

Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие
«Санкт-Петербургский информационно-аналитический центр»
(СПб ГУП «СПб ИАЦ»)

ПРОГРАММА ДЛЯ ЭВМ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНОМ

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

На 10 листах

СОДЕРЖАНИЕ

Определения и сокращения	3
1 Общие сведения	4
1.1 Обозначение и наименование программ	4
1.2 Программное обеспечение, необходимое для функционирования программ	4
1.3 Языки программирования, на которых написана программа	4
2 Функциональное назначение	5
3 Описание логической структуры	6
3.1 Структура программ	6
3.2 Алгоритм программ	6
4 Вызов и загрузка	8
5 Входные данные	9
6 Выходные данные	10

ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В документе применены следующие сокращения:

Сокращение (обозначение)	Значение сокращения (обозначения)
1	2
БД	База данных
ОПО	Общее программное обеспечение
СПО	Специальное программное обеспечение
DOCX (DOC)	Текстовый формат файлов для хранения электронных документов пакетов офисных приложений
HTML	Язык гипертекстовой разметки (англ. HyperText Markup Language)
JPEG (JPG)	Растровый графический формат, применяемый для хранения фотоизображений и подобных им изображений (англ. Joint Photographic Experts Group)
PDF	Межплатформенный формат электронных документов (англ. Portable Document Format)
SQL	Структурированный язык запросов
XLSX (XLS)	Формат файла, предназначенный для хранения электронных таблиц

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Обозначение и наименование программ

Программа для ЭВМ «Информационные панели для управления регионом».

1.2 Программное обеспечение, необходимое для функционирования программ

Функционирование программ осуществляется на сервере приложений, для корректной работы программ необходим доступ с сервера приложений к серверу базы данных. Пользователи обращаются к программам через клиентский персональный компьютер.

Программное обеспечение, необходимое для функционирования программ приведено в документе «Программа для ЭВМ «Информационные панели для управления регионом». Инструкция по развертыванию».

1.3 Языки программирования, на которых написана программа

Программа разработана с использованием следующих языков программирования:

1. Java (основной используемый язык программирования).
2. SQL.
3. JavaScript.
4. PHP.

2 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

Программа предназначена для оперативной визуализации различных направлений развития региона, результатов анализа текущей ситуации и прогнозирования будущего развития региона, результатов решения задач стратегического управления, онлайн-сопровождения заседаний и совещаний органов исполнительной власти. Программное обеспечение может являться частью СПО Информационно-аналитической системы Ситуационного центра Главы региона (ИАС СЦ).

Программа позволяет хранить и отображать различные документы и показатели, относящиеся к тематике выбранной информационной панели, или папки, включающей несколько информационных панелей. Предусматривается размещение информационно-аналитических материалов по различным направлениям жизнедеятельности города, файлов форматов PDF, PPTX, XLSX (XLS), DOCX, а также различных мультимедийных материалов, включая аудио- и видеофайлы.

В программе пользователь может осуществлять:

добавление информационных панелей;

удаление, редактирование, копирование, просмотр информационных панелей;

настройка параметров отображения информационных панелей;

настройка источника данных для отображения;

настройка прав доступа;

публикация и аннотирование информационно аналитических материалов, файлов и мультимедиа материалов.

3 ОПИСАНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ

3.1 Структура программ

В основу структуры положена трехуровневая архитектура.

Трехуровневая (трехзвенная) архитектура – архитектурная модель программы, предполагающая наличие в ней трех уровней: клиента, сервера и базы данных. Логическая структура программ представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Логическая структура программ

Уровень клиента – реализует презентационную логику, т.е. предоставляет интерфейс для взаимодействия с программой. Интерфейс обеспечивает человеко-машинное взаимодействие, принимает запросы пользователя и отображает результаты ответов на запросы.

Уровень сервера – реализует бизнес логику. На этом уровне обрабатываются входящие от клиента запросы, осуществляется обращение к базе данных, обработка результатов обращений из БД и отправка ответа на запрос, на уровень клиента.

Уровень базы данных – реализует логику базы данных. На этом уровне обрабатываются обращения, полученные от сервера. В зависимости от типа обращения в базу могут быть добавлены данные, обновлены данные, удалены данные, возвращены данные. Результат обращения к БД возвращается на уровень сервера. Результатом обращения может быть статус операции манипулирования данными, либо запрошенные данные.

3.2 Алгоритм программ

Алгоритм работы программ (уровень клиента) представлен на рисунке 2.

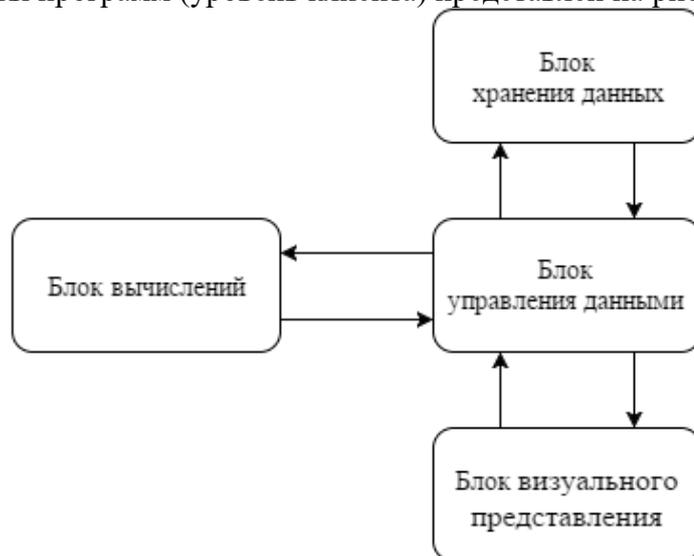


Рисунок 2. Алгоритм работы программ (уровень клиента)

Алгоритм работы программ (уровень сервера и уровень сервер-база данных) представлен на рисунке 3.

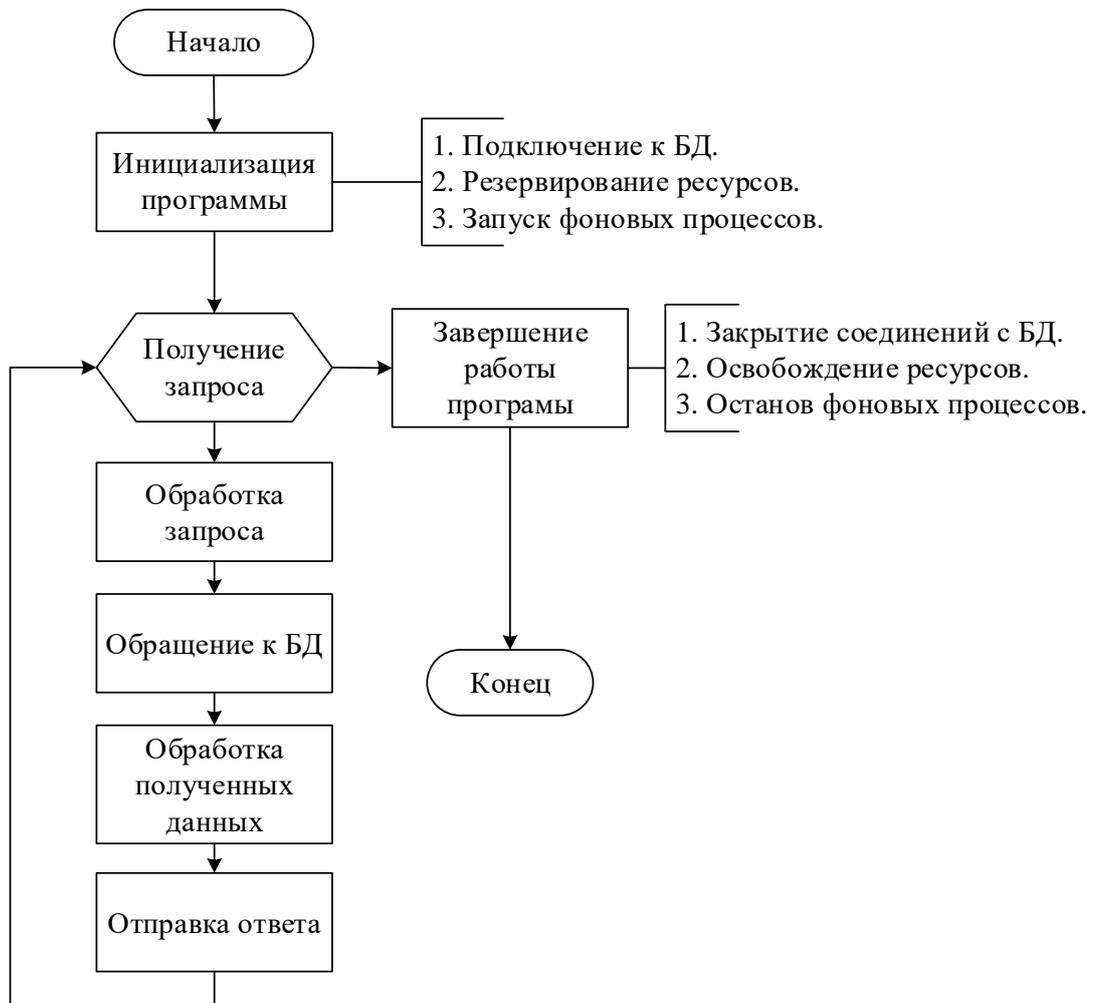


Рисунок 3. Алгоритм работы программ (уровень сервера)

4 ВЫЗОВ И ЗАГРУЗКА

Вызов программ может быть осуществлен через браузер с клиентского персонального компьютера. Для вызова через браузер требуется ввести в адресную строку адрес страницы авторизации.

5 ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Входными данными программы являются данные по показателям жизнедеятельности региона, информационно-аналитические материалы, файлы форматов PDF, PPTX, XLSX (XLS), DOCX, а также различные мультимедийные материалы, включая аудио- и видеофайлы.

6 ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Выходные данные представляются в виде HTML страниц.