

Функциональные характеристики программного обеспечения «Сервис лимитов на транзакции»

1. Описание

Настоящий документ содержит описание функциональных характеристик программного обеспечения «Сервис лимитов на транзакции» (далее «Сервис»).

2. Среда функционирования продукта

Сервис функционирует как самостоятельное веб-приложение в контейнерной виртуализации. Предпочтительной средой являются системы оркестрации Docker Swarm или Kubernetes. Сервис предоставляет синхронный HTTP API для интеграции с внешними системами.

3. Функциональные требования:

Сервис лимитов на транзакции предназначен для централизованного контроля финансовых и игровых рисков путём применения ограничений на операции пользователей. Сервис принимает от внешних систем запросы и на основе заранее настроенных правил возвращает детерминированное разрешающее или запрещающее решение.

Система представляет следующую функциональность:

- Предоставление API-метода для проверки возможности выполнения операции. Сервис определяет применимые лимиты, вычисляет текущее потребление и оценивает, приведёт ли операция к превышению, не изменяя состояние счётчиков.
- Отдельный API-метод для уведомления сервиса об успешно выполненной операции, что приводит к увеличению счётчиков потребления лимитов.
- Классификация операций на финансовые (ставки, пополнения, вывод средств) и игровые (количество попыток, сессий, ставок). Каждая операция может иметь дополнительные атрибуты (сумма, валюта, идентификатор игры).
- Гибкая настройка типов лимитов:
 - По периоду действия: разовый, дневной, недельный, месячный, произвольный скользящий период.
 - По метрике: максимальная сумма, максимальное количество операций.
 - По области применения: на пользователя, на тип операции, на конкретную игру.
- Одновременное действие нескольких лимитов с приоритетом наиболее строгого ограничения. Поддержка уровней: глобальные (по умолчанию), пользовательские, временные (акционные, защитные).
- Возможность обработки параметров запроса с помощью встроенного JavaScript. Это позволяет адаптировать извлечение данных для формирования ключа лимита и значения операции из любого формата входных данных.
- Объяснимость решений: для каждой операции, получившей отказ, сервис указывает конкретный превышенный лимит, его текущее и пороговое значение, а также предоставляет человекочитаемое описание причины.
- API для административного управления лимитами: создание, чтение, обновление, удаление. Изменения применяются динамически без перезапуска сервиса.
- Система производит логирование всех запросов на проверку и фиксацию операций

на всех стадиях их обработки. Это позволяет отследить историю принятых решений и провести расследование.

4. Системные требования к ПО

Минимальные аппаратные требования:

- Операционная система, способная запускать контейнеры. Предпочтительно Linux.
- Система управления контейнерной виртуализацией. Предпочтительно Docker Swarm или Kubernetes.
- Подключение к серверу базы данных PostgreSQL.
- Количество логических ядер процессора: 2
- Семейство процессоров: x86 / ARM64
- Частота процессора: 2.0 ГГц
- Объем установленной памяти: 2 Гб
- Объем дискового пространства: 20 Гб (для логов и роста базы данных)

4.1. Минимальные требования к сторонним компонентам и/или системам, необходимым для установки и работы ПО

- **Debian 11** (Открытая лицензия GNU) или аналогичный дистрибутив Linux.
- **Docker 24.0.2** (open-source community edition) – для контейнеризации.
- **PostgreSQL 16** (Открытая лицензия PostgreSQL license) – для хранения конфигурации лимитов, счётчиков и аудит-лога.
- **Prometheus** (Открытая лицензия Apache 2.0) – для сбора метрик (опционально, для расширенного мониторинга).
- **Grafana** (Открытая лицензия GNU) – для визуализации метрик и дашбордов (опционально).

4.2. Языки программирования

При разработке Сервиса используется язык программирования GoLang 1.21+ (Открытая лицензия BSD). Для выполнения Low-Code скриптов настройки лимитов используется встроенная JavaScript-библиотека.