Санкт-Петербургский Национальный Исследовательский Университет Информационных технологий, механики и оптики

**Лабораторная работа 1**

**Создание команды проекта: проектные роли и этапы развития команды**

Выполнил: Фисенко

Максим Вячеславович

Группа № К34211

Проверил: Иванов

Сергей Евгеньевич

Санкт-Петербург

2024

**Цель работы**

Изучить методику создания команды проекта: проектные роли и этапы развития команды.

**Задачи**

* Описать и проанализировать информационную систему, определить необходимые роли;
* Определить возможные и нежелательные комбинации ролей в проекте.

**Ход работы**

**Задание 1. Описание и анализ информационной системы, определение необходимых ролей**

Для выполнения данного задания в первую очередь было необходимо выбрать информационную систему из списка, представленного в инструкции к лабораторной работе. В качестве такой системы была выбрана система учета работ строительной компании. Данная система должна:

* Вести учет выполненных, выполняемых, и запланированных строительных работ;
* Отслеживать материальные и человеческие ресурсы, распределять их по выполняемым работам;
* Сохранять информацию о запланированных работах, включая время работы и требуемые ресурсы;
* Отслеживать материальные ресурсы на складах, создавать заявки на их закупку, списание и реализацию на работах.

Для реализации данной системы потребуются следующие роли:

* *Менеджер продукта* – ответственный за распределение ресурсов разработки, постановку задачи, а также соблюдение требований к продукту;
* *Аналитик* – ответственный за анализ предметной области и формулировку функциональных и нефункциональных требований;
* *Backend-разработчик* – ответственный за разработку серверной части проекта;
* *Frontend-разработчик* – ответственный за разработку клиентской части проекта;
* *Архитектор базы данных* – ответственный за организацию хранения данных, используемых в системе;
* *DevOps-инженер* – ответственный за развертывание проекта;
* *Тестировщик* – ответственный за проверку написанного кода;
* *Инструктор* – ответственный за обучение сотрудников для работы в новой системе.

При этом стоит отметить, что в зависимости от масштабов проекта, ресурсов, выделяемых на него, и поставленных сроков разработки, некоторые роли могут исполнять сразу несколько человек, или же, наоборот, один человек может взять на себя сразу несколько ролей.

**Задание 2. Определение возможных и нежелательных комбинаций ролей в проекте**

Для выполнения данного задания было необходимо определить возможные и нежелательные комбинации ролей для разработки программных продуктов, представленных в инструкции к лабораторной работе.

**Мобильное приложение «Будильник»**

Для разработки данного приложения в первую очередь потребуются iOS- и Android-разработчик, так как приложение будет разрабатываться под мобильные устройства. При этом стоит отметить, что можно объединить две данные роли в одну, так как предполагается, что объем приложения не будет слишком большим. Также не стоит забывать про менеджера продукта, тестировщика и аналитика – данные роли обязательно нужны в любом проекте. Однако при ограниченном бюджете можно передать роли аналитика менеджеру проекта.

**Система учета посещаемости студентов**

Данная система требует уже наличие полноценного веб-приложения, поэтому к ролям, описанным для предыдущего проекта, стоит также добавить Frontend- и Backend-разработчика. Помимо этого, необходимы будут архитектор базы данных и DevOps-инженер, однако, как и в предыдущем пункте, в зависимости от масштабов и ограничений проекта эти две роли можно объединить в одну. Отличие от предыдущего пункта заключается в том, что тут не стоит объединять роли разработчиков: приложение гораздо больше по объему, вследствие чего объединение ролей разработчиков может привести к провалу.

**Система учета успеваемости студентов**

Данная система крайне похожа на предыдущую, поэтому все роли, описанные там, будут применимы и здесь. Однако есть и ряд ограничений: например, крайне нежелательно объединять роль аналитика с менеджером проекта или другими ролями, так как по отдельности на каждую такую роль и так наложено довольно много задач, больше, чем в предыдущей системе. Также имеет смысл выделить в отдельную роль инструктора, который будет отвечать за взаимодействие пользователей с системой, однако эту роль при определенных условиях можно объединить с менеджером проекта.

**Вывод**

В результате выполнения данной лабораторной работы были изучены методики командной разработки проекта. Для нескольких проектов были выделены основные роли, а также исследованы и выявлены возможные и нежелательные комбинации ролей, которые могут быть применимы к тому или иному проекту.