

ООО "ПЛАТФОРМА ГИЗМО"

GIZMO

Документация, содержащая описание функциональных характеристик экземпляра программного обеспечения

2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>1. Предназначение ПО</u>	<u>3</u>
<u>2. Описание функциональных характеристик</u>	<u>4</u>
<u>3. Программные и аппаратные требования</u>	<u>6</u>
<u>4. Состав системы</u>	<u>8</u>
<u>5. Эксплуатация системы</u>	<u>15</u>

1. Предназначение ПО

Программа GIZMO. Краткое название программы - GIZMO.

Программа позволяет организовать и автоматизировать работу компьютерных развлекательных центров или иного смежного бизнеса. Программа совмещает в себе функционал, предназначенный для:

- Организации точки продажи товаров и услуг
- Управление и администрирование подключенных к системе компьютеров и/или устройств
- Биллинг пользователей, авторизованных на подключенных компьютерах и/или устройствах

2. Описание функциональных характеристик

A. Точка продаж (POS)

GIZMO обеспечивает возможность организовать точку продаж: вести складской учет, добавлять товары и услуги, делать интеграцию с кассовым оборудованием и осуществлять продажу товаров и услуг. Для всех операций с товарами доступна отчетность.

B. Биллинг система

Биллинг система для управляемых устройств: персональные компьютеры, телевизоры, одноплатные компьютеры и иные устройства, поддерживающие GIZMO API (далее - Управляемые устройства).

Биллинг система позволяет осуществлять расчет времени, проведенным клиентами за Управляемыми устройствами, а также выставлять счета клиентам на основе расчета.

C. Контроль доступа Управляемых устройств

Контроль доступа обеспечивает авторизацию и верификацию клиентов на Управляемых устройствах.

D. Управление контентом на Управляемых устройствах

Управление контентом на Управляемых устройствах позволяет добавить новости, добавить оформления клиентского окружения, добавить приложения, доступные клиентам на Управляемых устройствах в рамках клиентской сессии.

Е. Техническое обслуживание Управляемых устройств

GIZMO позволяет осуществлять удаленное управление Управляемыми устройствами: конфигурация политик безопасности Управляемых устройств, использование удаленного рабочего стола с функциями управления и мониторинга.

3. Программные и аппаратные требования

Программные требования

Операционная система. GIZMO совместим с операционными системами Linux, такими как Debian, Ubuntu, CentOS и другими.

База данных. GIZMO использует базу данных для хранения конфигурационных данных, логов и другой важной информации. Рекомендуется использовать PostgreSQL (postgres).

SSL-сертификаты. Для обеспечения безопасного соединения с терминалами и другими системами требуется наличие SSL-сертификатов.

Аппаратные требования

Процессор. Рекомендуется использовать сервер с процессором Intel Core i3 8th gen или более производительный аналог с тактовой частотой не менее 2.0 ГГц. Это обеспечит быструю обработку запросов и поддержку большого числа одновременных соединений для Управляемых устройств.

Оперативная память. Минимальный объем оперативной памяти зависит от размера сети Управляемых устройств и объема

обрабатываемых данных. Минимальный объем - 4 Гб RAM.
Рекомендуемый - 16 Гб RAM

Хранилище данных. Объем жесткого диска зависит от ожидаемого объема данных. Минимальный объем - 1 Гб.
Рекомендуемый - 100 Гб.

Сетевой интерфейс. Необходимо наличие сетевого интерфейса с достаточной пропускной способностью для обеспечения быстрой передачи данных между сервером GIZMO и Управляемыми устройствами. Рекомендуется использовать гигабитный Ethernet для обеспечения высокой скорости передачи данных.

Резервное питание. Для обеспечения непрерывной работы системы рекомендуется использовать резервное питание или иные механизмы обеспечения бесперебойного питания (UPS).

4. Состав системы

Описание технической инфраструктуры

Язык программирования	C#
Используемая платформа разработки	Платформа .NET (.NET Core и ASP.NET Core)
Используемые сторонние компоненты ПО	Фреймворки .NET (.NET Core и ASP.NET Core)
Библиотеки	CommandLineParser Microsoft.AspNetCore.SpaServices.Extensions Newtonsoft.Json PeNet System.Reactive System.Interactive.Async MailKit Microsoft.AspNetCore.SignalR.Client Microsoft.AspNetCore.Authentication.JwtBearer Microsoft.AspNetCore.Mvc.Razor.RuntimeCompilation Microsoft.AspNetCore.Mvc.Versioning Swashbuckle.AspNetCore Serilog Serilog.Sinks.Console Serilog.Sinks.File Serilog.Extensions.Hosting MessagePack.AspNetCoreMvcFormatter

Таблица 1. Описание технической инфраструктуры

Верхнеуровневое представление системы

GIZMO относится к классу монолитных систем.

В верхнеуровневом представлении структуру системы можно представить в виде сервиса GIZMO и Базы данных.

В случае необходимости, GIZMO может быть дополнено внешним HTTP/HTTPS балансировщиком (дополнительной настройки GIZMO в данном сценарии не требуется).

В случае необходимости, GIZMO может быть запущен внутри Docker контейнера или в кластере Kubernetes. Сценарии горизонтального масштабирования системы (увеличение производительности при одновременном запуске N контейнеров) не поддерживаются.

Общая структура системы

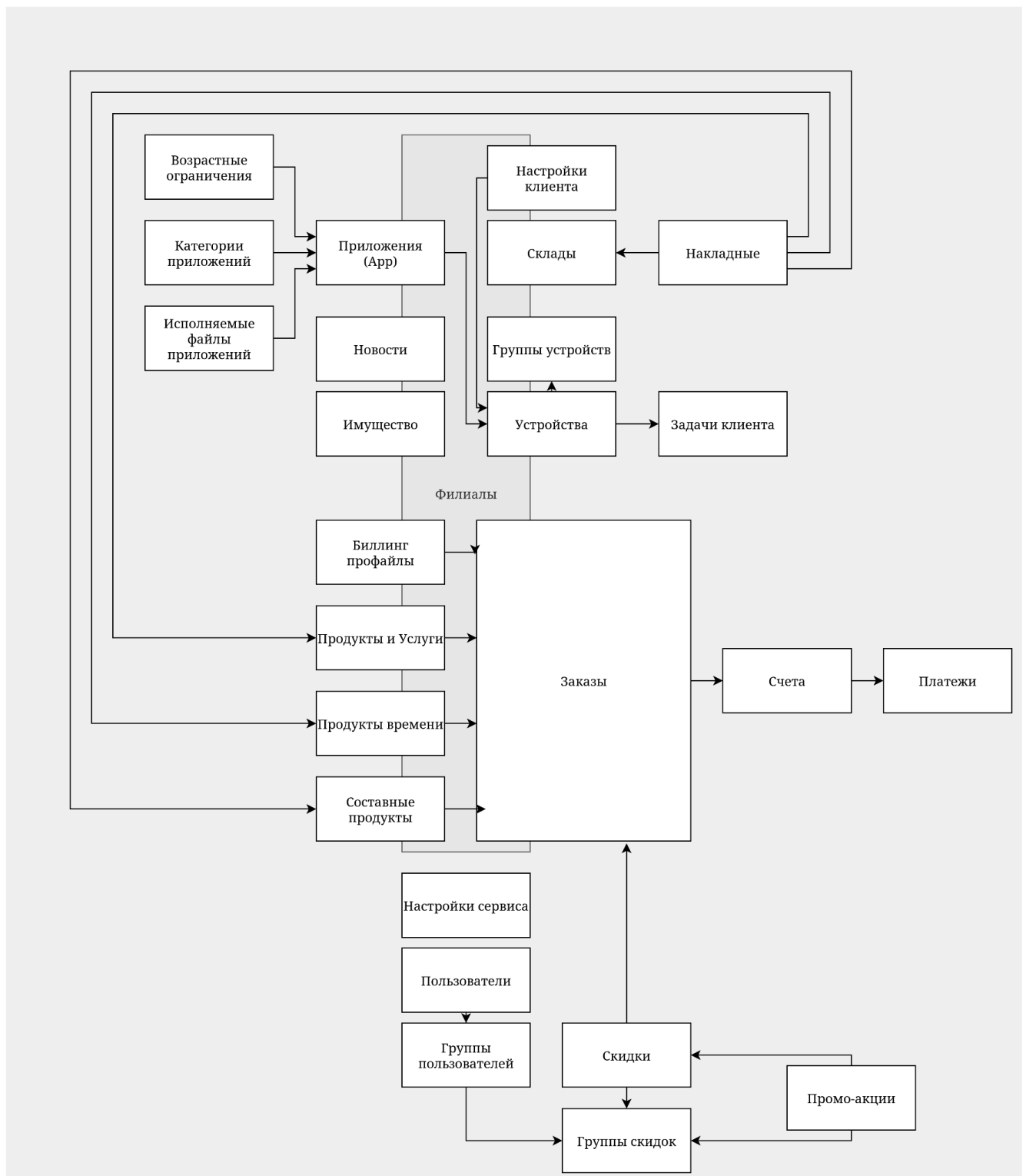


Рис 1. Общая структура системы

Возрастные ограничения - Настройки возрастных ограничений для приложений, доступных клиенту во время сессии на Управляемых устройствах.

Категории приложений - Группировка приложений, настраивается пользователем для удобства использования.

Исполняемые файлы приложений - Настройки исполняемых файлов для приложений. Объект содержит в себе путь приложения на исполняемом устройстве, иконку, название, ключи запуска и прочие дополнительные атрибуты приложения.

Приложения - Объекты приложений, которые пользователь может запустить на управляемых устройствах. Могут содержать дополнительные атрибуты, включая издателя приложения, доступность на различных группах устройствах и др.

Новости - Объекты новостей, которые пользователь может увидеть на управляемых устройствах. Объект содержит в себе заголовок новости и текст новости. Текст новости может быть представлен в виде HTML-кода страницы. Для объекта могут быть добавлены кнопки с гиперссылками.

Имущество - Объекты имущества, которые могут быть выданы пользователю. Как правило содержат в себе серийный номер и название.

Устройства - Объекты устройств, на которых пользователь может произвести авторизацию. Объекты содержат в себе номер, название, МАК-адрес устройства и группу устройства, принадлежность устройства к точке продаж. Объект может содержать в себе дополнительные атрибуты устройства.

Группы устройств - Группировка устройств, настраивается пользователем для удобства использования и администрирования.

Склады - Виртуальные объекты для организации складского учета товаров. Объект может иметь в себе признак типа склада (общий или витрина), а также конкретную принадлежность в определенному терминалу продаж.

Настройки клиента - Настройки, определяющие контент, отображаемый клиенту на устройстве, а также параметры безопасности определяющие уровень доступа клиента на управляемом устройстве.

Задачи клиента - Задачи (скрипты), исполняемые на управляемом устройстве. Каждой задаче доступны следующие настройки срабатывания: запуск/окончание сеанса пользователя, запуск/закрытие приложения пользователя, включение/выключение управляемого устройства.

Накладные - Объекты, содержащие в себе информацию о перемещении товаров по складам.

Биллинг профайлы - Тарифные планы биллинга управляемых устройств.

Продукты и услуги - Карточки товаров и услуг. Содержат в себе информацию о товаре/услуге, информацию о доступности для покупки, стоимость и другие атрибуты.

Продукты всемени - Объекты, содержащие в себе информацию о продукте времени, его стоимости, длительности, а также о вариантах и возможностях его использования (в том числе и временных).

Составные продукты - Комбо продукты. Содержат в себе ссылки на оригинальные товары и услуги/продукты времени, обладают собственной стоимостью и собственной логикой продажи.

Заказы - Объекты, содержащие в себе информацию о заказе клиента, в частности номенклатурные позиции и атрибуты, необходимые для регистрации чека.

Счета - Содержат в себе копию заказа. Заказ может быть разбит на несколько счетов для оплаты.

Платежи - Объекты, содержащие в себе информацию о платежах, происходящих в системе. Обладают обязательной ссылкой на счёт.

Настройки сервиса - Настройки сервиса, определяющие правила поведения системы, а также содержащие в себе конфигурационную информацию. Пример настроек: “Автоматическое Выставление счетов при использовании постоплатной модели”. Пример конфигурации: “ИНН организации” (необходим для формирования платежных документов).

Пользователи - Объекты, содержащие в себе информацию о пользователях системы. Обязательные атрибуты - логин и пароль. Объект пользователя имеет возможность динамического расширения состава атрибутов.

Группы пользователей - Группы пользователей. Необходимы для удобного администрирования настроек доступности товаров, услуг, возрастных ограничений и прочего контента в системе, который имеет отношение к пользователям системы.

Скидки - Объекты, содержащие в себе информацию о правилах предоставления скидок/бонусов при продаже товаров/услуг в системе.

Группы скидок - Группы скидок необходимы для удобного администрирования настроек доступности скидок.

Промо акции - Объекты, содержащие в себе промокоды, активирующие скидку или группу скидок, а также настройки и условия их применения.

5. Эксплуатация системы

Запуск системы

Перед запуском системы убедитесь, что все необходимое оборудование находится в рабочем состоянии. Запускайте систему в соответствии с инструкциями, предоставленными в руководстве пользователя и администратора.

Управление

Осуществляйте регулярный мониторинг состояния системы с использованием инструментов мониторинга и журналов системных событий. Производите оперативное управление системой в случае выявления проблем или аномалий, чтобы предотвратить возможные сбои.

Резервное копирование и восстановление

Планируйте и проводите регулярное резервное копирование данных системы, включая базу данных и конфигурационные файлы. Тестируйте процедуры восстановления из резервных копий, чтобы быть уверенным в их работоспособности в случае необходимости.

Обновление

Следите за выпуском обновлений и патчей для системы GIZMO и регулярно производите их установку. Перед обновлением системы рекомендуется ознакомиться с документацией и

инструкциями производителя. Осуществляйте техническое обслуживание оборудования и инфраструктуры, чтобы предотвратить возможные сбои и проблемы.

Техническая поддержка

Пользователи могут подавать заявки через различные каналы связи, такие как телефон, электронная почта. При приеме заявки необходимо фиксировать основные данные о проблеме, включая описание проблемы, контактные данные пользователя, срочность запроса и другую необходимую информацию.

Завершение работы

Последовательность действий для безопасного завершения работы системы GIZMO обеспечивает сохранность данных, закрытие всех активных сеансов и правильное выключение оборудования. Рекомендуемые шаги для завершения работы системы:

- Убедитесь, что все пользователи завершили свои сеансы работы в системе GIZMO. Просмотрите активные сеансы и убедитесь, что ни один из них не остался открытым без надлежащего завершения.
- При необходимости сохраните данные, которые могли быть изменены или созданы во время работы. Это может включать в себя отчеты, журналы транзакций или любую другую важную информацию.

- Закройте все активные приложения и сервисы, связанные с GIZMO, чтобы освободить ресурсы сервера и предотвратить возможные уязвимости безопасности.
- В случае, если GIZMO работает на выделенном оборудовании, следует правильно выключить сервер или другое оборудование в соответствии с инструкциями производителя.
- Периодически проверяйте наличие обновлений и патчей для GIZMO, чтобы убедиться в актуальности и безопасности системы.