

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

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

.

**Отчет по лабораторной работе № 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** | |  | Обработка информации в информационных системах | | | | |
|  | | | | | |  | (наименование темы) |
|  |  | |  | | | | |
| **по дисциплине** | | | |  | Инструментальные средства информационных систем | | |
|  | | | | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Карпухин Денис Дмитриевич |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | СлБИв-211рсоб |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Преподаватель** |  | Сибирев И.В. |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |

**Москва 2025**

**Компания: "Tech Innovations Corp."**

**Краткое описание:**

**Tech Innovations Corp.** — высокотехнологичная компания, специализирующаяся на разработке инновационных решений в сфере IT и автоматизации процессов для предприятий среднего и крупного бизнеса. Основные направления деятельности включают разработку программного обеспечения, консалтинг в области цифровизации, внедрение облачных технологий и предоставление услуг аутсорсинга ИТ-инфраструктуры.

**Сфера деятельности:**

IT-технологии, разработка ПО, консалтинг, облачные решения, ИТ-аутсорсинг.

**Миссия:**

Создание передовых технологических решений, которые способствуют росту и развитию бизнеса наших клиентов через инновации и эффективное использование современных технологий.

**Количество сотрудников:**

На текущий момент в компании работают около 200 специалистов, включая разработчиков, инженеров, менеджеров проектов, аналитиков и специалистов по поддержке.

**Способы ведения бизнеса:**

Tech Innovations Corp. предоставляет услуги полного цикла: от первичной консультации и анализа потребностей заказчика до внедрения и последующего обслуживания созданных решений.

**Основные конкуренты:**

* "Global Tech Solutions"
* "Innovative Systems Inc."
* "Digital Transformation Group"

**Конкурентная стратегия:**

Основное внимание уделяется качеству предоставляемых услуг, скорости внедрения решений и индивидуальному подходу к каждому клиенту. Также важным аспектом стратегии является постоянное обновление технологий и адаптация к изменяющимся условиям рынка.

**Основные поставщики:**

* Поставщики серверного оборудования (например, Dell, HP)
* Облачные провайдеры (Amazon Web Services, Microsoft Azure)
* Компании-разработчики специализированных программных компонентов

**Основные клиенты:**

* Банки и финансовые учреждения
* Производственные компании
* Логистические операторы
* Медицинские учреждения

**Организационная структура компании**

**Вариант 1: функциональная структура**

Функциональные департаменты:

1. Департамент разработки ПО

2. Департамент консалтинга

3. Департамент облачных решений

4. Департамент ИТ-аутсорсинга

5. Департамент технической поддержки

6. HR-отдел

7. Финансовый департамент

8. Отдел маркетинга и продаж

**Вариант 2: матричная структура**

Матричные команды:

1. Команда разработки мобильных приложений

2. Команда разработки корпоративных систем

3. Команда внедрения облачных решений

4. Команда ИТ-консалтинга

5. Команда технической поддержки

**Техническая архитектура компании**

**Вариант 1: Уровень технологической платформы**

Технологическая платформа:

1. Серверное оборудование (HP, Dell)

2. Облачные ресурсы (AWS, Azure)

3. Сеть и телекоммуникационные системы

4. Инфраструктура виртуализации (VMware, Hyper-V)

5. Безопасность (Firewall, VPN, IDS/IPS)

**Вариант 2: Уровень сервисов**

Сервисы:

1. Сервис разработки ПО

2. Сервис интеграции и миграции данных

3. Сервис мониторинга и управления инфраструктурой

4. Сервис безопасности и защиты данных

5. Сервис поддержки пользователей

**Архитектура приложений (системная архитектура)**

**Вариант 1: уровни данных, бизнес-логики, приложений**

Уровень данных:

- Базы данных (PostgreSQL, MongoDB)

- Хранилища данных (Hadoop, Cassandra)

- Интеграция данных (Apache Kafka, RabbitMQ)

Уровень бизнес-логики:

- Микросервисы (Spring Boot, Node.js)

- API-интерфейсы (RESTful API, GraphQL)

- Платформа для аналитики (Tableau, Power BI)

Уровень приложений:

- Веб-приложения (React, Angular)

- Мобильные приложения (Flutter, React Native)

- Интерфейсы для пользователей (UI/UX)

**Вариант 2: уровни платформ, сервисов, модулей, интерфейсов**

Платформы:

- .NET Core, Java EE

- AWS Lambda, Google Cloud Functions

- Kubernetes, Docker Swarm

Сервисы:

- Сервисы аутентификации и авторизации

- Сервисы обработки данных

- Сервисы машинного обучения и AI

Модули:

- Модули управления пользователями

- Модули CRM

- Модули ERP

Интерфейсы:

- REST API

- SOAP API

- Графические интерфейсы (GUI)

**Бизнес-архитектура предприятия**

**Критически важные бизнес-процессы**

1. Управление проектами
2. Управление качеством
3. Управление изменениями
4. Управление рисками
5. Управление персоналом
6. Управление финансовыми ресурсами
7. Управление клиентами

**Ментальная карта бизнес-процессов**

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<map>

<topic id="1">Управление проектами</topic>

<topic id="2">Управление качеством</topic>

<topic id="3">Управление изменениями</topic>

<topic id="4">Управление рисками</topic>

<topic id="5">Управление персоналом</topic>

<topic id="6">Управление финансовыми ресурсами</topic>

<topic id="7">Управление клиентами</topic>

<link from="1" to="2"/>

<link from="2" to="3"/>

<link from="3" to="4"/>

<link from="4" to="5"/>

<link from="5" to="6"/>

<link from="6" to="7"/>

</map>

**Связи между критическими бизнес-процессами**

|  |  |
| --- | --- |
| **Процесс** | **Связь** |
| Управление | Управление |
| проектами | качеством |
|  |  |
| Управление | Управление |
| качеством | изменениями |
|  |  |
| Управление | Управление |
| изменениями | рисками |
|  |  |
| Управление | Управление |
| рисками | персоналом |
|  |  |
| Управление | Управление |
| персоналом | финансовыми |
|  | ресурсами |
|  |  |
| Управление | Управление |
| финансовыми | клиентами |
| ресурсами |  |

Таким образом, мы спроектировали архитектуру предприятия и информационных систем для компании "Tech Innovations Corp.", учитывая ключевые аспекты её деятельности, конкуренции и стратегических целей.