**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ** **УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** **«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ** **“СИНЕРГИЯ”»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Факультет/Институт** |  | Информационные системы и технологии |
|  |  | (наименование факультета/ Института) |
| **Направление/специальность** |  | РСОБ |
| **подготовки:** |  | (код и наименование направления /специальности подготовки) |
| **Форма обучения:** |  | очная |
|  |  | (очная, очно-заочная, заочная) |
|  |  |  |

**Отчет по лабораторной работе № 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** |  | Инструментальные средства моделирования | | |
|  |  | (наименование темы) | | |
|  |  |  | | |
| **по дисциплине** | | |  | Инструментальные средства информационных систем |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Алясов Сергей Евгеньевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | ВБИос-111рсоб |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев Иван Валерьевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**2025 год**

**Лабораторный практикум № 3.**

**Инструментальные средства моделирования.**

1. Придумайте, компанию, для которой вы будете проектировать архитектуру предприятия и информационных систем. Это может быть вымышленная компания, компания, где вы работаете или по которой выполняли курсовой проект или компания, описание которой использовалось при изучении другой дисциплины.
2. Приведите краткое описание компании: сфера деятельности, миссия, количество сотрудников, способы ведения бизнеса, основные конкуренты и конкурентная стратегия, основные поставщики и потребители (клиенты), цели компании на ближайшие год (не менее 5 целей), три года (не менее 5 целей), пять лет (не менее 5 целей) и так далее.
3. Спроектируйте организационную структуру компании.
4. Спроектируйте техническую архитектуру компании.
5. Спроектируйте системную архитектуру компании (архитектуру приложений), представив ее в виде рисунка. Возможны следующие варианты выделения уровней:

Вариант 1: технологическая платформа, сервисы, модули, интерфейсы;

Вариант 2: уровень данных, уровень бизнес-логики, уровень приложений.

1. Определите и опишите в виде ментальной карты с использованием соответствующего программного средства Бизнес-архитектуру предприятия - 7 критически важных бизнес-процессов по шаблону - To do list.
2. Определите связи между критически важными бизнес-процессами и занесите данные в таблицу.

**Ответ:**

**Описание компании:**

Название: **TechNova Solutions**

Сфера деятельности: Разработка программного обеспечения и IT-услуги

Миссия: Создавать инновационные и удобные IT-решения для бизнеса и потребителей, улучшая производительность и упрощая рабочие процессы.

Количество сотрудников: 450

Способы ведения бизнеса: B2B, B2C, SaaS-модель, консалтинг

Основные конкуренты: SAP, Microsoft, Oracle, AWS, IBM

Конкурентная стратегия: Инновационные решения, кастомизация, высокая скорость внедрения, удобство интеграции

Основные поставщики: Облачные сервисы (AWS, Google Cloud, Microsoft Azure), оборудование (Cisco, HP, Dell)

Основные клиенты: Средний и крупный бизнес, государственные организации, стартапы

**Цели компании**

На ближайший год:

1. Разработка и выпуск нового SaaS-продукта.

2. Увеличение клиентской базы на 20%.

3. Оптимизация внутренних бизнес-процессов.

4. Внедрение системы искусственного интеллекта в аналитику данных.

5. Расширение команды разработчиков и аналитиков.

На три года:

1. Выйти на международный рынок.

2. Разработать экосистему интегрированных IT-продуктов.

3. Автоматизировать процессы клиентской поддержки.

4. Создать собственный дата-центр для безопасного хранения данных.

5. Достичь уровня выручки в $100 млн.

На пять лет:

1. Войти в ТОП-10 крупнейших IT-компаний страны.

2. Запустить образовательную платформу для IT-специалистов.

3. Разработать собственную облачную платформу.

4. Выйти на IPO.

5. Создать исследовательский центр по AI и Big Data.

**Организационная структура компании**

1. Генеральный директор

2. Департамент разработки

- Руководитель разработки

- Отдел фронтенд-разработки

- Отдел бэкенд-разработки

- Отдел DevOps и кибербезопасности

3. Департамент маркетинга и продаж

- Руководитель маркетинга

- Отдел цифрового маркетинга

- Отдел продаж

**Техническая архитектура компании**

Сетевое оборудование:

Основные серверы: Dell PowerEdge R740, Cisco UCS

Хранилища: NetApp, AWS S3

Коммутаторы: Cisco Nexus

VPN и безопасность: Fortinet, Palo Alto

Программное обеспечение:

Базы данных: PostgreSQL, MongoDB, Redis

Серверные технологии: Kubernetes, Docker, Nginx

Разработка: GitHub, Jira, Jenkins

Мониторинг и аналитика: Grafana, Prometheus, ELK Stack

**Системная архитектура компании (архитектура приложений)**

Технологическая платформа: AWS, Kubernetes, Docker

Сервисы: Микросервисная архитектура, REST API, GraphQL

Модули: Авторизация, управление пользователями, аналитика, CRM

Интерфейсы: Веб-интерфейс, мобильное приложение, API-интеграции

**Бизнес-архитектура предприятия**

7 критически важных бизнес-процессов (To Do List):

1. Разработка и тестирование программного обеспечения
2. Продвижение и маркетинг IT-продуктов
3. Управление клиентскими отношениями (CRM)
4. Техническая поддержка и сопровождение клиентов
5. Финансовое планирование и отчетность
6. Управление персоналом и обучение сотрудников
7. Анализ данных и внедрение AI-технологий