Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

Кафедра информационных систем и программирования

**Развертывание и интеграция программных систем**

Отчет по лабораторной работе №11

**Интеграция на базе микросервисов**

Выполнил:

студент 4 курса

группы 21-КБ-ПР1

Агниев С.В.

Проверил:

проф.кафедры ИСП

Зайков В.П.

Краснодар

2025

**Цель лабораторной работы:**

Спроектировать и программно реализовать архитектуру микросервисов программного обеспечения рассматриваемого предприятия.

**Вариант** **№01:** Информационная система предприятия оптово-розничной торговли комплектующими монтажных систем и отопления.

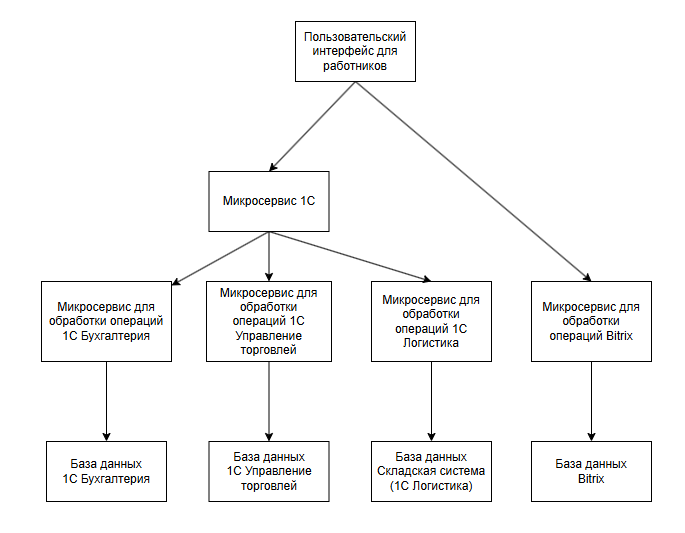
**Выполнение работы**

**1. Используя исходные данные по информационной системе рассматриваемого предприятия составить схему микросервисной архитектуры (по аналогии с рис. 11.2).**

Составление схемы микросервисной архитектуры

Для предприятия оптово-розничной торговли комплектующими монтажных систем и отопления можно выделить следующие микросервисы:

* Микросервис 1С: Бухгалтерия – отвечает за обработку финансовых операций, учет доходов и расходов.
* Микросервис 1С: Управление торговлей – управляет заказами, продажами и взаимодействием с клиентами.
* Микросервис 1С: Логистика – отвечает за управление поставками, транспортировкой и складированием товаров.
* Микросервис Bitrix – управляет клиентской базой, маркетинговыми кампаниями и взаимодействием с клиентами через CRM.



**2. Выполнить конкретизацию и описание микросервисов, используя вышеприведенный пример.**

* **Микросервис 1С: Бухгалтерия**:
  + Обработка финансовых операций (учет доходов и расходов).
  + Формирование финансовых отчетов.
  + Интеграция с другими микросервисами для получения данных о заказах и продажах.
  + Хранение данных в базе данных.
* **Микросервис 1С: Управление торговлей**:
  + Управление заказами (создание, изменение, отмена).
  + Взаимодействие с клиентами (обработка запросов, консультации).
  + Интеграция с Bitrix для получения данных о клиентах.
  + Хранение данных о заказах в базе данных.
* **Микросервис 1С: Логистика**:
  + Управление поставками и транспортировкой товаров.
  + Контроль за складскими запасами.
  + Интеграция с внешними системами поставщиков.
  + Хранение данных о логистических операциях в базе данных.
* **Микросервис Bitrix**:
  + Управление клиентской базой (регистрация, аутентификация, хранение данных о клиентах).
  + Проведение маркетинговых кампаний.
  + Интеграция с 1С: Управление торговлей для передачи данных о заказах.
  + Хранение данных в базе данных.

**3. Используются результаты выполнения лабораторной работы №9, составить таблицу соответствия микросервисной архитектуры архитектуре SOA.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Микросервис** | **Соответствие в SOA** | **Описание** |
| 1С: Бухгалтерия | Сервис финансового учета | Обработка финансовых операций, формирование отчетов. |
| 1С: Управление торговлей | Сервис управления заказами | Управление заказами, взаимодействие с клиентами. |
| 1С: Логистика | Сервис управления логистикой | Управление поставками, транспортировкой и складированием товаров. |
| Bitrix | Сервис управления клиентами | Управление клиентской базой, маркетинговые кампании. |

**4. Поставить задачу. Конкретизировать ее архитектурное (микросервисное) решение с помощью рис. 11.3.**

