

Таблица 3.3 - ИФБО.1 Интерфейс взаимодействия с базой данных

Назначение	Внешний интерфейс, предназначенный для взаимодействия с СУБД.
Метод использования	Реализуется посредством внешнего интерфейса, предназначенного для обмена данными между приложением и БД
Связанные ФТБ	
Параметры	Параметры определяются протоколом .postgresql (https://www.postgresql.org/docs/11/protocol.html) и высокоуровневым программным интерфейсом JDBC (https://docs.oracle.com/javase/tutorial/jdbc/basics/index.html). Параметры высокоуровневого интерфейса: String url // строка подключения к БД String user // имя пользователя БД String password // пароль пользователя БД String sql // SQL запрос
Описание параметров	String url //строка, содержащая адрес сервера, порт postgresql и имя БД String user // имя пользователя БД String password // пароль пользователя БД String sql // SQL запрос
Действия	Высокоуровневые методы API формируют запросы SQL, затем передается запрос посредством TCP/IP-соединения (по протоколу postgresql) на сервер СУБД. СУБД возвращает данные в модуль pgsql ИЛИ При взаимодействии программных компонент с базой данных PostgreSQL происходит обращение к базе данных по имени источника данных
Сообщения об ошибках	Сообщения об ошибках описаны в протоколах https://www.postgresql.org/docs/11/protocol.html ИЛИ Ошибки подключения к базе данных Ошибки выполнения SQL процедур Ошибки взаимодействия с базой данных
Категория ИФБО	

Таблица 3.4 - ИФБО.2

Название	ИФБО.2 Графический интерфейс МИС
Назначение	Графический интерфейс, предназначенный для ввода имени и пароля пользователя, просмотра и редактирования информации из БД
Метод использования	Реализуется посредством внешнего интерфейса (EXT_GUI), предназначенного для ввода имени и пароля пользователя, просмотра и редактирования информации из БД
Связанные ФТБ	
Параметры	String login //имя пользователя МИС String passHash //пароль пользователя МИС
Описание параметров	String login //имя пользователя МИС String passHash //пароль пользователя МИС
Действия	При вводе имени и пароля пользователя выполняется вызов хранимой процедуры БД, реализующей проверку пароля пользователя, прав на вход в систему и работу с соответствующим приложением.

	<i>В клиентских приложениях лабораторной подсистемы выполняется http запрос, инициирующий проверку пароля на стороне сервлета, в ответ возвращается токен авторизации.</i>
Сообщения об ошибках	<i>У вас нет прав на работу в приложении Пользователь деактивирован Неправильный пароль Приложение деактивировано</i>
Категория ИФБО	Осуществляющий выполнение ФБО

Таблица 3.5 - ИФБО.3

Название	ИФБО.3 Интерфейс работы с конфигурационными файлами
Назначение	Файл в формате XML/YAML, предназначенный для хранения имени и пароля пользователя БД
Метод использования	<i>Реализуется посредством внешнего интерфейса (EXT_CONFIG_FILE), предназначенного для чтения имени и пароля пользователя БД из конфигурационных файлов</i>
Связанные ФТБ	
Параметры	<i>String filename //имя конфигурационного файла</i>
Описание параметров	<i>String filename //имя конфигурационного файла</i>
Действия	<i>При старте приложения выполняется чтение и парсинг файла, из него извлекаются имя пользователя и пароль БД</i>
Сообщения об ошибках	
Категория ИФБО	Осуществляющий выполнение ФБО

Интерфейсы не выполняющие ФБ

Таблица 3.3 – Интерфейс взаимодействия с LibreOffice

Название	Интерфейс взаимодействия с LibreOffice
Назначение	Внешний интерфейс, предназначенный для взаимодействия с LibreOffice
Метод использования	<i>Реализуется посредством внешнего интерфейса (EXT_LO), предназначенного для формирования документов LibreOffice</i>
Связанные ФТБ	<i>Перечисление связанных мер, только идентификаторы</i>
Параметры	<i>String ooExecPath // Путь к исполняемому файлу LibreOffice String templatePath // Путь к файлу шаблона String cellName // координаты ячейки Object cellValue // значение в ячейке String macroName // имя макроса Boolean showStatus // режим предпросмотра</i>
Описание параметров	<i>String ooExecPath // Путь к исполняемому файлу LibreOffice String templatePath // Путь к файлу шаблона String cellName // координаты ячейки Object cellValue // значение в ячейке String macroName // имя макроса Boolean showStatus // режим предпросмотра</i>
Действия	<i>Запускается исполняемый файл LibreOffice в фоновом режиме, создается новый документ по шаблону, переданному в параметре templatePath, SQL запросами из БД извлекаются координаты ячеек и</i>

	<p>данные для документа, командами программного интерфейса LibreOffice данные записываются в ячейки с соответствующими координатами и запускается макрос <code>macroName</code>. В режиме печати (<code>showStatus = false</code>) документ отправляется в системную службу печати, в режиме предпросмотра документ перед этим открывается в LibreOffice в графическом режиме, а потом отправляется на печать.</p> <p>В с++ есть два варианта работы с LibreOffice:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вставка полей осуществляется программно во внутренний xml содержащийся в документе. Далее макросы через sh скрипты. - По аналогии с Java посредством UNO библиотеки. Только чтобы она работала в wine нам нужно во временную папку выгрузить 12 файлов из windows установки LibreOffice. А так же свою dll-обёртку для всего этого. И далее уже наши программы работают с LibreOffice установленным в Linux через нашу обёртку.
Сообщения об ошибках	<p>LibreOffice не установлен</p> <p>Шаблон не найден</p> <p>Макрос не найден</p>
Категория ИФБО	Осуществляющий/поддерживающий выполнение ФБО

Таблица 3.4 - Интерфейс взаимодействия с реестром

Название	Интерфейс взаимодействия с реестром
Назначение	Внешний интерфейс, предназначенный для обмена данными с реестром
Метод использования	Хранение настроек пользовательского интерфейса (EXT_REG ?)
Связанные ФТБ	<p>GetValue</p> <p>SetValue</p>
Параметры	Путь, имя переменной, тип переменной
Описание параметров	Путь, имя переменной, тип переменной
Действия	Если нужно сохранить размер диалогового окна, то берутся текущие координаты и записываются в реестр, затем при новом открытии диалога считываются из созданной на первом этапе переменной и применяются к размерам диалогового окна.
Сообщения об ошибках	<p>Переменной не существует</p> <p>Нет прав на чтение запись переменной</p>
Категория ИФБО	Осуществляющий/поддерживающий выполнение ФБО

Таблица 3.6 - Графический web-интерфейс

Название	Графический web-интерфейс
Назначение	Графический web-интерфейс, предназначенный для просмотра информации о версии сервлетов и скачивания клиентских приложений для них
Метод использования	Реализуется посредством внешнего интерфейса (EXT_WEB_GUI), предназначенного для формирования веб-страницы, содержащей информацию о версии сервлета и ссылки на скачивание дистрибутива клиентского приложения
Связанные ФТБ	Перечисление связанных мер, только идентификаторы
Параметры	String url // адрес сервлета
Описание параметров	String url // адрес сервлета
Действия	При получении http запроса по базовому пути сервлета выполняется формирование html страницы по шаблону, хранящемуся в ресурсах сервлета, и возврат страницы клиенту в теле ответа

Сообщения об ошибках	<i>404: NOT_FOUND</i> <i>500: SERVER_ERROR</i> <i>Connection timeout</i>
Категория ИФБО	Осуществляющий выполнение ФБО