

# Университет ИТМО

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Направление подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина «Экономика программной инженерии»

## Отчет

По лабораторной работе №3

Выполнили:

*Белогаев Д. В.*

*Кузнецов М. А.*

Преподаватель:

*Машина Е. А.*

Санкт-Петербург, 2023 г.

## Задание

Вариант задания: <https://taiga.io>

Предложить план действий в ситуации, когда прошло 3/4 срока, запланированного на реализацию проекта, а фактически выполнена только половина задач:

1. Определить, какие функции на данный момент еще не завершены и оценить, реализацию каких из них можно отложить для того, чтобы не сдвигать срок выпуска устраивающего заказчика работоспособного продукта с максимально сохраненной функциональностью.
2. Оценить возможность увеличения команды разработчиков для соблюдения сроков проекта, либо попытаться оптимизировать план работ

## Выполнение

Приведем сводку по задачам еще раз. Отметим следующие цвета в таблицах:

1. **Зеленый** – задачи, которые удалось выполнить в первую половину (именно разработки)
2. **Желтый** – задачи, на которые приняли решение сократить ч\ч
3. **Красный** – задачи, от которых принято решение отказаться
4. Белые – задачи, которые нам надо обязательно сделать

Работа с документами и нормативно составляющей не учитывается.

Preparations:

| №  | Название       | Описание   | Оценка, мин. /чел. час | Оценка, вероятн. /чел. час | Оценка, макс. /чел. час |
|----|----------------|--|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. | Прототип сайта | Разработка и составление прототипа для open-source решения | 25                     | 35                         | 40                      |

|    |                   |  |    |    |    |
|----|-------------------|--|----|----|----|
|    |                   | для организации команды по методикам scrum/kanban  |    |    |    |
| 2. | Определение стека | Определение стека разработки решения   | 5  | 5  | 10 |
| 3. | Аренда сервера    | Проведение необходимых мероприятий по поиску провайдера и анализу требуемой функциональности для поиска подходящих вариантов | 25 | 35 | 50 |

Frontend:

| №  | Название                                  | Описание   | Оценка, мин. /чел. час | Оценка, вероятн. /чел. час | Оценка, макс. /чел. час |
|----|---|--|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. | Меню авторизации                          | Разработка интерфейса логина\регистрации                     | 15                     | 20                         | 25                      |
| 2. | Поддержка английского и испанского языков | Добавление поддержки переключения языка отображения контента | 20                     | 20                         | 30                      |
| 3. | Раздел Cloud                              | Основной компонент, необходимо реализовать поддержку плана   | 50                     | 60                         | 70                      |

|    |                       |  |    |    |    |
|----|-----------------------|--|----|----|----|
|    |                       | Cloud-хостинга, в котором пользователи выбирают taiga.io в качестве хостинг провайдера своего проекта, и Self-Hosted, где пользователи сами отвечают за хостинг. Предусматривает наличие форм обратной связи, выбор нескольких планов. |    |    |    |
| 4. | Компоненты Agile      | Создание главных компонентов для организации командного пространства: Kanban, Scrum, Issues, Dashboards, Integrations. Предусматривает наличие форм обратной связи.  | 60 | 70 | 70 |
| 5. | Раздел Community      | Реализация небольшого пространства, где пользователи смогут делиться своими мыслями и помогать друг другу, обсуждать вопросы, делать гайды.  | 50 | 70 | 80 |
| 6. | Интеграция соц. сетей | Добавить удобную интеграцию с другими  | 5  | 5  | 10 |

|    |                            |   |   |   |    |
|----|----------------------------|---|---|---|----|
|    |                            | пространствами и соц. сетями проекта и партнерскими проектами |   |   |    |
| 7. | Нормативно-правовой раздел | Создание раздела со всеми необходимыми документами.           | 5 | 5 | 10 |

Backend:

| №  | Название                        | Описание   | Оценка, мин. /чел. час | Оценка, вероятн. /чел. час | Оценка, макс. /чел. час |
|----|---------------------------------|--|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. | Настройка БД, СХД               | Проведение необходимых действий и мероприятий для разработки решения по хранению данных проектов, пользователей. | 40                     | 50                         | 55                      |
| 2. | Авторизация                     | Разработка и создание авторизации в сервисе  | 20                     | 25                         | 30                      |
| 3. | Бизнес-логика Cloud             | Разработка бизнес-логики раздела Cloud   | 60                     | 70                         | 75                      |
| 4. | Бизнес-логика компонент в Agile | Разработка бизнес-логики компонентов Scrum   | 70                     | 80                         | 90                      |

Testing:

| №  | Название                      | Описание   | Оценка, мин. /чел. час | Оценка, вероятн. /чел. час | Оценка, макс. /чел. час |
|----|-------------------------------|--|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. | Модульное (unit) тестирование | Привлечение QA специалистов для написания и поддержки unit тестов компонентов продукта                     | 20 (10)                | 30 (15)                    | 35 (17)                 |
| 2. | Интеграционное тестирование   | Продолжение предыдущего шага и написание тестов для проверки интеграции компонентов продукта друг с другом | 10                     | 15                         | 20                      |
| 3. | Системное тестирование        | Полное тестирование сценариев  | 30 (15)                | 40 (20)                    | 50 (25)                 |
| 4. | Приемочное тестирование       | Проведение alpha, beta тестов  | 30                     | 35                         | 40                      |

Release:

| №  | Название   | Описание         | Оценка, мин. /чел. час | Оценка, вероятн. /чел. час | Оценка, макс. /чел. час |
|----|------------|------------------|------------------------|----------------------------|-------------------------|
| 1. | Разворачив | Финальный запуск | 20                     | 30                         | 40                      |

|  |                 |   |  |  |  |
|--|-----------------|---|--|--|--|
|  | ание<br>проекта | проекта на серверах,<br>настройка инфры |  |  |  |
|--|-----------------|---|--|--|--|

Основные задачи и задумка проекта были реализованы (компоненты Agile, Cloud...). Подробнее теперь о красных и желтых задачах:

1. **Красные** – главная идея состоит в том, что раздел с форумом и локализация совершенно не являются обязательным компонентом для функционирования “Тайги”. Так как компоненты Agile и Cloud раздел завершены – то мы достигли наших главных задумок, поэтому упоры на улучшение сайта и добавление новых разделов, связанных с интеграцией соц сетей и нормативно-правовыми разделами также не помешают работе проекта.

Также было принято решение отказаться от финального этапа тестирования на конечных пользователях. Поэтому, после проведение предварительных этапов тестирования мы сразу выходим в мир, и собираем баги на ходу.

2. **Желтые** – раздел с тестированием можно однозначно сократить по времени реализации. Каждый из этапов в подсчете был сокращен в два раза.

Итоговая оптимизация – **190** ч\ч. ( $765 * \frac{1}{4} = 191.25$ , то есть, мы как раз скомпенсировали оставшуюся часть)

Оценим также возможности по изменению команды для соблюдения сроков выполнения задачи. Заметим, что основные элементы FE (фронтенд) закрыты полностью, кроме авторизации, но для BE (бекенд) необходима обязательно реализация второй половины задач. Для решения этой задачи мы можем привлечь с аутсорса 2 BE разработчиков, сама идея в увольнении кого-либо из текущего штата не стоит. Если потенциально мы можем расторгнуть договор с несколькими из текущих работников, то мы могли бы попрощаться с одним из тестировщиков и FE разработчиком, так как задачи по этим направлениям закрыты/закроются в кратчайшие сроки.

## Вывод

В процессе выполнения лабораторной работы мы:

- Представили себя в роли менеджера проекта, который должен взвесить текущее состояние проекта и принять ответственные решения по его завершению в ситуации, отклоняющейся от плана
- Предложили и оценили меры по перепланировке и оптимизации задач для сохранения сроков сдачи проекта