



**Описание функциональных
характеристик программного
обеспечения и информация,
необходимая для установки и
эксплуатации программного
обеспечения
«Dolmen»**

г. Санкт-Петербург, 2024 год

Документ подготовлен для ознакомления с функциональными характеристиками ПО Dolmen, его требованиями и правилами эксплуатации.

Содержание

1. Введение	3
2. Краткий обзор системы	3
3. Основные функциональные возможности	3
4. Функциональные требования	4
4. Производительность	4
5. Программные требования	4
6. Аппаратные требования	5
7. Эксплуатация	5

1. Введение

Программное обеспечение «Dolmen» - далее система, представляет собой модульную систему для управления бизнес-процессами и учета, разработанную с учетом потребностей различных категорий пользователей: владельцев бизнеса, бизнес-пользователей, программистов и администраторов. Система предлагает гибкость в настройке интерфейса, простоту использования, высокую производительность и безопасность, а также возможности интеграции с другими системами.

2. Краткий обзор системы

Для владельца бизнеса это система, созданная с учетом опыта разработки ПО для банков, которая обеспечивает высокую скорость, безопасность, надежность и расширяемость, чтобы помогать развитию бизнеса.

Для бизнес-пользователя — учетная программа, с которой можно работать в браузере как с рабочего места, так и из дома. Интерфейс нацелен на простоту, а возможности системы позволяют настраивать под свои нужды, включая переименование полей форм и создание новых форм и таблиц.

Для программиста — возможность расширения функциональности и разработки новых модулей. Таблицы и экраны создаются в конструкторе и хранятся в формате JSON, что упрощает разработку без необходимости знания SQL и управления транзакциями.

Для администратора — наличие встроенных средств бэкапирования, простое управление правами пользователей и удобные инструменты контроля за доступом.

3. Основные функциональные возможности

- Конструирование и отображение экранов в WEB-клиенте.

Возможность создания и настройки пользовательских экранов через встроенный конструктор, с поддержкой визуального редактирования и кастомизации интерфейсов.

Отображение данных на веб-интерфейсе, доступном через любой современный браузер.

- Создание функциональных серверных бизнес-модулей с хранением данных.

Возможность создавать серверные модули, которые управляют бизнес-логикой и хранят данные в базе. Модули обеспечивают обработку операций, расчетов и других специфичных задач.

- Управление серверами.

Администрирование серверов с возможностью мониторинга, настройки и оптимизации их работы. Контроль доступа через гибкую систему ролей и прав, позволяющую ограничивать действия пользователей в зависимости от их роли. Возможность отслеживания всех действий пользователей и системных событий для обеспечения прозрачности и безопасности. Хаускипинг (обслуживание системы). Автоматизация процессов обслуживания системы, таких как очистка логов и временных данных.

- Работа с базой данных (БД).

Поддержка различных СУБД с автоматическим апгрейдом объектов базы данных при изменении структуры модулей.

Оптимизация и управление транзакциями и соединениями с базой данных через систему.

- Автоматический апгрейд объектов БД.

При внесении изменений в объекты модулей система автоматически обновляет соответствующие объекты в базе данных.

- Генерация кода, документации и локализации.

Инструменты для автоматической генерации кода, связанного с разработанными бизнес-модулями. Возможность создания и обновления документации на основе изменения кода и структуры модулей. Поддержка многоязычной локализации интерфейсов и бизнес-логики.

- Бэкапирование и восстановление данных.

Автоматическое резервное копирование в сжатом формате для обеспечения сохранности данных.

4. Функциональные требования

Языки программирования: Java, Kotlin, TypeScript/Javascript.

СУБД: PostgreSQL.

Фреймворки: Webix.

Сервер: Apache Tomcat.

Протоколы и форматы данных: Protocol Buffers.

Компоненты системы:

Dolmen Server — основной сервер, на котором исполняются модули и бизнес-логика.

WEB-сервер — сервер, обеспечивающий взаимодействие с клиентскими браузерами.

Сервер БД — хранение данных приложения.

Минимальные требования:

Совместимость с Windows или Linux.

Веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari (рекомендуются последние версии).

4. Производительность

Система оптимизирована для работы с большим количеством пользователей и может масштабироваться от работы на одном ноутбуке до распределенной инфраструктуры. Основные показатели производительности зависят от конфигурации серверного оборудования и сети:

Малые установки — до 100 пользователей, отсутствие интенсивных процессов.

Средние установки — до 500 пользователей.

Крупные установки — более 1000 пользователей, требуются серверные кластеры и оптимизация БД.

5. Программные требования

Сервера:

Dolmen Server: Windows 7 и выше или Linux (Debian/Ubuntu), Java Development Kit версии 17 и выше.

WEB-сервер: Windows или Linux.

Сервер БД: PostgreSQL 11 и выше, рекомендуется версия 12.

Клиенты:

Веб-браузер Google Chrome (рекомендуется последняя версия).

Программные библиотеки:

Используются общедоступные библиотеки и инструменты с открытым исходным кодом: Apache Commons, Spring Framework и т.д.

6. Аппаратные требования

Требования для сервера Dolmen.

Процессор: Средний или высокий уровень производительности, серверный тип.

Оперативная память: Минимум 8 ГБ, рекомендуется 12 ГБ.

Диск: SSD или дисковый массив, минимум 50 ГБ свободного места.

Требования для WEB-сервера:

Процессор: Среднего уровня, высокая производительность не требуется.

Оперативная память: 2 ГБ свободной памяти.

Диск: Минимум 1 ГБ свободного места.

Требования для сервера базы данных:

Процессор: Высокая производительность.

Оперативная память: Минимум 12 ГБ.

Диск: 50 ГБ, рекомендуется SSD.

Клиентские машины:

Оперативная память: 2 ГБ свободной памяти.

Процессор: Средний уровень.

7. Эксплуатация

Инсталляция Dolmen состоит из серверов Dolmen (Dolmen Server), сервера базы данных и WEB-серверов (WEB Server). Причем, все компоненты могут располагаться на одном или нескольких физических серверах или в облаках, а также переноситься между ними.

Не очень большая система Dolmen может целиком находиться даже на ноутбуке. Большая же система может включать в себя несколько серверов.

Инсталляция и настройка

Установка системы Dolmen включает следующие шаги:

- Установка Java Development Kit на сервере.**
- Разворачивание PostgreSQL.**
- Настройка Dolmen Server и WEB-сервера.**
- Конфигурация системы через интерфейс администратора.**
- Резервное копирование и восстановление**
- Встроенные инструменты для автоматического резервного копирования и восстановления конфигураций и пользовательских данных.**

Для администраторов предусмотрены инструменты мониторинга состояния серверов и баз данных, что позволяет оперативно выявлять узкие места и прогнозировать нагрузку.

Безопасность

Система Dolmen поддерживает:

- Двухфакторную аутентификацию.
- Шифрование данных при передаче.
- Гибкое разграничение прав доступа.
- Безопасное хранение паролей с использованием современных алгоритмов хэширования.