



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт Информационных технологий

Кафедра практической и прикладной информатики

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 7

по дисциплине

«Анализ и концептуальное моделирование систем»

**Тема: «Диаграмма развертывания
Deployment diagram»**

Выполнил студент группы ИНБО-12-23

Албахтин И. В.

Принял старший преподаватель

Акатьев Я.А.

Москва 2025

1. Требования к развёртыванию системы

1. Серверная инфраструктура компании:

- **Веб-сервер (Web Server)**
 - Назначение: размещение клиентской части веб-приложения (HTML/JS/CSS)
 - Развёртывание: физический сервер в офисе или виртуальная машина
 - Порты: 80 (HTTP), 443 (HTTPS)
- **Сервер приложений (Application Server)**
 - Назначение: обработка логики (модули работы с товарами, ценами, API)
 - Развёртывание: отдельная виртуальная машина или Docker-контейнер
 - Взаимодействие: с веб-сервером, поставщиком и БД
- **Сервер базы данных (Database Server)**
 - Назначение: хранение данных о товарах, ценах, заказах и отчетах
 - База: PostgreSQL / MySQL
 - Развёртывание: локальный сервер или облако (например, Azure Database, Amazon RDS)

2. Облачные/внешние сервисы:

- **Поставщик (Supplier Node)**
 - Назначение: отправка обновлённого прайса (JSON, XML, API)
 - Тип подключения: внешняя API-интеграция по HTTPS
 - Пример: автоматическая выгрузка файла раз в сутки
- **Сервис генерации отчетов (Report Generation Service)**
 - Назначение: формирование аналитических отчётов
 - Развёртывание: облачный микросервис или локальное приложение
 - Связь: доступ к базе данных и API

3. Виртуальные машины / контейнеризация:

- Все основные компоненты могут быть развернуты:
 - как отдельные **виртуальные машины (VM)** (например, в VMware, Hyper-V)
 - либо как **контейнеры (Docker)** с оркестрацией через Kubernetes
- Предпочтительно использование **облачной платформы** (например, AWS, Azure, Yandex Cloud) для масштабируемости и отказоустойчивости

4. Клиентская сторона:

- Пользователь взаимодействует через браузер
- Не требует установки ПО
- Поддержка HTTPS, адаптивная вёрстка

2. Персональная диаграмма развертывания

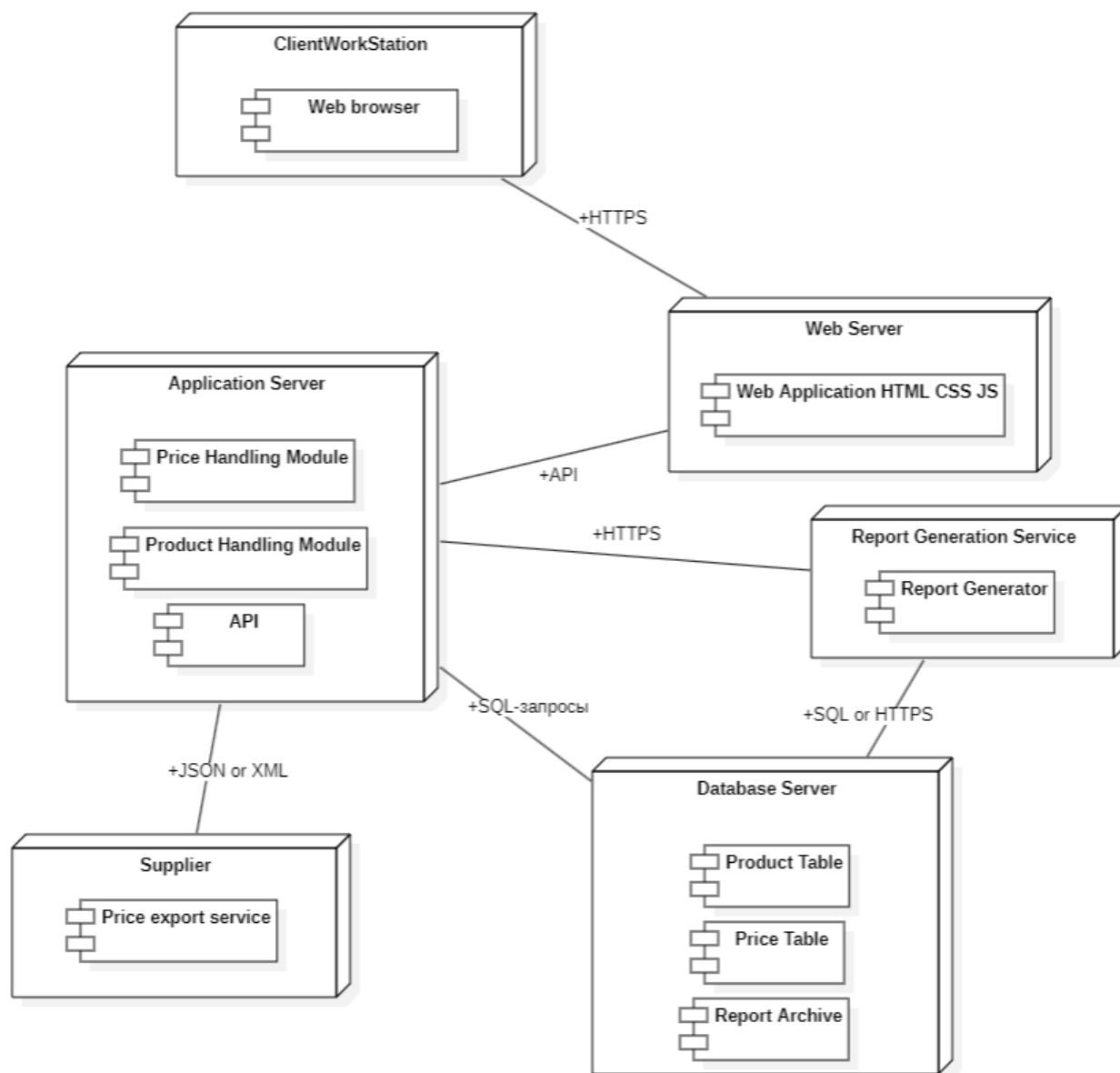


Рисунок 1 – Диаграмма развертывания по персональному варианту

3. Персональная диаграмма пакетов.

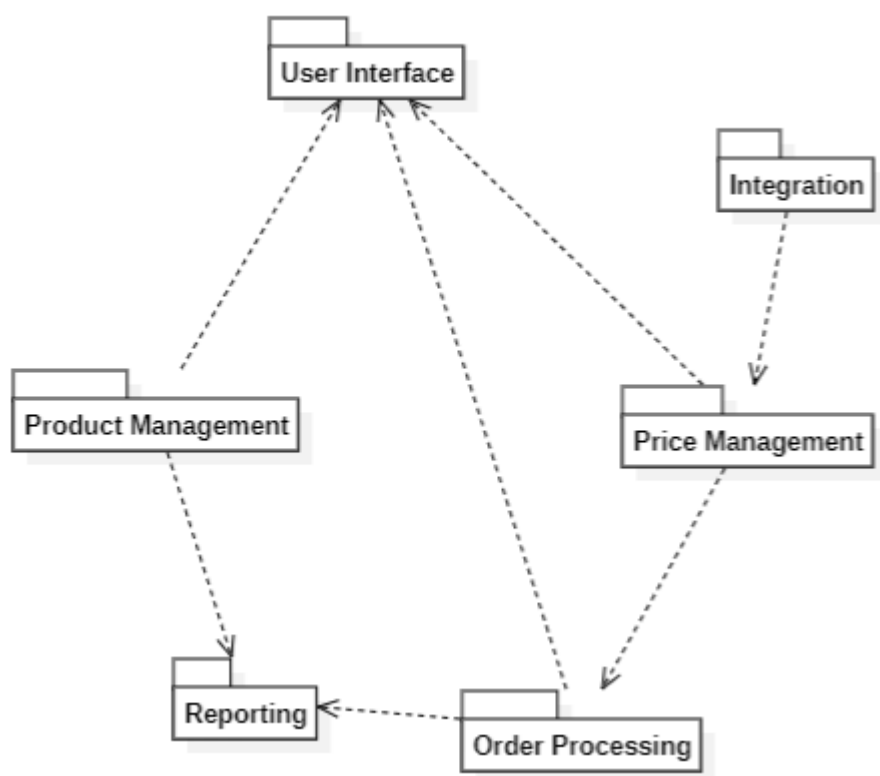


Рисунок 2 – Диаграмма пакетов по персональному варианту

Вывод

В ходе выполнения практической работы была разработана диаграмма развертывания информационной системы аптеки «Апрель». Были определены основные узлы (серверы, клиентские устройства и внешние сервисы) и размещены соответствующие программные компоненты. Построенная диаграмма позволяет визуализировать архитектуру системы и понять принципы взаимодействия между её частями.