

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Институт компьютерных наук и кибербезопасности
Высшая школа программной инженерии

КУРСОВАЯ РАБОТА

по теме «Выполнение работ проекта в рамках выбранных процессов
жизненного цикла разработки»

по дисциплине "Основы процесса разработки качественного
программного продукта и его метрология"

Вариант 20

Выполнили:

Дорошин Д. А.

Луцай П. П.

Яровой В. Д.

Группа:

5130904/00104

Преподаватель:

Котлярова Л. П.

Санкт-Петербург
2023

Оглавление

1 Введение	4
2 Основная часть	5
2.1 Определить цель программного проекта	5
2.2 Определить необходимые ресурсы для выполнения программного проекта	6
2.2.1 Ресурсы	6
2.2.2 Штат проекта:	6
2.2.3 Финансовые ресурсы	7
2.3 Представить общий вид жизненного цикла программного проекта в графическом виде	8

1 Введение

Основная цель данной курсовой работы заключается в развитии навыков организации и планирования деятельности, необходимой для реализации проекта, направленного на усовершенствование ранее выпущенного программного продукта. Этот проект направлен на исправление обнаруженных пользователями ошибок и внедрение улучшений в пользовательский интерфейс. При этом важно учитывать выявленные риски и соблюдать установленные критерии для успешного завершения промежуточных и конечных этапов проекта.

2 Основная часть

2.1 Определить цель программного проекта

Разработать и внедрить новую функциональность (НФ) в ранее выпущенное приложение, удовлетворяющую требованиям заказчика и обеспечивающую его выпуск не позднее чем за 2 месяца с момента начала работ. Новая функциональность должна составлять около 10% от общего объема функционала приложения, а также предоставить ключевые сценарии использования, интегрироваться с существующим кодом и тестами, и иметь руководство пользователя.

2.2 Определить необходимые ресурсы для выполнения программного проекта

Материальные ресурсы были определены из предположения, что работа над проектом ведется в дистанционном режиме.

2.2.1 Ресурсы

Материальные ресурсы

Название	Количество	Комментарий
Ноутбук	9	Предоставляются из резерва организации
Сервер	2	Для тестирования и развертывания приложения Предоставляются из резерва организации

Инструментальные:

Название	Количество	Комментарий
Fedora GNU/Linux	9	Операционная система, установленная на ноутбуках сотрудников. ОС распространяется бесплатно .
Kubernetes	1	Система развертывания ПО. Используется для запуска систем инструментов разработки и тестовых стендов — бесплатно
Visual Studio Code	8	Используется для эффективного написания кода, отладки и разработки автоматизированных тестов. IDE распространяется бесплатно .
Teams	1	Используется для коммуникации. Закупаются платные лицензии для всех сотрудников.
GitLab	1	Система управления репозиториями с кодом — бесплатно
GitLab CI/CD	1	Система CI/CD — бесплатно
Artifactory	1	Система трекинга программных артефактов — бесплатно
Allure	1	Система трекинга артефактов тестирования — бесплатно
Jira	9	Используется для отслеживания задач и хранения записей об ошибках. Закупаются платные лицензии для всех сотрудников.
Confluence	9	Используется для ведения документации. Закупаются платные лицензии для всех сотрудников.
ActiveDirectory	9	Система менеджмента единых аккаунтов сотрудников. Закупаются платные лицензии для всех сотрудников.

Все перечисленные ресурсы требуются на все время проекта

2.2.2 Штат проекта:

Численность и объем занятости:

- 6 разработчиков (40 час/нед)
 - 1 senior
 - 3 middle
 - 2 junior
- 2 тестировщика (40 час/нед)
 - 1 middle
 - 1 junior
- 1 Scrum Master (один из разработчиков, +4 час/нед)
- 1 проектный менеджер (40 час/нед)

2.2.3 Финансовые ресурсы

Часть зарплаты сотрудникам выплачивается после завершения проекта в случае, если заказчика удовлетворил результат. Это указывается в заключаемом договоре.

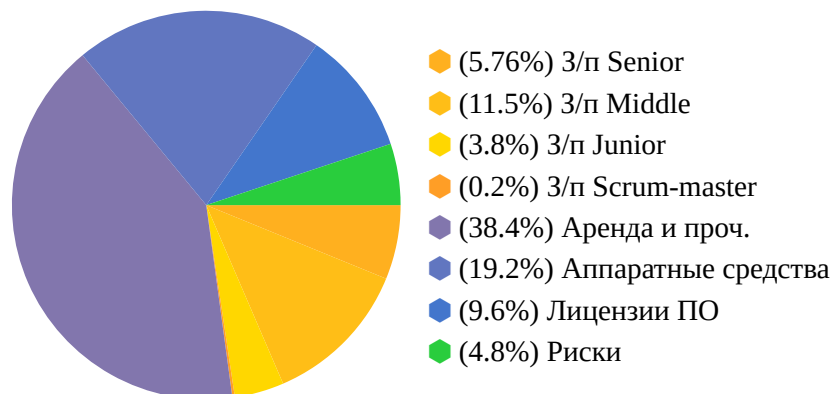
Заработная плата для сотрудников проекта (включая налоги и отчисления):

- Разработчики и тестировщики:
 - senior: $3x$
 - middle: $2x$
 - junior: x
- Scrum Master: $+0.1x$
- Проектный менеджер: $2.5x$
- Сумма з/п: $16.6x$

Текущих расходы:

- Аренда, коммунальные услуги и др.: $20x$
- Плата за аппаратные средства (амортизированное): $10x$
- Плата за лицензии ПО: $5x$
- Сумма т/р: $35x$

Сумма расходов: $49.6x$ Амортизация рисков: 5% от суммы = 2.48 Сумма: 52.08



Graph 1: Финансовые ресурсы

Компания представляет собой индивидуальное предприятие (ИП), которое работает с применением упрощенной системы налогообложения (УСН). Вариант УСН, который был выбран, называется «Доходы» и включает в себя налоговую ставку в размере 6% от общей выручки ИП

2.3 Представить общий вид жизненного цикла программного проекта в графическом виде

Длина одного спринта 1 неделя

Обоснование длины спринта: Короткие сроки и наличие параллельной работы требуют высокой частоты синхронизации планирования, и следовательно коротких спринтов.

Из исходных данных длительность проекта не должна превышать **8 недель**. Также известно, что добавление нового функционала предварительно оценивается в **7 недель**.

