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

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

**Отчет по лабораторной работе № 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** |  | Концептуальные основы и подходы к построению архитектуры предприятия | | |
|  |  | (наименование темы) | | |
|  |  |  | | |
| **по дисциплине** | | |  | Инструментальные средства информационных систем |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Саврилов А.В. |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | СлБИв-211рсоб |  |  |
|  |  |  |  |  |

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

Москва 2025

**Лабораторный практикум № 4. Концептуальные основы и подходы к построению архитектуры предприятия.**

***Лабораторный практикум № 4. Концептуальные основы и подходы к построению архитектуры предприятия***

На основе подготовленного материала по архитектуре предприятия разработать следующие модели с использованием соответствующего программного средства:

* План разработки архитектуры предприятия – Project Plan. В плане указать:
* не менее трех рисков проекта – RISK с описанием (необходимо описать риски, различающиеся по вероятности возникновения, критичности, воздействию и так далее)
* DESCRIPTION – Описание риска
* IMPACT – Воздействие (описание того, какое воздействие окажет реализация данного риска на выполнение проекта)
* SEVERITY – Критичность (описание степени критичности реализации данного риска на выполнение проекта)
* PROBABILITY – Вероятность (описание степени вероятности возникновения данного риска)
* LIKELIHOOD OF PRIOR DETECTION – Предпосылки предварительного обнаружение (описание того, по каким признакам мы сможем обнаружить возможность реализации данного риска)
* MITIGATION APPROACH – Смягчение подхода (описание того, какие меры позволят смягчить последствия риска в случае его реализации)
* PROPOSED SOLUTIONS – Предлагаемые решения (описание решений, направленных на снижение вероятности реализации риска, т.е. превентивные меры)
* состояние разработки проекта - ACTUAL PROGRESS с описанием
* TASKS DONE – Выполненные задачи
* TASKS CANCELED – Отмененные задачи
* TASKS DELAYED – Отложенные задачи (задачи, выполнение которых было отложено в связи с поступлением задач более высокого приоритета)
* TASKS ON HOLD – Задачи «на хранении» - задачи, которые необходимо выполнить, как только появится возможность переместить их в раздел «Отложенные задачи»
* TASKS IN PROGRESS – Выполняемые задачи (задачи выполняются в данное время)
* информацию для проекта – INFORMATION, не менее 5 позиций
* Цели проекта – GOALS, не менее трех целей
* Требования к проекту – REQUIREMENTS.
* Календарный план разработки проекта – SCHEDULE, не менее трех фаз с детализацией.
* Различные взгляды на проектирование данной архитектуры предприятия по технологии «Шесть шляп» - Six Thinking Hats (описание проводится по соответствующему шаблону).
* Маркетинговый план продвижения продукции - Marketing в соответствии с заданным шаблоном.

**1 задание**

**Ответ:**

**1. Недостаток финансирования** | Возможность недостаточного финансирования для завершения проекта. | Прямое влияние на сроки выполнения и масштаб проекта. | Высокая: может остановить проект. | Средняя: зависит от рыночной динамики и управления финансами. | Регулярный мониторинг финансовых показателей, прогнозирование. | Установление четких бюджетных рамок, мониторинг затрат. | Привлечение дополнительного инвестирования, пересмотр бюджета. |  
| **2. Технологические сбои**      | Возможные сбои или недостатки в новых технологиях и системах. | Могут привести к задержке или необходимости переработки проекта. | Высокая: может вызвать значительные задержки. | Средняя: зависит от технологической зрелости и тестирования. | Запуск бета-тестирования и контроль при внедрении новых технологий. | Разработка резервных планов, использование устоявшихся технологий. | Внедрение программного обеспечения в тестовой среде перед финальным запуском. |  
| **3. Непредвиденные изменения требований** | Изменение потребностей клиентов или рынка в процессе проекта. | Может привести к изменениям в объемах работ и сроках исполнения. | Средняя: может потребовать больших ресурсов и времени. | Высокая: так как требования могут изменяться в ходе разработки. | Регулярные обсуждения с клиентами, запросы обратной связи. | Адаптивное управление проектом, внедрение Agile-методик. | Создание процессов управления изменениями, гибкость в планировании проекта. |  
  
2. Состояние разработки проекта - ACTUAL PROGRESS  
  
| **ACTUAL PROGRESS**                         | **DESCRIPTION**                                           |  
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|  
| Общий прогресс проекта | На данном этапе проект находится на стадии разработки и тестирования различных компонентов. |  
| **TASKS DONE**                              | 1. Завершен анализ рынка. <br> 2. Проведено первичное проектирование системы. <br> 3. Завершено тестирование базовой архитектуры. |  
| **TASKS CANCELED**                          | 1. Переход на новую версию программного обеспечения отменён из-за недостатка финансирования. |15:50

| **TASKS DELAYED**                           | 1. Обучение сотрудников отложено на следующий месяц по причине приоритетности других задач. |  
| **TASKS ON HOLD**                           | 1. Разработка мобильного приложения подождёт до финального завершения веб-приложения. |  
| **TASKS IN PROGRESS**                       | 1. Разработка функционала CRM-системы. <br> 2. Тестирование модуля управления проектами. |  
  
 3. Информация для проекта – INFORMATION  
  
1. Рынок зеленых технологий постоянно растет.  
2. Основные конкуренты: EcoInnovate, GreenTech Corp.  
3. Финансирование на начальной стадии: $500,000.  
4. Целевая аудитория: малые и средние предприятия.  
5. Основные требования клиентов: устойчивость и стоимость.  
  
4. Цели проекта – GOALS  
  
1. Разработать и успешно запустить полную архитектуру компании к концу 2024 года.  
2. Достигнуть удовлетворенности клиентов на уровне не менее 85% в течение первого года эксплуатации.  
3. Увеличить рыночную долю EcoTech Solutions на 15% в течение ближайших трех лет.  
  
 5. Требования к проекту – REQUIREMENTS  
  
1. Интеграция новых технологий с современными системами управления.  
2. Обеспечение защиты данных и безопасности системы.  
3. Высокая производительность с минимальными затратами на ресурсы.  
4. Гибкость в изменении функциональности в ответ на требования клиентов.  
5. Обязательная поддержка всех приложений на мобильных устройствах.  
  
 6. Календарный план разработки проекта – SCHEDULE  
  
| **Фаза**                              | **Описание**                                                      | **Сроки**                             |  
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|  
| **Фаза 1: Исследование и проектирование** | Анализ рынка, требования клиентов и проектирование архитектуры | Январь - Март 2024 |  
| **Фаза 2: Разработка и внедрение**   | Разработка приложений, тестирование и интеграция | Апрель - Сентябрь 2024 |  
| **Фаза 3: Обучение и запуск**        | Обучение сотрудников и запуск системы в эксплуатацию | Октябрь - Декабрь 2024 |

**2 задание**

Метод "Шесть шляп" Эдварда де Боно представляет собой технику креативного мышления, которая помогает анализировать и решать проблемы с разных точек зрения. Рассмотрим различные взгляды на проектирование архитектуры предприятия EcoTech Solutions через призму шести шляп:  
  
 1. Белая шляпа (факты и информация)  
  
- **Что мы знаем?**  
  - Рынок зеленых технологий активно растет.  
  - Конкуренты: EcoInnovate и GreenTech Corp.  
  - Имеется финансирование в размере $500,000.  
  - Целевая аудитория — малые и средние предприятия.  
  - Основные требования клиентов: устойчивость и стоимость.  
  
- **Какую дополнительную информацию нам нужно?**  
  - Данные о предпочтениях целевой аудитории.  
  - Технические требования к новым технологиям.  
  - Анализ рисков и возможности их смягчения.  
  
 2. Красная шляпа (эмоции и интуиция)  
  
- **Что мы чувствуем?**  
  - Оптимизм относительно возможностей роста на рынке.  
  - Осторожность из-за возможных рисков (финансирование и сбои в технологиях).  
  - Небольшая тревога по поводу возможных изменений требований от клиентов.  
  
- **Каковы наши интуитивные реакции?**  
  - Уверенность в команде и компетенциях для реализации проекта.  
  - Позитивное восприятие поддержки новых технологий.

3. Черная шляпа (негативные аспекты)  
  
- **К чему мы должны быть осторожны?**  
  - Недостаток финансирования может остановить проект.  
  - Возможно, технологии, которые используются, могут быть недостаточно надежными.  
  - Изменения в требованиях клиентов могут ввести в замешательство.  
  
- **Какие трудности можем ожидать?**  
  - Сложности в интеграции новых систем.  
  - Риски неоправданных ожиданий со стороны клиентов.  
  - Возможные конфликты в команде при изменении спецификаций.  
  
4. Желтая шляпа (позитивные аспекты)  
  
- **Каковы преимущества?**  
  - Высокий потенциал для роста и увеличения рыночной доли.  
  - Возможность внедрения инновационных решений.  
  - Улучшение качества обслуживания клиентов.  
  
- **Что может работать?**  
  - Правильно спланированное распределение ресурсов и гибкое управление проектом.  
  - Привлечение квалифицированных специалистов для разработки.  
  
5. Зеленая шляпа (креативность и новые идеи)  
  
- **Какие новые идеи можно рассмотреть?**  
  - Использование агентов искусственного интеллекта для анализа данных клиентов.  
  - Разработка гибкой платформы для быстрой адаптации к изменению требований.  
  - Внедрение системы реакций на отзывы клиентов в режиме реального времени.  
  
- **Каковы альтернативные подходы?**  
  - Применение методик Agile для более быстрой и гибкой разработки.  
  - Создание партнерств с другими компаниями для обмена технологиями и ресурсами.  
  
 6. Синяя шляпа (управление процессом мышления)  
  
- **Как организовать процесс?**  
  - Начать с сбора данных и информации (белая шляпа).  
  - Перейти к анализу мыслей и переживаний (красная шляпа).  
  - Рассмотреть риски и негативные аспекты (черная шляпа).  
  - Обсудить преимущества и положительные результаты (желтая шляпа).  
  - Генерировать новые идеи (зеленая шляпа).  
  - Систематизировать и подвести итоги обсуждения (синяя шляпа).  
  
- **Какие действия предпринять?**  
  - Создать план по управлению проектом с учетом всех аспектов.  
  - Регулярно пересматривать и адаптировать стратегию по мере необходимости.

**3 задание**

Маркетинговый план продвижения продукции EcoTech Solutions  
  
 1. Обзор продукта  
  
**Продукт:** Устойчивые решения в области зеленых технологий (например, системы управления энергией, IoT решения для мониторинга ресурсов).  
  
**Целевое назначение:** Помощь малым и средним предприятиям в сокращении энергозатрат и повышении эффективности использования ресурсов.  
  
2. Цели маркетинга  
  
1. Увеличить осведомленность о бренде EcoTech Solutions на 30% в течение 12 месяцев.  
2. Привлечь 100 новых клиентов в течение следующего финансового года.  
3. Достигнуть 85% удовлетворенности клиентов после внедрения продукции.  
  
 3. Анализ рынка  
  
- **Целевая аудитория:**   
  - Малые и средние предприятия, стремящиеся к снижению затрат на энергию и оптимизации процессов.  
  - Экологически ориентированные организации.  
  
- **Конкуренция:**  
  - Основные конкуренты: EcoInnovate и GreenTech Corp.  
  - Сравнительный анализ: Качество, стоимости, уровни обслуживания клиентов.  
  
- **Тенденции рынка:**  
  - Растущий интерес к устойчивым технологиям и эффективным решениям.  
  - Увеличение государственных субсидий на внедрение экологически чистых технологий.  
  
 4. Стратегия продвижения  
  
**4.1. Уникальное торговое предложение (УТП):**    
- Разработка кастомизированных решений в области зеленых технологий, позволяющих снизить затраты и повысить устойчивость бизнеса.  
  
**4.2. Каналы продвижения:**  
- **Онлайн-маркетинг:**  
  - SEO и контент-маркетинг: создание статей и блогов на темы «зеленых технологий» и «устойчивого бизнеса».  
  - Социальные сети: продвижение через Facebook, LinkedIn и Instagram, использование тематических хэштегов.  
  - Email-маркетинг: рассылка новостей, успешных кейсов и предложений для клиентов.  
  
- **Офлайн-маркетинг:**  
  - Участие в выставках и конференциях в области энергетики и устойчивых технологий.  
  - Организация мероприятий по повышению осведомленности о решениях EcoTech Solutions.  
  
**4.3. Рекламные материалы:**  
- Создание буклетов, фактов о особенностях продуктов и их преимуществах.  
- Видео-контент, демонстрирующий успешные кейсы применения продукции.  
  
 5. Бюджет  
  
- **Общий бюджет на маркетинг:** $50,000  
- **Распределение бюджета:**  
  - Онлайн-реклама: $20,000  
  - Офлайн-реклама (мероприятия, выставки): $15,000  
  - Создание контента (видео, статьи): $10,000  
  - Алгоритмы SEO и аналитика: $5,000  
  
 6. Оценка эффективности  
  
- **Ключевые показатели эффективности (KPI):**  
  - Увеличение посещаемости сайта на 50% в течение 6 месяцев.  
  - Конверсия в продажи: 10% от общего числа новых посетителей.  
  - Наша процентная доля рынка.  
  
- **Методы оценки:**  
  - Анализ веб-аналитики (Google Analytics).  
  - Обратная связь от клиентов.  
  - Опросы и анкетирование для оценки уровней удовлетворенности.  
  
 7. Фаза выполнения  
  
- **График внедрения:**  
  - 1-3 месяц: Разработка контента и запуск онлайн-кампаний.  
  - 4-6 месяц: Участие в выставках, анализ отклика от клиентов.  
  - 7-12 месяц: Оценка результатов и адаптация стратегий на основе собранных данных.