



ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «ERP TERPO. ПРОИЗВОДСТВО»

Оглавление

Введение	3
Термины	4
Описание архитектуры	5

Введение

Данный документ описывает архитектуру программного обеспечения «ERP TERPO. Производство» (далее — Система), разработанного ООО «Смартлинк».

Термины

Система — программное обеспечение, разработанное компанией ООО «Смартлинк».

Модуль — автономный, функционально завершённый программный компонент, расширяющий возможности Системы.

Odoo — программная платформа (фреймворк) с открытым исходным кодом, распространяемые на условиях лицензии GNU Lesser General Public License (LGPL) версии 3.0.

Описание архитектуры

Архитектура Системы основана на шаблоне проектирования Model-View-Controller (MVC), организована в трёхуровневую структуру:

1. Уровень базы данных (Модель).

Уровень базы данных (Модель) отвечает за хранение и управление данными Системы.

PostgreSQL используется для хранения всех бизнес-данных, включая конфигурации, информацию о пользователях и данные модулей.

Объектно-реляционный уровень (ORM) взаимодействует с базой данных, абстрагируя операции с ней и предоставляя интерфейс Python для определения и управления моделями данных.

2. Уровень модулей (Контроллер и бизнес-логика).

Уровень модулей реализует бизнес-логику Системы.

Odoo Core Framework обеспечивает взаимодействие между базой данных и уровнем представления Системы через ORM, API и системные службы.

Модули и приложения реализуют конкретные бизнес-правила и функциональные возможности Системы.

Веб-контроллеры обрабатывают запросы от веб-клиента, взаимодействуют с ORM для получения или изменения данных и передают их на уровень представления.

3. Уровень представления (Просмотр).

Уровень представления отвечает за пользовательский интерфейс Системы.

XML используется для определения структуры и макета представлений Системы (списки, формы, канбан) и элементов пользовательского интерфейса.

QWeb применяется для создания динамических и настраиваемых компонентов интерфейса, отображающих данные, полученные с уровня модулей.

JavaScript обеспечивает обработку клиентской логики и динамическое взаимодействие с пользователем.

Взаимодействие уровней

- Пользователь инициирует запросы, взаимодействуя с веб-клиентом. Запросы обрабатываются веб-контроллерам уровня приложений.
- Веб-контроллеры используют ORM для взаимодействия с уровнем базы данных, извлекая или обновляя данные.
- Обработанные данные передаются на уровень представления, где XML и QWeb отображают их в пользовательском интерфейсе.
- JavaScript обрабатывает клиентскую логику и динамические обновления в отображаемых представлениях.

Технологическая основа Системы

«ERP TERPO. Производство» является самостоятельным программным продуктом, разработанным ООО «Смартлинк». Система построена на базе модулей платформы Odoo, выполняющих роль технологического фреймворка, и дополнительных модулей, разработанных ООО «Смартлинк», которые расширяют функциональность базовых модулей, добавляют новые прикладные функции, интерфейсы, интеграции и конфигурации, а также обеспечивают производственный контур Системы.

Клиент-серверная структура со списком основных модулей представлена на рисунке:

