

# Функции 2

Катаева Мария

<https://vk.com/mari737>

АПО информатика

2017/2018 г

# Какие функции реализованы верно?

1. 

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

2. 

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

3. 

```
void add(int a, int b)
{
    cout << a + b;
}
```

4. 

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

5. 

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

6. 

```
void add(int a, int b)
{
    cout << a + b;
    return 0;
}
```

# Что делает эта программа?

```
#include <iostream>
using namespace std;

double compare(double a, double b)
{
    return a - b;
}

int main()
{
    double n, m;
    cin >> n >> m;
    if (compare(n, m) > 0)
        cout << n;
    else
        cout << m;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>
using namespace std;
double func(double a, int n)
{
    if (a == 0)
        return 0;
    if (n == 0)
        return 1;
    if (n > 0)
        return func(a, n - 1) * a;
    if (n < 0)
        return func(a, n + 1) / a;
}
int main()
{
    cout << func(0, 1) << endl;
    cout << func(2, -1) << endl;
    cout << func(2, 5) << endl;
    cout << func(1, 100) << endl;
    return 0;
}
```

# А эта?

Остались вопросы?

# Массив

- У Насти  $N$  коробок с конфетами. В каждой коробке  $a[0], a[1], \dots, a[N - 1]$  конфет соответственно.
- Сколько конфет в самой легкой коробке?



```
#include <iostream>
using namespace std;
int minim(int arr[], int n)
{
    int temp = arr[0];
    //cod here
    return temp;
}

int main()
{
    int N;
    cin >> N;
    int a[N];
    for (int i = 0; i < N; i++) {
        cin >> a[i];
    }
    int m = minim(a, N);
    cout << m;
    return 0;
}
```

```
int minim(int arr[], int n)
{
    int temp = arr[0];
    for (int i = 1; i < n; i++) {
        if (temp > arr[i]) {
            temp = arr[i];
        }
    }
    return temp;
}
```

О чем эта  
задача? ->

```
int minim(int arr[], int n)
{
    int temp = 0;
    for (int i = 1; i < n; i++) {
        if (arr[temp] > arr[i]) {
            temp = i;
        }
    }
    return temp;
}
```

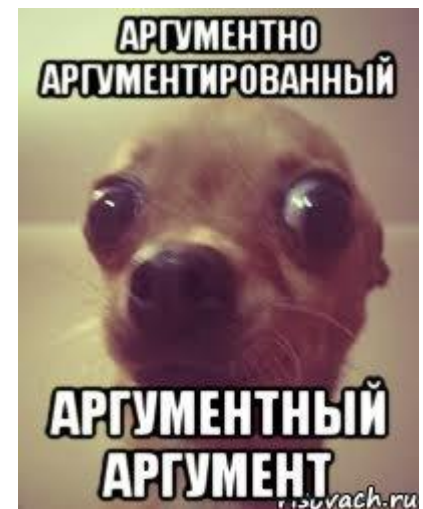


# Аргументы

```
void m_swap(int a, int b)
{
    int c = a;
    a = b;
    b = c;
}
```

```
void m_swap(int &a, int &b)
{
    int c = a;
    a = b;
    b = c;
}
```

- В чем различие?



# Массив vs vector/string

```
void m_reverse(string& line)
{
    int length = line.size();

    for (int i = 0; i < length / 2; i++) {
        swap(line[i], line[length - i - 1]);
    }
}
```

```
void m_reverse(char line[])
{
    int length = strlen(line);

    for (int i = 0; i < length / 2; i++) {
        swap(line[i], line[length - i - 1]);
    }
}
```

```
#include <iostream>
#include <algorithm>

using namespace std;

int main()
{
    string line;

    cin >> line;
    reverse(line.begin(), line.end());
    cout << line << endl;

    swap(line[0], line[line.size() - 1]);
    cout << line << endl;
    return 0;
}
```