_long("x: ");

    // Запрос у пользователя переменной y
    long y = get_long("y: ");

    // Деление x на y
    double z = (double) x / (double) y;
    printf("%.20f\n", z);
}
```

### mario0.c

---

```
// Выводит строку из 4 вопросительных знаков

#include <stdio.h>

int main(void)
{
    printf("????\n");
}
```

### mario1.c

---

```
// Выводит строку из 4 вопросительных знаков с циклом

#include <stdio.h>

int main(void)
{
    for (int i = 0; i < 4; i++)
    {
        printf("?");
    }
    printf("\n");
}
```

### mario2.c

---

```
// Выводит столбик из 3 кирпичей с циклом

#include <stdio.h>

int main(void)
{
    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        printf("#\n");
    }
}
```

### mario3.c

```
// Выводит сетку кирпичей размером 3 на 3 с вложенными циклами

#include <stdio.h>

int main(void)
{
    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        for (int j = 0; j < 3; j++)
        {
            printf("#");
        }
        printf("\n");
    }
}
```

### mario4.c

```
// Выводит сетку кирпичей размером 3 на 3 с вложенными циклами с
использованием константы

#include <stdio.h>

int main(void)
{
    const int n = 3;
    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        for (int j = 0; j < 3; j++)
        {
            printf("#");
        }
        printf("\n");
    }
}
```

## mario5.c

```
// Выводит сетку кирпичей размером n на n с вложенными циклами

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int n = get_int("Size: ");

    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        for (int j = 0; j < n; j++)
        {
            printf("#");
        }
        printf("\n");
    }
}
```

## mario6.c

```
// Выводит сетку кирпичей размером n на n, запрашивая у
пользователя любое положительное целое число

#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int n = get_int("Size: ");
    while (n < 1)
    {
        n = get_int("Size: ");
    }

    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        for (int j = 0; j < n; j++)
        {
```

```
        printf("#");
    }
    printf("\n");
}
}
```

## mario7.c

// Выводит сетку кирпичей размером n на n, повторно запрашивая у пользователя положительное целое число

```
#include <cs50.h>
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    // Указываем размер сетки
    int n;
    do
    {
        n = get_int("Size: ");
    }
    while (n < 1);

    // Выводим сетку кирпичей
    for (int i = 0; i < n; i++)
    {
        for (int j = 0; j < n; j++)
        {
            printf("#");
        }
        printf("\n");
    }
}
```