

Сервер среднего арифметического чисел в векторе

Создано системой Doxygen 1.9.1

1 Алфавитный указатель классов	1
1.1 Классы	1
2 Список файлов	2
2.1 Файлы	2
3 Классы	2
3.1 Структура CalcTest	2
3.2 Класс Communicator	3
3.2.1 Подробное описание	3
3.2.2 Конструктор(ы)	3
3.2.3 Методы	4
3.3 Класс ErrWriter	4
3.3.1 Подробное описание	4
3.3.2 Конструктор(ы)	4
3.3.3 Методы	5
3.4 Класс Interface	5
3.4.1 Подробное описание	6
3.4.2 Методы	6
3.5 Структура InterfaceTest	7
4 Файлы	8
4.1 Файл communicator.cpp	8
4.1.1 Подробное описание	8
4.2 Файл communicator.h	9
4.2.1 Подробное описание	10
4.3 Файл err_writer.cpp	10
4.3.1 Подробное описание	10
4.4 Файл err_writer.h	11
4.4.1 Подробное описание	11
4.5 Файл interface.cpp	12
4.5.1 Подробное описание	12
4.6 Файл interface.h	13
4.6.1 Подробное описание	13
4.7 Файл main.cpp	14
4.7.1 Подробное описание	14
Предметный указатель	15

## 1 Алфавитный указатель классов

### 1.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

<a href="#">CalcTest</a>	2
<a href="#">Communicator</a>	
Класс для управления сервером	3
<a href="#">ErrWriter</a>	
Класс для записи ошибок в журнал	4
<a href="#">Interface</a>	
Класс для разбора параметров командной строки	5
<a href="#">InterfaceTest</a>	7

## 2 Список файлов

### 2.1 Файлы

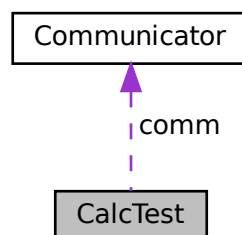
Полный список документированных файлов.

<a href="#">communicator.cpp</a>	8
<a href="#">communicator.h</a>	
Файл с описанием класса <a href="#">Communicator</a>	9
<a href="#">err_writer.cpp</a>	10
<a href="#">err_writer.h</a>	
Файл с описанием класса <a href="#">ErrWriter</a>	11
<a href="#">interface.cpp</a>	12
<a href="#">interface.h</a>	
Файл с описанием класса <a href="#">Interface</a>	13
<a href="#">main.cpp</a>	14

## 3 Классы

### 3.1 Структура CalcTest

Граф связей класса CalcTest:



Открытые атрибуты

- [Communicator](#) comm

Объявления и описания членов структуры находятся в файле:

- tests.cpp

## 3.2 Класс Communicator

Класс для управления сервером.

```
#include <communicator.h>
```

Открытые члены

- [Communicator](#) (int port, int queue\_length, [ErrWriter](#) &errors, string clients)  
Конструктор для функций сетевого взаимодействия сервера с клиентом.
- void [run](#) ()  
Принимать запросы от клиентов.

### 3.2.1 Подробное описание

Класс для управления сервером.

### 3.2.2 Конструктор(ы)

3.2.2.1 [Communicator\(\)](#) `Communicator::Communicator (`  
    int port,  
    int queue\_length,  
    [ErrWriter](#) & errors,  
    string clients )

Конструктор для функций сетевого взаимодействия сервера с клиентом.

Аргументы

in	port	/// Номер порта, на котором будет работать сервер.
in	queue_length	/// Длина очереди клиентов на подключение.
in	errors	/// Объект класса <a href="#">ErrWriter</a> .
in	clients	/// Имя файла с базой клиентов.

### 3.2.3 Методы

#### 3.2.3.1 `run()` `void Communicator::run ( )`

Принимать запросы от клиентов.

Содержит внутри себя бесконечный цикл подключения и разрыва соединения с клиентами.

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

- [communicator.h](#)
- [communicator.cpp](#)

### 3.3 Класс ErrWriter

Класс для записи ошибок в журнал.

```
#include <err_writer.h>
```

Открытые члены

- [ErrWriter](#) ( )  
Конструктор без параметров для функции записи в журнал.
- [ErrWriter](#) (const string &errors)  
Конструктор с именем файла для функции записи в журнал.
- [ErrWriter](#) (const [ErrWriter](#) &other)  
Конструктор копирования.
- void [write\\_err](#) (string &err)  
Записать ошибку в журнал.

#### 3.3.1 Подробное описание

Класс для записи ошибок в журнал.

#### 3.3.2 Конструктор(ы)

##### 3.3.2.1 `ErrWriter()` [1/2] `ErrWriter::ErrWriter (` `const string & errors )` [inline]

Конструктор с именем файла для функции записи в журнал.

Аргументы

in	errors	Имя файла с журналом ошибок.
----	--------	------------------------------

3.3.2.2 ErrWriter() [2/2] ErrWriter::ErrWriter (  
const [ErrWriter](#) & other ) [inline]

Конструктор копирования.

Аргументы

in	other	Другой объект класса <a href="#">ErrWriter</a> .
----	-------	--

### 3.3.3 Методы

3.3.3.1 write\_err() void ErrWriter::write\_err (  
string & err )

Записать ошибку в журнал.

Записывает в журнал ошибку и время, когда произошла ошибка.

Аргументы

in	err	Строка с сообщением об ошибке.
----	-----	--------------------------------

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

- [err\\_writer.h](#)
- [err\\_writer.cpp](#)

## 3.4 Класс Interface

Класс для разбора параметров командной строки.

```
#include <interface.h>
```

Открытые члены

- bool [get\\_options\\_from\\_comline](#) (int argc, char \*argv[])  
Получить параметры из командной строки.

- `int get_port ()`  
Получить номер порта.
- `string get_file_name ()`  
Получить имя файла с базой клиентов.
- `string get_file_error ()`  
Получить имя файла с журналом ошибок.

#### 3.4.1 Подробное описание

Класс для разбора параметров командной строки.

#### 3.4.2 Методы

##### 3.4.2.1 `get_file_error()` `string Interface::get_file_error ( ) [inline]`

Получить имя файла с журналом ошибок.

Возвращает

`string` Имя файла.

##### 3.4.2.2 `get_file_name()` `string Interface::get_file_name ( ) [inline]`

Получить имя файла с базой клиентов.

Возвращает

`string` Имя файла.

##### 3.4.2.3 `get_options_from_comline()` `bool Interface::get_options_from_comline (` `int argc,` `char * argv[] )`

Получить параметры из командной строки.

Аргументы

in	argc	Количество полей в командной строке.
in	argv	Массив строк с параметрами.

Возвращает

true Если при разборе не были обнаружены ошибки.

false Если при разборе были обнаружены ошибки.

3.4.2.4 `get_port()` `int Interface::get_port ( ) [inline]`

Получить номер порта.

Возвращает

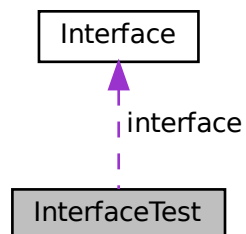
int номер порта.

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

- [interface.h](#)
- [interface.cpp](#)

## 3.5 Структура InterfaceTest

Граф связей класса InterfaceTest:



Открытые атрибуты

- [Interface](#) interface

Объявления и описания членов структуры находятся в файле:

- `tests.cpp`

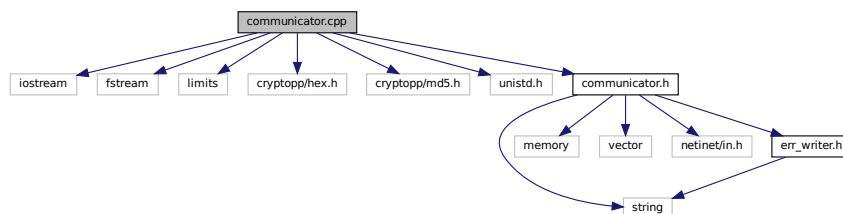


## 4 Файлы

### 4.1 Файл communicator.cpp

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <limits>
#include <cryptopp/hex.h>
#include <cryptopp/md5.h>
#include <unistd.h>
#include "communicator.h"
```

Граф включаемых заголовочных файлов для communicator.cpp:



### Макросы

- `#define CRYPTOPP_ENABLE_NAMESPACE_WEAK 1`

#### 4.1.1 Подробное описание

### Автор

Окороков А.С. 22ПТ2

### Версия

1.0

### Дата

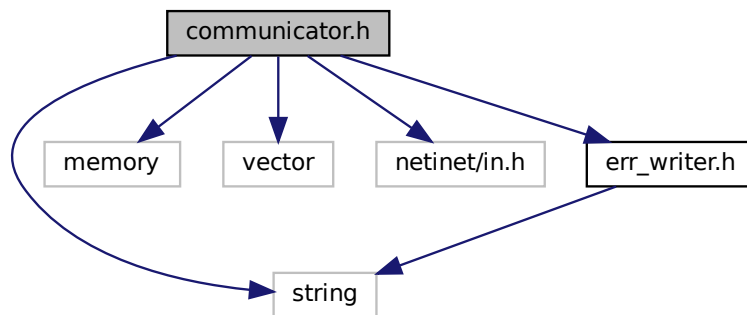
22.12.2023

## 4.2 Файл communicator.h

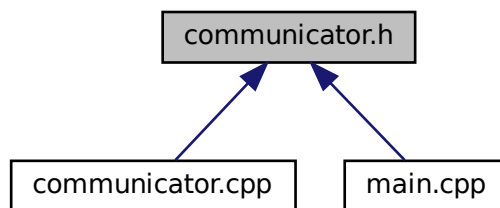
Файл с описанием класса `Communicator`.

```
#include <string>
#include <memory>
#include <vector>
#include <netinet/in.h>
#include "err_writer.h"
```

Граф включаемых заголовочных файлов для communicator.h:



Граф файлов, в которые включается этот файл:



### Классы

- class `Communicator`

Класс для управления сервером.

#### 4.2.1 Подробное описание

Файл с описанием класса [Communicator](#).

Автор

Окороков А.С. 22ПТ2

Версия

1.0

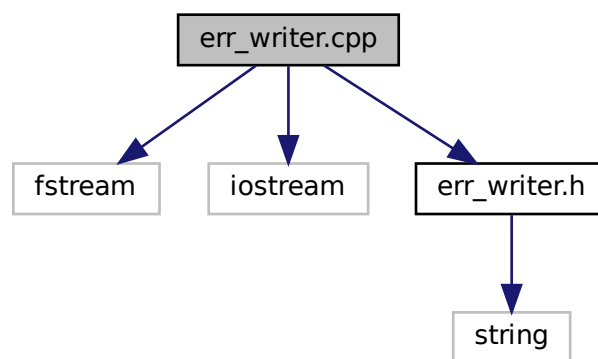
Дата

22.12.2023

#### 4.3 Файл err\_writer.cpp

```
#include <fstream>
#include <iostream>
#include "err_writer.h"
```

Граф включаемых заголовочных файлов для err\_writer.cpp:



#### 4.3.1 Подробное описание

Автор

Окороков А.С. 22ПТ2

Версия

1.0

Дата

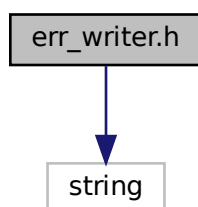
22.12.2023

## 4.4 Файл err\_writer.h

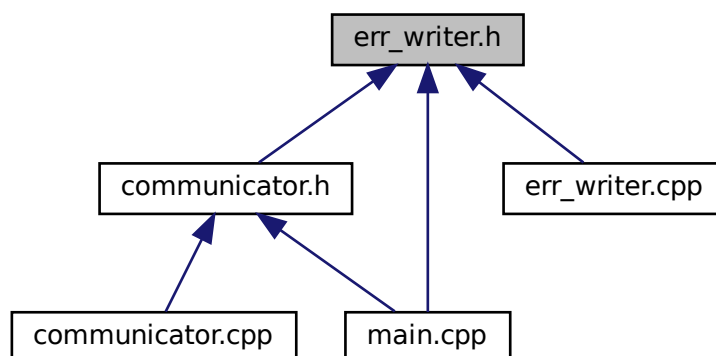
Файл с описанием класса [ErrWriter](#).

```
#include <string>
```

Граф включаемых заголовочных файлов для err\_writer.h:



Граф файлов, в которые включается этот файл:



### Классы

- class [ErrWriter](#)

Класс для записи ошибок в журнал.

#### 4.4.1 Подробное описание

Файл с описанием класса [ErrWriter](#).

Автор

Окороков А.С. 22ПТ2

Версия

1.0

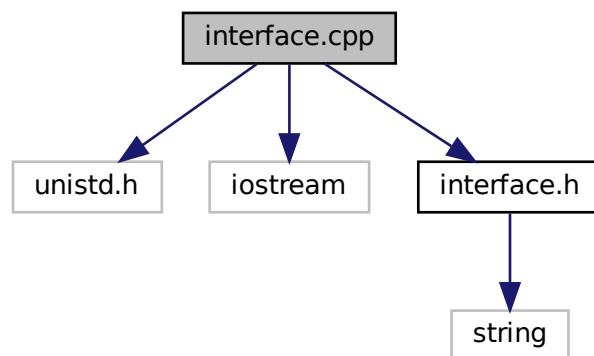
Дата

22.12.2023

#### 4.5 Файл interface.cpp

```
#include <unistd.h>
#include <iostream>
#include "interface.h"
```

Граф включаемых заголовочных файлов для interface.cpp:



##### 4.5.1 Подробное описание

Автор

Окороков А.С. 22ПТ2

Версия

1.0

Дата

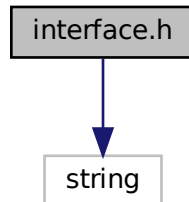
22.12.2023

## 4.6 Файл interface.h

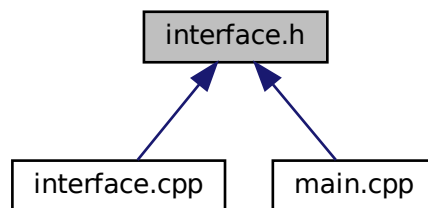
Файл с описанием класса [Interface](#).

```
#include <string>
```

Граф включаемых заголовочных файлов для interface.h:



Граф файлов, в которые включается этот файл:



### Классы

- class [Interface](#)

Класс для разбора параметров командной строки.

### 4.6.1 Подробное описание

Файл с описанием класса [Interface](#).

Автор

Окороков А.С. 22ПТ2

Версия

1.0

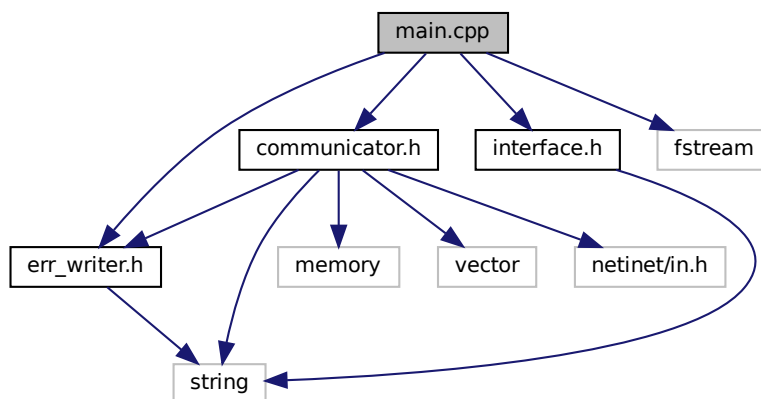
Дата

22.12.2023

## 4.7 Файл main.cpp

```
#include "err_writer.h"  
#include "communicator.h"  
#include "interface.h"  
#include <fstream>
```

Граф включаемых заголовочных файлов для main.cpp:



### Функции

- int main (int argc, char \*argv[])

#### 4.7.1 Подробное описание

#### Автор

Окороков А.С. 22ПТ2

#### Версия

1.0

#### Дата

22.12.2023

## Предметный указатель

- CalcTest, [2](#)
- Communicator, [3](#)
  - Communicator, [3](#)
  - run, [4](#)
- communicator.cpp, [8](#)
- communicator.h, [9](#)
  
- err\_writer.cpp, [10](#)
- err\_writer.h, [11](#)
- ErrWriter, [4](#)
  - ErrWriter, [4](#), [5](#)
  - write\_err, [5](#)
  
- get\_file\_error
  - Interface, [6](#)
- get\_file\_name
  - Interface, [6](#)
- get\_options\_from\_comline
  - Interface, [6](#)
- get\_port
  - Interface, [7](#)
  
- Interface, [5](#)
  - get\_file\_error, [6](#)
  - get\_file\_name, [6](#)
  - get\_options\_from\_comline, [6](#)
  - get\_port, [7](#)
- interface.cpp, [12](#)
- interface.h, [13](#)
- InterfaceTest, [7](#)
  
- main.cpp, [14](#)
  
- run
  - Communicator, [4](#)
  
- write\_err
  - ErrWriter, [5](#)