

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Отчет

по лабораторной работе №2
**Формирование системной архитектуры ИС на основе модели
объекта автоматизации и нефункциональных требований**
по дисциплине «Архитектура информационных систем»

Авторы:

Войнов Лев Витальевич

Елизбарашвили Серго Мамукович

Крыжанков Степан Сергеевич

Фадеев Артём Владимирович

Факультет: ФИТИП

Группа: М33021

Преподаватель:

Демина Лилия Станиславовна



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург 2022

Вариант 2

Задачи:

1. Приобрести навыки анализа нефункциональных требований к информационной системе.
2. Приобрести навыки анализа и проектирования системной архитектуры ИС, создаваемой на базе технологической платформы.

Исходные данные.

1. Описание объекта автоматизации (по вариантам) с указанием характеристик масштаба, надежности и нагруженности ИС, а также специфичных нефункциональных требований и, возможно, имеющегося оборудования.
2. Описание архитектуры платформы и вариантов ее развертывания (по вариантам). Допускается дополнительно к рекомендованному использовать другие описания архитектуры этой платформы, доступные в открытых источниках.
3. Сведения о конфигурациях и стоимости аппаратных и программных компонентов на сайтах производителей и продавцов.

Объект автоматизации

Научно-производственный комплекс Омега

АРМ 1. Главный конструктор и его секретарь

Оборудование:

Коммутатор TP-Link TL-SG1016D

2 персональных компьютера ASUS Vivo AiO V241EAK-WA060M

2 ОС Windows 10 Pro

2 офисных пакета OpenOffice

2 1С:Предприятие 8.2. Управление торговлей

АРМ 2. Отдел конструкторов механиков – руководитель отдела и 5 инженеров-конструкторов

Оборудование:

Коммутатор TP-Link TL-SG1016D

6 персональных компьютеров ASUS Vivo AiO V241EAK-WA060M

6 ОС Windows 10 Pro

6 лицензий КОМПАС 3D

6 офисных пакетов OpenOffice

АРМ 3. Бухгалтерия – главный бухгалтер и 3 бухгалтера

Оборудование:

Коммутатор TP-Link TL-SG1016D

4 персональных компьютера ASUS Vivo AiO V241EAK-WA060M

4 ОС Windows 10 Pro

4 офисных пакета OpenOffice

4 1С:Предприятие 8.2. Управление торговлей

АРМ 4. Юрист

Оборудование:

Коммутатор TP-Link TL-SG1016D

Персональный компьютер ASUS Vivo AiO V241EAK-WA060M

ОС Windows 10 Pro

Офисный пакет OpenOffice

1С:Предприятие 8.2. Управление торговлей

Системный администратор

Оборудование:

Коммутатор TP-Link TL-SG1016D

Персональный компьютер ASUS Vivo AiO V241EAK-WA060M

ОС Windows Server 2022

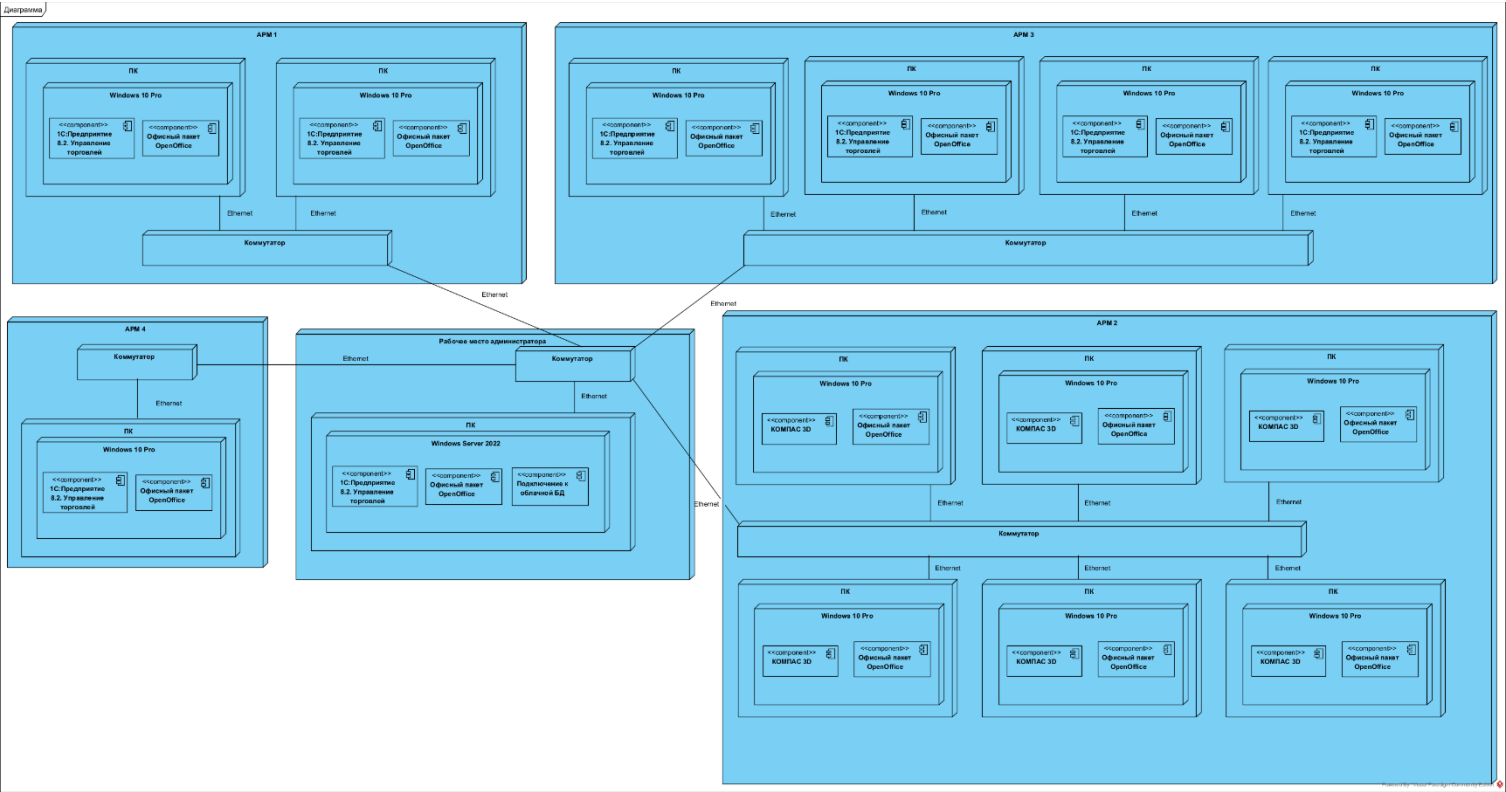
Офисный пакет OpenOffice

1С:Предприятие 8.2 Управление торговлей

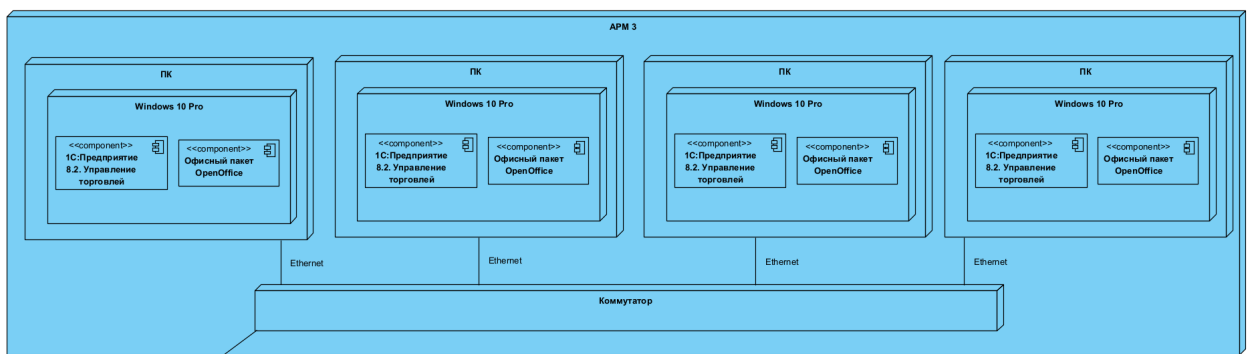
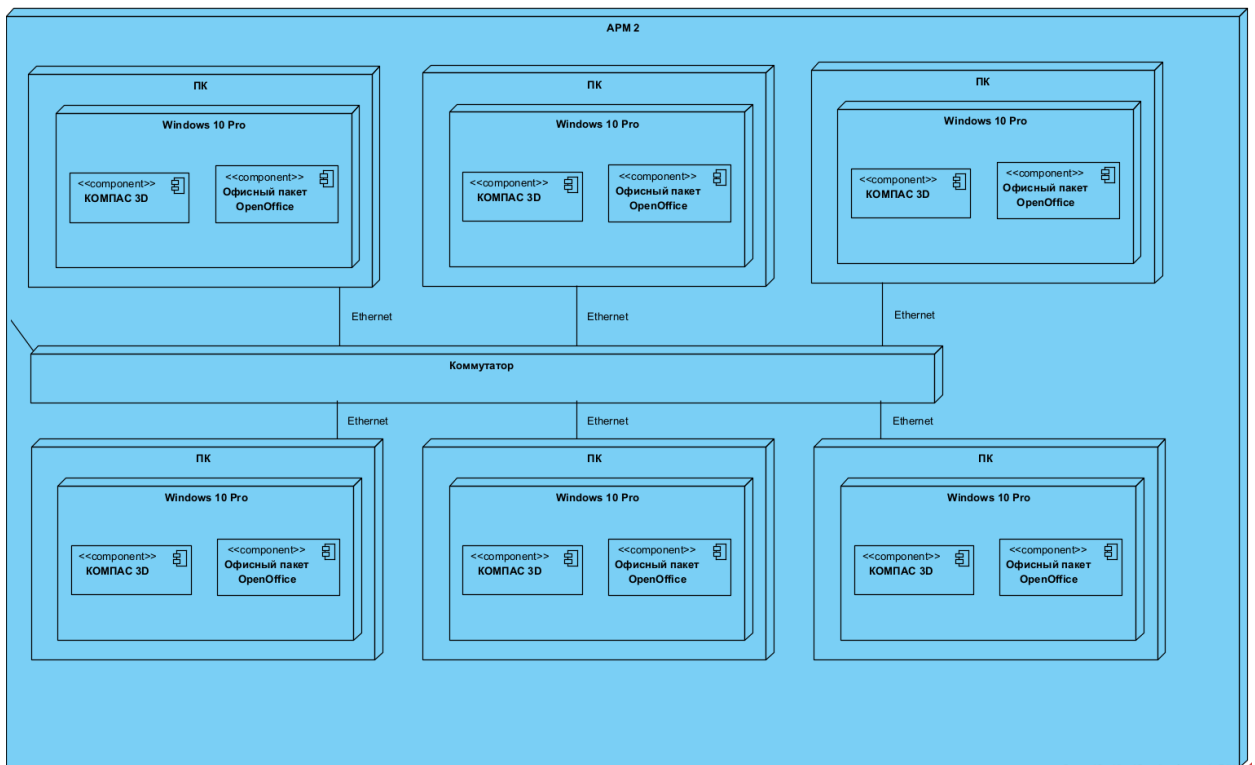
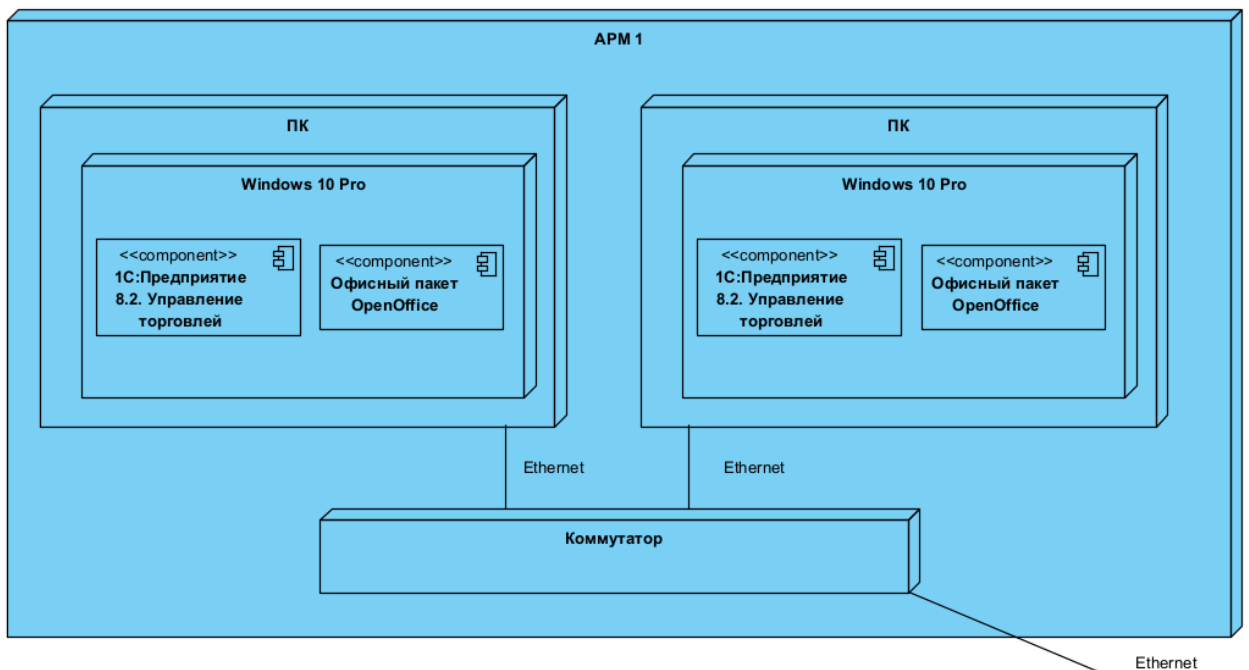
Реляционная база данных MySQL от SberCloud

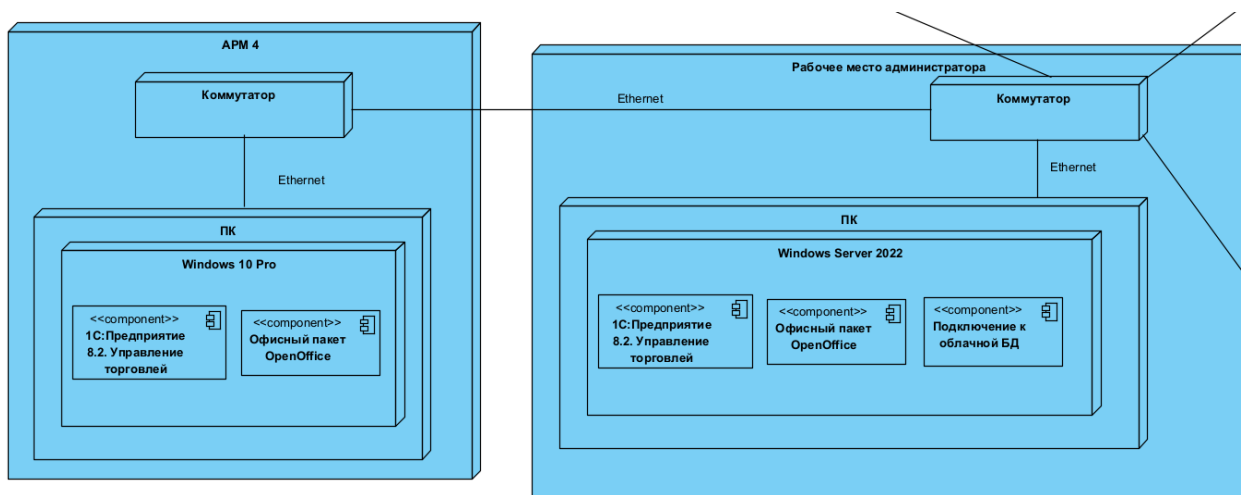
Диаграммы:

Общая диаграмма



Отдельные АРМ:





Смета затрат:

| Наименование | Цена | Количество |
|--|--------------|------------|
| Коммутатор TP-Link TL-SG1016D | 4899 р. | 5 |
| ПК ASUS Vivo AiO V241EAK-WA060M* | 49999 р. | 0-14 |
| OC Windows 10 Pro* | 17990 р. | 0-13 |
| OC Windows Server 2022* | 32884 р. | 0-1 |
| КОМПАС 3D* | 550 р. | 0-6 |
| 1С:Предприятие 8.2. Управление торговлей | 22600 р. | 8 |
| Реляционная база данных MySQL от SberCloud | 11785 р/мес. | 1 |

Итоговые затраты: до 1 175 335 р. + 11 785 р. в месяц (офисный пакет OpenOffice бесплатен).

*При наличии вышеуказанного ПО и компьютеров, удовлетворяющих системным требованиям для КОМПАС 3D и 1С:Предприятие 8.2. Управление торговлей закупаются лишь недостающие комплектующие.

Вывод:

Правильное построение архитектуры решения, создание автоматизированных рабочих мест и определение необходимого программного обеспечения важно для осуществления деятельности предприятия, в том числе финансовой.