



Санкт-Петербургский государственный университет

Кафедра системного программирования

Реализация OAuth 2.0 в основной системе электронных денег в соответствии со стандартами B1 SNAP.

Юсуп Амин Турмуди, группа 24.M71-мм

Научный руководитель: доцент кафедры системного программирования, к. Ф.-м. н.доцент Д. В. Луцив

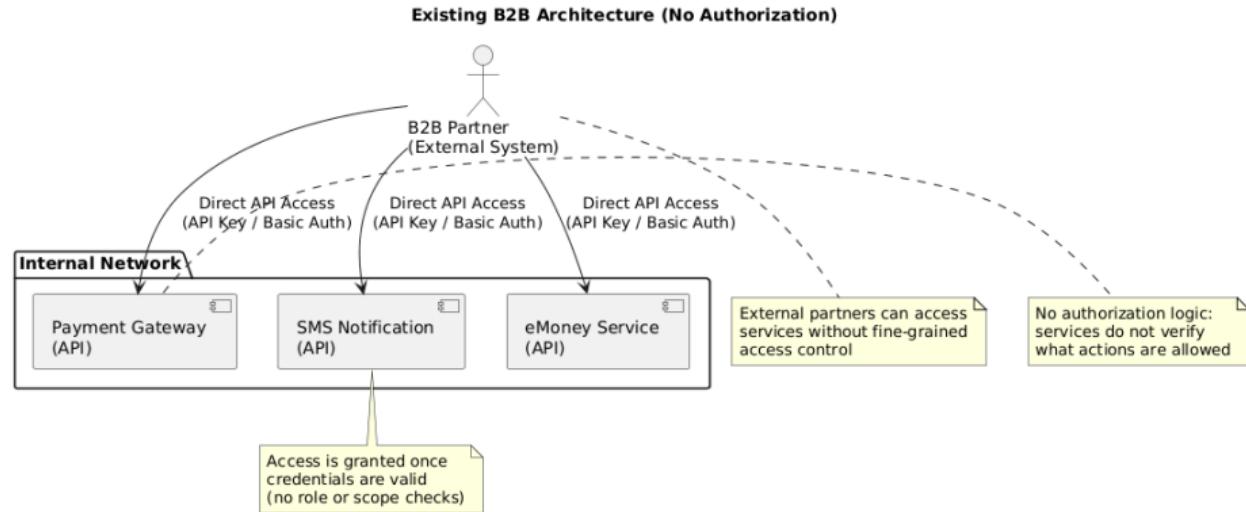
Санкт-Петербург
2026

Постановка проблемы

- Цифровая трансформация привела к увеличению интеграции B2B-систем между компаниями.
- B2B-системы предоставляют внешним сторонам доступ к внутренним API и данным.
- Существующие подходы к безопасности не подходят для защиты ресурсных серверов в современных B2B-интеграциях API.

Существующая B2B-архитектура (независимая безопасность каждого сервиса)

- Внешние B2B-партнёры получают прямой доступ к внутренним API сервисов.
- Доступ защищён только API-ключами или базовой аутентификацией.
- Отсутствует авторизация: нет ролей, scope и контроля разрешённых действий.

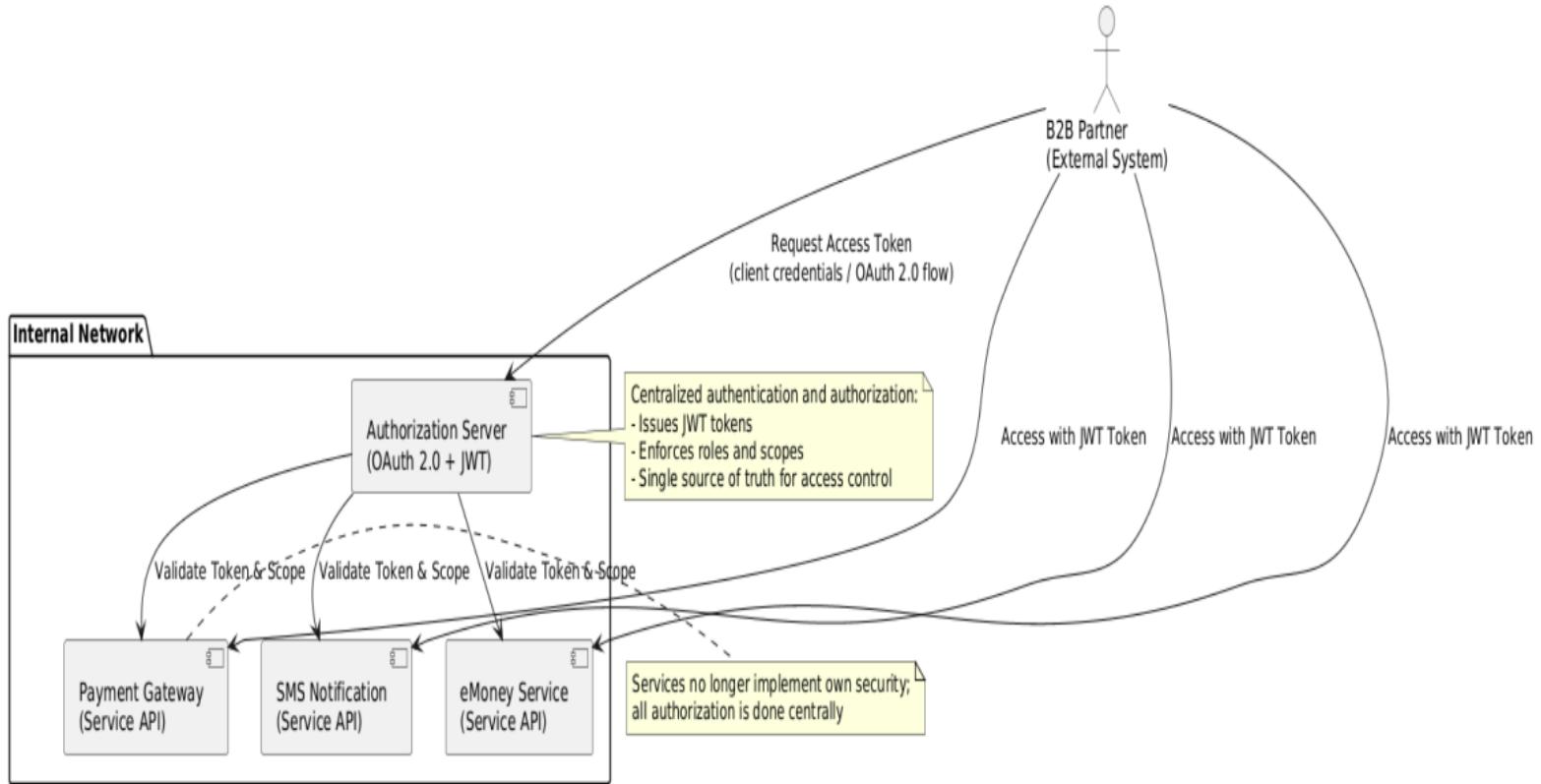


Предлагаемое решение

- Централизовать безопасность с помощью выделенного сервера авторизации.
- Использовать OAuth 2.0 и JWT-токены для авторизации.
- Обеспечить единые и детализированные правила контроля доступа для всех сервисов.

Новая архитектура с OAuth 2.0 и централизованной безопасностью

New B2B Architecture (Centralized Security with OAuth 2.0)



Заключение

В ходе учебной практики были достигнуты следующие результаты:

- **Проектирование базы данных** – разработана модель базы данных для управления клиентами и контроля доступа.
- **Анализ требований OAuth 2.0** – изучены спецификации BI-SNAP OAuth 2.0 с использованием Spring Framework и JWT-токенов для безопасного обмена данными без сохранения токенов в базе данных.
- **Обеспечение безопасности** – проведённый анализ позволяет гарантировать высокий уровень безопасности при аутентификации, авторизации и обмене данными между системами.

Следующие шаги: Реализация протокола OAuth 2.0 с использованием Spring Framework с применением результатов проектирования и анализа для построения безопасной и эффективной системы аутентификации.