

SERVER_KURSOVAYA

Создано системой Doxygen 1.9.8

Глава 1

Алфавитный указатель классов

1.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

Calculator	??
ClientCommunicate	??
ConnectToBase	??
Error	??
Interface	??

Глава 2

Классы

2.1 Класс Calculator

Открытые члены

- uint16_t `processVectors` (int socket)

2.1.1 Методы

2.1.1.1 processVectors()

```
uint16_t Calculator::processVectors (  
    int socket ) [inline]
```

Обрабатывает векторы, полученные от клиента, вычисляет суммы квадратов элементов и отправляет результат.

Аргументы

socket	Сокет для общения с клиентом.
--------	-------------------------------

Возвращает

Статус выполнения (0 - успех, -1 - ошибка).

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- server.cpp

2.2 Класс ClientCommunicate

Открытые члены

- void `communicate` (int socket, const std::string &userDbFileName, const std::string &logFileName)

2.2.1 Методы

2.2.1.1 communicate()

```
void ClientCommunicate::communicate (
    int socket,
    const std::string & userDbFileName,
    const std::string & logFileName ) [inline]
```

Обрабатывает взаимодействие с клиентом: получает данные, аутентифицирует пользователя и выполняет вычисления.

Аргументы

socket	Сокет для общения с клиентом.
userDbFileName	Имя файла базы данных пользователей.
logFileName	Имя файла журнала для логирования.

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- server.cpp

2.3 Класс ConnectToBase

Открытые члены

- bool [authenticateUser](#) (const std::string &login, const std::string &salt, const std::string &clientHash, const std::string &dbFileName)

Закрытые члены

- std::string [hashPassword](#) (const std::string &password, const std::string &salt)
- bool [compareHashes](#) (const std::string &serverHash, const std::string &clientHash)

2.3.1 Методы

2.3.1.1 authenticateUser()

```
bool ConnectToBase::authenticateUser (
    const std::string & login,
    const std::string & salt,
    const std::string & clientHash,
    const std::string & dbFileName ) [inline]
```

Аутентифицирует пользователя на основе логина, соли и хэша пароля.

Аргументы

login	Логин пользователя.
salt	Соль, используемая при хэшировании пароля.
clientHash	Хэш пароля, полученный от клиента.
dbFileName	Имя файла базы данных пользователей.

Возвращает

true, если аутентификация прошла успешно; иначе false.

2.3.1.2 compareHashes()

```
bool ConnectToBase::compareHashes (
    const std::string & serverHash,
    const std::string & clientHash ) [inline], [private]
```

Сравнивает два хэша паролей.

Аргументы

serverHash	Хэш пароля на сервере.
clientHash	Хэш пароля, полученный от клиента.

Возвращает

true, если хэши совпадают; иначе false.

2.3.1.3 hashPassword()

```
std::string ConnectToBase::hashPassword (
    const std::string & password,
    const std::string & salt ) [inline], [private]
```

Хэширует пароль с использованием соли.

Аргументы

password	Пароль пользователя.
salt	Соль, которая используется в процессе хэширования.

Возвращает

Хэш пароля с солью.

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- server.cpp

2.4 Класс Error

Открытые статические члены

- static void `logError` (const std::string &message, bool isCritical=false)

2.4.1 Подробное описание

Автор

Бренинг И. А.

2.4.2 Методы

2.4.2.1 `logError()`

```
static void Error::logError (  
    const std::string & message,  
    bool isCritical = false )  [inline], [static]
```

Логирует ошибку в стандартный поток ошибок.

Аргументы

message	Сообщение об ошибке.
isCritical	Флаг, указывающий, является ли ошибка критической.

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- server.cpp

2.5 Класс Interface

Открытые статические члены

- static void `printUsage` ()
- static void `logError` (const std::string &logFileName, const std::string &message, bool isCritical)
- static void `logMessage` (const std::string &logFileName, const std::string &message)

2.5.1 Методы

2.5.1.1 `logError()`

```
static void Interface::logError (  
    const std::string & logFileName,  
    const std::string & message,  
    bool isCritical )  [inline], [static]
```

Логирует ошибку в указанный лог-файл.

Аргументы

logFileName	Имя лог-файла.
message	Сообщение об ошибке.
isCritical	Флаг, указывающий, является ли ошибка критической.

2.5.1.2 logMessage()

```
static void Interface::logMessage (  
    const std::string & logFileName,  
    const std::string & message )    [inline], [static]
```

Логирует информационное сообщение в указанный лог-файл.

Аргументы

logFileName	Имя лог-файла.
message	Информационное сообщение.

2.5.1.3 printUsage()

```
static void Interface::printUsage ( )    [inline], [static]
```

Выводит инструкцию по использованию программы.

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- server.cpp

