**НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«МОСКОВСКИЙ ФИНАНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

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

**Лабораторный практикум № 4**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **по дисциплине** |  | **Инструментальные средства информационных систем** | | |
|  | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | **Григорян Дмитрий Иванович** |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | **ВБИо-206рсоб** |  |
|  |  |  |  |

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

**Москва 2025 г.**

***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:

1. 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)

**PROJECT PLAN – План разработки архитектуры предприятия**

**RISK #1 – Недостаточная квалификация персонала**

* **DESCRIPTION**: В команде проекта отсутствует опыт разработки архитектуры предприятия.
* **IMPACT**: Ошибки в проектировании, несогласованность между слоями архитектуры.
* **SEVERITY**: Высокая
* **PROBABILITY**: Средняя
* **LIKELIHOOD OF PRIOR DETECTION**: Низкое качество промежуточных артефактов, медленный темп выполнения
* **MITIGATION APPROACH**: Вовлечение внешнего консультанта, внутренние тренинги
* **PROPOSED SOLUTIONS**: Назначить опытного архитектора в качестве наставника, провести вводные сессии

**RISK #2 – Несвоевременное предоставление исходных данных**

* **DESCRIPTION**: Руководство или подразделения не предоставляют вовремя нужную информацию
* **IMPACT**: Задержка проектных фаз, низкая точность моделей
* **SEVERITY**: Средняя
* **PROBABILITY**: Высокая
* **LIKELIHOOD OF PRIOR DETECTION**: Частые переносы внутренних сроков, «молчащие» участники
* **MITIGATION APPROACH**: Контроль сроков предоставления, регламенты коммуникации
* **PROPOSED SOLUTIONS**: Внедрение системы оповещений, утверждение дедлайнов заранее

**RISK #3 – Конфликт интересов между ИТ и медицинскими подразделениями**

* **DESCRIPTION**: Разные ожидания от ИТ-архитектуры у ИТ-отдела и медслужб
* **IMPACT**: Несогласованность решений, трудности в утверждении
* **SEVERITY**: Средняя
* **PROBABILITY**: Низкая
* **LIKELIHOOD OF PRIOR DETECTION**: Разногласия на совещаниях, большое количество правок
* **MITIGATION APPROACH**: Назначение связующего лица между отделами
* **PROPOSED SOLUTIONS**: Создание совместной рабочей группы, фасилитированные встречи

**ACTUAL PROGRESS – Состояние разработки проекта**

* **TASKS DONE**:
  + Определена структура предприятия
  + Построена техническая и системная архитектура
  + Сформирована бизнес-архитектура и ментальная карта
* **TASKS CANCELED**:
  + Использование внешнего API для телемедицины (перенесено на след. фазу)
* **TASKS DELAYED**:
  + Разработка полной модели данных (в ожидании входных данных от ЦОД)
* **TASKS ON HOLD**:
  + Финальная валидация модели архитектуры
  + Внедрение BI-аналитики
* **TASKS IN PROGRESS**:
  + Формирование риск-анализа
  + Построение календарного плана разработки
  + Сбор требований к проекту

**INFORMATION – Информация для проекта:**

1. Наименование компании: ООО "МедИнформ Плюс"
2. Сфера деятельности: частная медицинская сеть
3. ИТ-структура: гибридная, с частичным облачным размещением
4. Количество сотрудников: 250
5. География: 3 региона РФ

**GOALS – Цели проекта:**

1. Повысить эффективность взаимодействия между отделами
2. Обеспечить цифровую прозрачность процессов
3. Внедрить гибкую архитектуру с возможностью масштабирования

**REQUIREMENTS – Требования к проекту:**

* Архитектура должна учитывать регуляторные ограничения (в т.ч. хранение мед.данных)
* Система должна быть масштабируемой
* Необходимо обеспечить защиту персональных данных
* Архитектура должна быть понятной для всех участников (врачи, ИТ, финансы)
* Интеграция с гос. системами (ЕГИСЗ)

**SCHEDULE – Календарный план проекта:**

**Фаза 1: Анализ и моделирование (1 неделя)**

* Сбор требований
* Формирование бизнес-архитектуры
* Идентификация рисков

**Фаза 2: Проектирование архитектуры (2 недели)**

* Построение системной и технической архитектуры
* Уточнение сервисов и связей
* Подготовка документации

**Фаза 3: Верификация и корректировка (1 неделя)**

* Обсуждение с заинтересованными сторонами
* Внесение корректировок
* Подготовка итогового отчета

1. Различные взгляды на проектирование данной архитектуры предприятия по технологии «Шесть шляп» - Six Thinking Hats (описание проводится по соответствующему шаблону).

Шесть шляп — взглядов на проектирование архитектуры предприятия

| **Цвет шляпы** | **Роль** | **Описание мышления в контексте проекта** |
| --- | --- | --- |
| **Белая (факты)** | Объективный анализ | Какие данные у нас есть? Какая информация требуется?  🔹 У нас есть структура компании, цели, ИТ-инфраструктура, бизнес-процессы, бизнес-архитектура, выявлены риски.  🔹 Требуются точные данные от подразделений (нагрузка, процессы, ИТ-системы в деталях). |
| **Красная (эмоции)** | Эмоциональная оценка | Что мы чувствуем по отношению к проекту?  🔹 Команда вдохновлена важностью проекта, но есть страх перегрузки.  🔹 Медицинский персонал обеспокоен новыми ИТ-инструментами и контролем. |
| **Чёрная (критика)** | Логическая осторожность | Что может пойти не так?  🔹 Возможны ошибки в архитектуре, неполнота данных, конфликты между отделами.  🔹 Не все ИТ-системы интегрируются «из коробки». |
| **Жёлтая (позитив)** | Оптимизм и выгоды | Почему проект важен? В чём плюсы?  🔹 Повышение эффективности работы  🔹 Прозрачность процессов  🔹 Снижение рисков за счёт продуманной архитектуры  🔹 Основа для масштабирования и цифровой трансформации |
| **Зелёная (творчество)** | Идеи и возможности | Какие инновации или нестандартные подходы можно применить? 🔹 Создание обучающей среды внутри системы (гайды, подсказки) 🔹 Использование no-code решений для вспомогательных задач  🔹 Внедрение чат-бота для внутренней навигации в ИТ-системах |
| **Синяя (управление)** | Контроль и организация | Как структурировать процесс? Как двигаться дальше?  🔹 Сформирован чёткий план (3 фазы)  🔹 Выявлены риски, цели, задачи  🔹 Используем шаблоны TOGAF и BPMN для описания архитектуры 🔹 Назначены ответственные и сроки контроля |

**Итог:**

Методика **«Шесть шляп мышления»** позволяет взглянуть на проект **в разных плоскостях** — и рационально, и эмоционально, и стратегически. В нашем случае она особенно полезна при согласовании интересов разных отделов: ИТ, медицины, финансов и управления.

1. Маркетинговый план продвижения продукции - Marketing в соответствии с заданным шаблоном.

**Marketing Plan — План продвижения услуг компании "МедИнформ Плюс"**

**1. Product (Продукт)**

* **Что мы продвигаем:**  
  Комплексные медицинские услуги: амбулаторный приём, лабораторная диагностика, телемедицина, годовые пакеты ДМС.
* **Уникальное торговое предложение (УТП):**  
  Полная цифровизация: от онлайн-записи до ЭМК и телемедицинских консультаций.  
  Быстро, удобно, безопасно.

**2. Price (Цена)**

* Гибкие тарифы: разовые услуги, годовые подписки, пакеты для семей и бизнеса.
* Программы лояльности и скидки (например, -10% при записи через мобильное приложение).
* Прозрачное ценообразование (все услуги видны онлайн).

**3. Place (Место/каналы продаж)**

* Медицинские центры в 3 городах
* Веб-сайт и мобильное приложение
* Площадки страховых компаний (ДМС-партнёры)
* B2B-продажи корпоративным клиентам
* Телемедицинская платформа

**4. Promotion (Продвижение)**

* **Цифровой маркетинг:**
  + Таргетированная реклама в соцсетях (Instagram, VK, Telegram Ads)
  + SEO и контекстная реклама (Яндекс.Директ, Google Ads)
  + Email-рассылки (приглашение на чекапы, скидки)
* **Партнёрские программы:**
  + Сотрудничество с работодателями и страховыми
  + Кросс-промо с аптеками и wellness-брендами
* **Офлайн-продвижение:**
  + Билборды и городская реклама
  + Промо-акции в торговых центрах
* **Контент-маркетинг:**
  + Медицинский блог, вебинары, чек-листы
  + Видео с врачами и пациентами

**5. People (Люди)**

* Подготовка врачей и регистраторов к продаже услуг через консультацию
* Курсы по клиентоориентированности
* Система бонусов за лояльность клиентов

**6. Process (Процесс)**

* Автоматизированная онлайн-запись
* Напоминания о приёмах и обследованиях
* Быстрая обратная связь и чат с поддержкой
* Сбор отзывов и NPS-оценок после визитов

**7. Physical Evidence (Физические подтверждения)**

* Современные медицинские центры, стильный интерьер
* Визуальное оформление бренда: логотип, цветовая гамма, униформа
* Электронные документы (результаты анализов, ЭМК, договоры)

**Маркетинговые цели на год:**

1. Увеличить число онлайн-записей на 25%
2. Повысить узнаваемость бренда на рынке частной медицины
3. Вывести мобильное приложение в ТОП-100 в категории «Медицина»
4. Привлечь 20+ корпоративных клиентов
5. Увеличить выручку с DTC-каналов (прямые клиенты) на 30%