

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

**Отчет по лабораторному практикуму № 6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **на тему** | |  | | **«Планирование и организация проекта создания и развития архитектуры предприятия»** | | | | |
|  | | | | | | |  | (наименование темы) |
|  |  | |  | | | | | |
| **по дисциплине** | | | | |  | Инструментальные средства информационных систем | | |
|  | | | | | | |  | (наименование дисциплины) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обучающийся** |  | Орлова Анастасия |  |  |
|  |  | (ФИО) |  | (подпись) |
| **Группа** |  | ВБИо-201рсоб |  |
|  |  |  |  |

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

**Москва 2025 г.**



***Лабораторный практикум № 6. Планирование и организация проекта создания и развития архитектуры предприятия.***

**Задание 1.**

Для одного из ключевых бизнес-процессов выбранной компании разработайте основные бизнес-модели и модели архитектуры информации (диаграммы: прецедентов, деятельности, классов, взаимодействия) с использованием соответствующих программных средств.

**Задание 2.**

Проведите расчет затрат на разработку и сопровождение архитектуры предприятия, а также экономической эффективности проекта.

**Задание 1.**

**1. Определение ключевого бизнес-процесса.**

Ключевой бизнес-процесс: Разработка и выпуск визуальной новеллы

**2. Основные этапы процесса:**

* Сбор требований и концепция
* Создание сценария и диалогов
* Разработка графики и анимаций
* Программирование логики игры
* Тестирование и отладка
* Выпуск и маркетинг

**3. Бизнес-модели.**

3.1 Диаграмма прецедентов (Use Case Diagram)

Акторы:

* Продюсер
* Сценарист
* Художник
* Программист
* Тестировщик
* Маркетолог

Прецеденты:

* Определить концепцию новеллы
* Написать сценарий
* Создать графику
* Реализовать логику игры
* Провести тестирование
* Выпустить продукт на рынок

3. 2 Диаграмма деятельности (Activity Diagram).

Отображает последовательность действий в процессе разработки:

* Сбор требований →
* Создание сценария →
* Разработка графики →
* Программирование →
* Тестирование →
* Корректировка →
* Выпуск продукта

**4. Модели архитектуры информации.**

4.1 Диаграмма классов (Class Diagram)

Основные классы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Атрибуты | Методы |
| VisualNovel | id, title, genre, releaseDate | create(), update(), publish() |
| Script | id, text, sceneNumber | addDialogue(), editDialogue() |
| Artwork | id, type (background/character), filePath | addImage(), editImage() |
| GameLogic | id, description | addEvent(), removeEvent() |
| User | id, role (writer/artist/dev) | login(), logout() |

Связи: VisualNovel содержит Script, Artwork и GameLogic.

4.2. Диаграмма взаимодействия (Sequence Diagram).

Пример: процесс добавления новой сцены в визуальную новеллу.

Участники: Сценарист → Система управления проектом → База данных

Последовательность:

* Сценарист отправляет запрос на добавление сцены.
* Система проверяет корректность данных.
* Система сохраняет сцену в базе данных.
* Подтверждение успешного сохранения отправляется сценаристу.

**5. Инструменты для моделирования.**

Рекомендуемые инструменты для построения диаграмм:

* StarUML — удобен для UML-моделей.
* Visual Paradigm — мощный инструмент с поддержкой всех типов диаграмм.
* draw.io (diagrams.net) — бесплатный онлайн-инструмент.
* Enterprise Architect — профессиональный инструмент для сложных проектов.

**Итог.**

Для ключевого бизнес-процесса "Разработка и выпуск визуальной новеллы" были разработаны:

|  |  |
| --- | --- |
| Модель | Описание |
| Диаграмма прецедентов | Определяет роли участников и их взаимодействия с системой |
| Диаграмма деятельности | Отображает последовательность шагов процесса разработки |
| Диаграмма классов | Описывает структуру данных и основные сущности проекта |
| Диаграмма взаимодействия | Показывает обмен сообщениями между участниками процесса |

**Задание 2.**

Для расчета затрат на разработку и сопровождение архитектуры студии разработки визуальных новелл, а также оценки экономической эффективности проекта, необходимо учитывать несколько ключевых факторов.

**1. Затраты на разработку.**

1.1. Заработная плата сотрудников.

Предположим, что в команде работают следующие специалисты:

* Продюсер: 1 человек
* Сценарист: 2 человека
* Художник: 2 человека
* Программист: 2 человека
* Тестировщик: 1 человек
* Маркетолог: 1 человек

Примерные месячные зарплаты (в USD):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Должность | Количество | Зарплата (USD) | Общая зарплата (USD) |
| Продюсер | 1 | 3000 | 3000 |
| Сценарист | 2 | 2500 | 5000 |
| Художник | 2 | 2000 | 4000 |
| Программист | 2 | 3000 | 6000 |
| Тестировщик | 1 | 2000 | 2000 |
| Маркетолог | 1 | 2500 | 2500 |
| Итого | 9 |  | 22500 |

Общая стоимость разработки (6 месяцев):

1.2. Оборудование и программное обеспечение:

* Компьютеры и оборудование (9 сотрудников):
* Лицензии на ПО (графические редакторы, движки и т.д.): $5000
* Серверы и хостинг: $2000

Общие затраты на оборудование и ПО:

Общие затраты на разработку:

**2. Затраты на сопровождение.**

Предположим, что после выпуска продукта потребуется команда для поддержки и обновления:

* Продюсер: $3000
* Сценарист: $2500
* Художник: $2000
* Программист: $3000
* Тестировщик: $2000

Общая месячная зарплата для сопровождения:

Общая зарплата=3000 + 2500 + 2000 + 3000 + 2000=12500 USD

Сопровождение в течение года (12 месяцев):

Затраты на сопровождение=12500 USD×12 месяцев=150000 USD

Общие затраты за первый год:

Общие затраты за первый год=151000 USD (разработка)+150000 USD (сопровождение)=301000 USD

Экономическая эффективность проекта: Для оценки экономической эффективности проекта необходимо рассмотреть потенциальные доходы от продаж визуальной новеллы.

Прогнозируемые доходы: Предположим, что визуальная новелла будет продаваться по цене $15 за копию. Если в первый год будет продано: 10,000 копий.

Тогда прогнозируемый доход составит:

Доход=10,000 копий×15 USD/копия=150000 USD

Оценка рентабельности.

Рентабельность можно рассчитать по формуле:

Подставляем значения:

**Выводы:**

* Общие затраты за первый год составляют: $301,000.
* Прогнозируемый доход за первый год составляет: $150,000.
* Рентабельность проекта: -50.17% (убыток).

**Рекомендации:**

Для повышения экономической эффективности проекта можно рассмотреть следующие варианты:

* Увеличение объема продаж через маркетинг.
* Поиск дополнительных источников дохода (например, DLC или мерч).
* Оптимизация затрат на разработку и сопровождение.