

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.