

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет Программной инженерии и компьютерной техники

**Лабораторная работа №2 по
Экономике программной инженерии**

Вариант: <https://kudago.com/>, Kanban

Работу выполнили:
Барсуков М.А., группа Р3415,
Ценеков Д.А., группа Р3410

Преподаватель:
Блохина Е. Н.

Санкт-Петербург,
2025

Содержание

Текст задания.....	3
Выполнение.....	4
Этап 1. Создание учетных записей для проектной команды.....	4
Этап 2. Интеграция YouTrack с Git репозиторием.....	4
Этап 4. Создание проекта с заданным профилем (Kanban).....	6
Этап 5. Настройка столбцов доски для проекта.....	7
Этап 6. Создание плана работ над проектом и фиксация в YouTrack.....	8
Спринты.....	8
Релизы.....	14
Ветви в репозитории.....	15
Этап 7. Симуляция процесса разработки проекта.....	16
Этап 8. Метрики проекта.....	17
Отчет по исполнителям.....	17
Burndown-диаграмма.....	17
Отчет по времени.....	18
Диаграмма Гантта.....	18
Вывод.....	19

Текст задания

Зарегистрироваться для использования бесплатной облачной версии ПО [YouTrack](#) для управления своим программным проектом:

1. Создать учетные записи для всей своей проектной команды.
2. Интегрировать YouTrack с git репозиторием.
3. Настроить интеграцию с электронной почтой.
4. Создать проект с заданным в варианте профилем (Scrum / Kanban).
5. Настроить столбцы доски для своего проекта.
6. Создать план работ над проектом и зафиксировать его в YouTrack (создать спринты, релизы и задачи, а также необходимые для работы ветви в репозитории).
7. Симулировать процесс разработки проекта, постепенно закрывая "выполненные" задачи и открывая новые.
8. После завершения снять метрики проекта и предоставить отчет, содержащий описание процесса конфигурации и настройки, описание выбранного workflow, и сформированные с помощью YouTrack отчеты, отражающие статистику работы над проектом. Обязательно должны быть приведены: отчет по исполнителям, burndown-диаграмма, отчет по времени, диаграмма Ганта.

Выполнение

Этап 1. Создание учетных записей для проектной команды

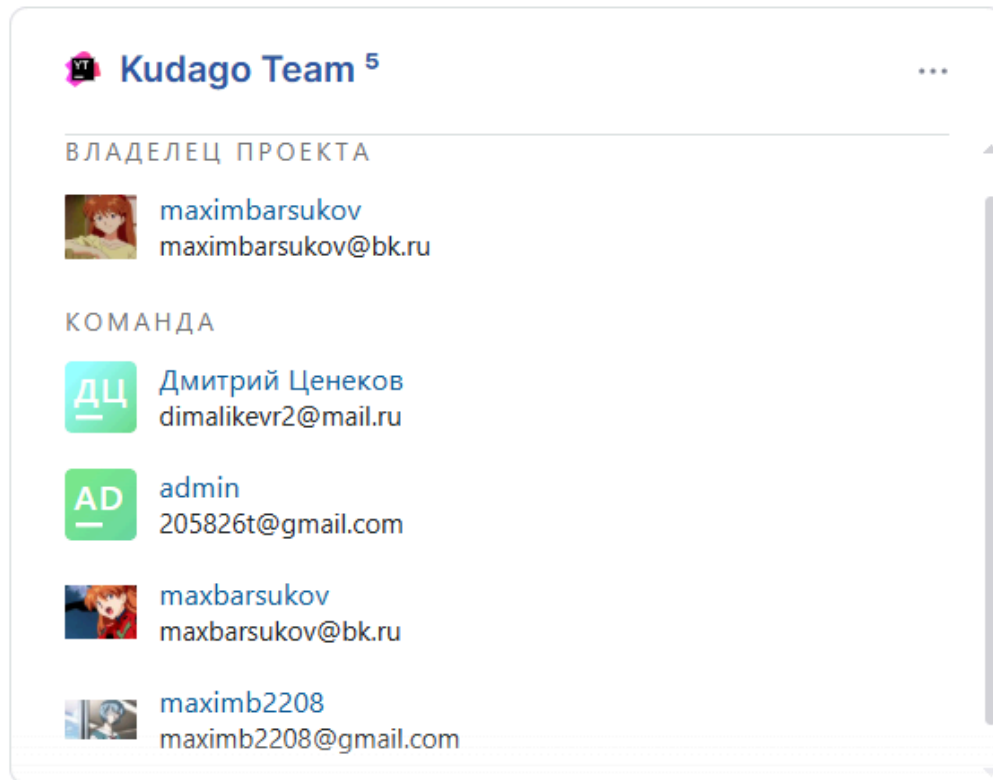


Рисунок 1 — Проектная команда

Этап 2. Интеграция YouTrack с Git репозиторием

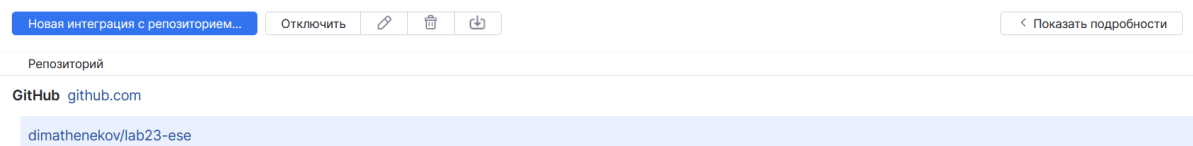


Рисунок 2 — Интеграция с Github.com

Этап 3. Настройка интеграции с электронной почтой

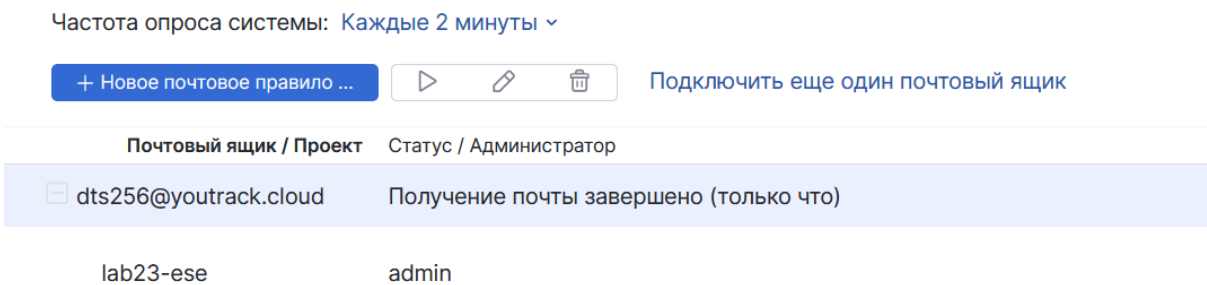


Рисунок 3 — Интеграция с электронной почтой

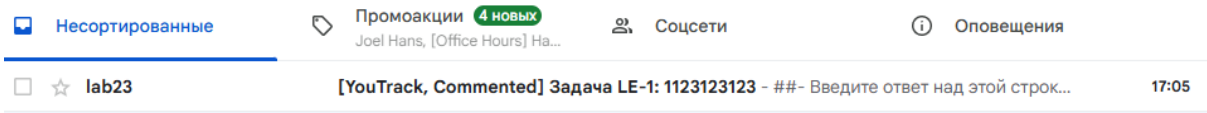


Рисунок 4 — Полученное от YouTrack письмо

Почтовое правило

Почтовый ящик: ▾
Почтовый ящик, из которого нужно извлекать письма

Проект: ▾
Проект, в котором вы хотите преобразовывать входящие сообщения в задачи или запросы

Администратор: ▾
Этот пользователь получает уведомление, когда возникают проблемы с сопоставлением адресов электронной почты с существующими аккаунтами авторов запросов или с применением предопределенных команд

▾ **Фильтры**
 Использовать предопределенные критерии для выбора писем, извлекаемых из почтовой службы

Адрес получателя:
Обрабатывать только письма, отправленные на этот адрес. Чтобы обрабатывать все письма, оставьте поле пустым.

☒ Не учитывать содержимое в квадратных скобках

☒ Игнорировать автоматические ответы

☒ Фильтровать сообщения электронной почты, которые не прошли проверку ?

Режим фильтрации
 ▾

☐ Пропускать сообщения, соответствующие шаблону
Игнорировать любые сообщения, соответствующие следующим условиям. [Подробнее](#) →

Часть сообщения	Условие
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Рисунок 5 — Почтовое правило

Этап 4. Создание проекта с заданным профилем (Kanban)

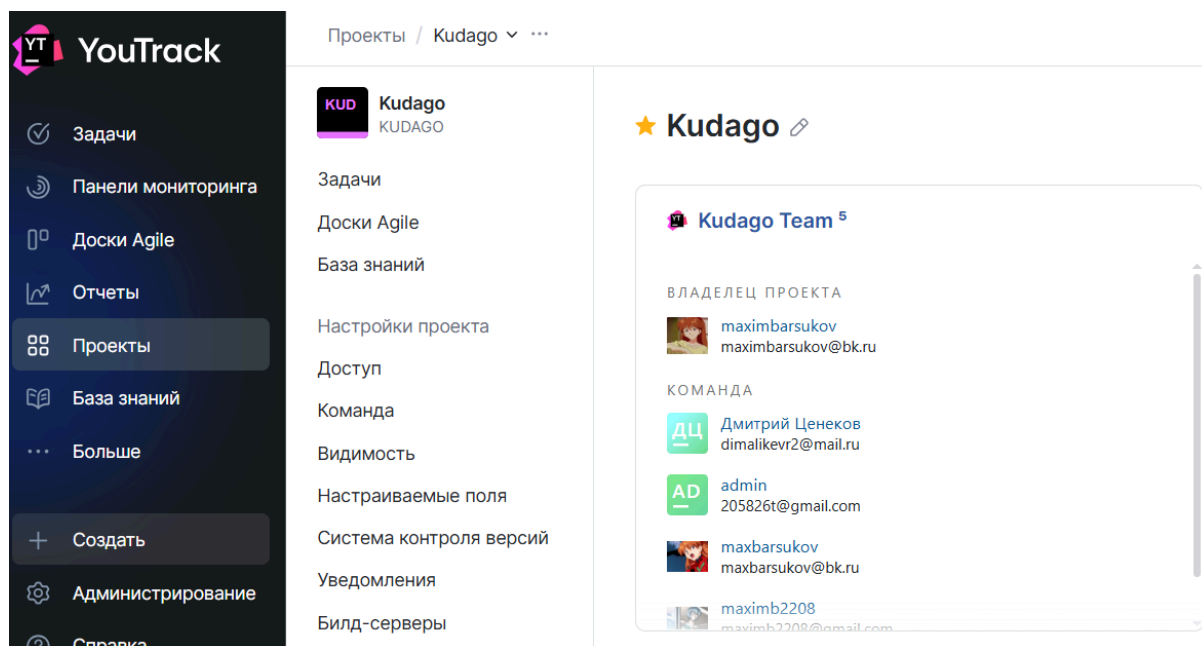


Рисунок 6 — Созданный проект

Этап 5. Настройка столбцов доски для проекта

Столбцы доски:

- Backlog (Бэклог)
- To Do (К выполнению)
- In Progress (В работе)
- Code Review (Ревью кода)
- Testing (Тестирование)
- Done (Выполнено)

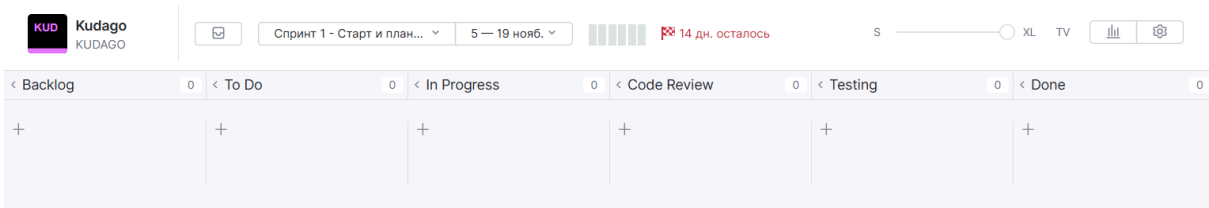


Рисунок 7 — Столбцы доски

Столбцы доски определяются полем		Stage			
		Мин.	Макс. WIP		
:: 1	Backlog	Нет	Нет	Объединить с	✕
:: 2	To Do	Нет	5	Объединить с	✕
:: 3	In Progress	Нет	5	Объединить с	✕
:: 4	Code Review	Нет	5	Объединить с	✕
:: 5	Testing	Нет	5	Объединить с	✕
:: 6	Done завершено	Нет	Нет	Объединить с	✕

Рисунок 8 — Настройка столбцов

Этап 6. Создание плана работ над проектом и фиксация в YouTrack

Спринты

Спринт 1 (05.11.2025 - 19.11.2025) - "Старт и планирование"

- **Цель:** Завершить планирование, запустить разработку.
- **Задачи:**
 - Сбор и анализ требований (SRS)
 - Создание low-fi прототипов ключевых экранов
 - Выбор и настройка стека технологий
 - Настройка CI/CD и рабочих окружений
- **Ветка репозитория:** `main` (заблокирована для прямых пушей), создаются `develop`, `feature/*`.

Спринт 2 (19.11.2025 - 03.12.2025) - "Прототип и дизайн-система"

- **Цель:** Создать дизайн-систему и детальные прототипы.
- **Задачи:**
 - Разработка полного дизайна в Figma (desktop + mobile)
 - Создание компонентной библиотеки (UI Kit)
 - Проектирование базовой архитектуры БД
- **Ветка репозитория:** `develop`.

Спринт 3 (03.12.2025 - 17.12.2025) - "Каркас проекта"

- **Цель:** Развернуть каркас бэкенда и фронтенда.
- **Задачи:**
 - Настройка базовых моделей данных (Пользователь, Город, Категория)
 - Реализация базового API
 - Настройка главного layout фронтенда и базовой маршрутизации
- **Ветка репозитория:** `feature/backend-skeleton`, `feature/frontend-skeleton`.

Спринт 4 (17.12.2025 - 31.12.2025) - "Ядро данных"

- **Цель:** Реализовать основные сущности и аутентификацию.
- **Задачи:**
 - Модели и API для Событий и Мест
 - Система регистрации и аутентификации (email + соц. сети)
 - Интерфейс выбора города
- **Ветка репозитория:** [feature/event-model](#), [feature/auth](#).

Спринт 5 (31.12.2025 - 14.01.2026) - "Контент и геолокация"

- **Цель:** Завершить базовое управление контентом.
- **Задачи:**
 - Система категорий и тегов
 - Привязка событий и мест к геолокации (карты)
 - Календарный интерфейс в админке для управления расписанием
- **Ветка репозитория:** [feature/categories](#), [feature/geolocation](#).

Спринт 6 (14.01.2026 - 28.01.2026) - "Поиск и фильтры"

- **Цель:** Реализовать сложную систему поиска и фильтрации.
- **Задачи:**
 - Полнотекстовый поиск с AJAX-подгрузкой
 - Комплексные фильтры (категория, дата, цена, возраст, метки)
 - Бэкенд-логика для фильтрации и поиска
- **Ветка репозитория:** [feature/search-filters](#).

Спринт 7 (28.01.2026 - 11.02.2026) - "Личный кабинет"

- **Цель:** Добавить функционал для зарегистрированных пользователей.
- **Задачи:**
 - Личный кабинет: "Избранное" для событий и мест
 - Система комментариев и отзывов (с модерацией)
 - Настройка email-рассылок (double opt-in)
- **Ветка репозитория:** [feature/user-profile](#), [feature/comments](#).

Спринт 8 (11.02.2026 - 25.02.2026) - "Админ-панель (Часть 1)"

- **Цель:** Запустить базовую админ-панель.
- **Задачи:**
 - WYSIWYG-редактор для контента
 - Управление событиями, местами, статьями
 - Система статусов для событий и модерации
- **Ветка репозитория:** [feature/admin-panel-core](#).

Спринт 9 (25.02.2026 - 11.03.2026) - "Дополнительный контент"

- **Цель:** Добавить новости, статьи, подборки.
- **Задачи:**
 - CMS для редакционных материалов (новости, статьи)
 - Функционал редакционных подборок и гидов
 - Система тегов для статей и событий
- **Ветка репозитория:** [feature/cms](#), [feature/collections](#).

Спринт 10 (11.03.2026 - 25.03.2026) - "Админ-панель (Часть 2) и модерация"

- **Цель:** Завершить админ-панель и модерацию.
- **Задачи:**
 - Модерация пользовательского контента (комментарии, отзывы)
 - Управление пользователями (бан, роли)
 - Инструменты для массовых операций
- **Ветка репозитория:** [feature/admin-moderation](#).

Спринт 11 (25.03.2026 - 08.04.2026) - "Интерактивности"

- **Цель:** Реализовать интерактивные функции.
- **Задачи:**
 - Система интерактивных тестов и викторин (CMS + логика)
 - Подсчёт просмотров, рейтинги и топа популярности
- **Ветка репозитория:** [feature/quizzes](#), [feature/analytics-core](#).

Спринт 12 (08.04.2026 - 22.04.2026) - "Релиз Кандидат 1 (RC1)"

- **Цель:** Интеграция всех компонентов, первый внутренний релиз.
- **Задачи:**
 - Интеграционное тестирование
 - Исправление критических багов
 - Подготовка к альфа-тестированию
- **Ветка репозитория:** [release/rc1](#). Начинается стабилизация, мерж только баг-фиксов.

Спринт 13 (22.04.2026 - 06.05.2026) - "Альфа-тестирование"

- **Цель:** Провести альфа-тестирование с внутренней командой.
- **Задачи:**
 - Альфа-тестирование функционала
 - Исправление багов, выявленных в процессе тестирования
 - Начало работы над интеграциями (партнёрское API)
- **Ветка репозитория:** [hotfix/rc1-bugs](#).

Спринт 14 (06.05.2026 - 20.05.2026) - "Интеграции (Часть 1)"

- **Цель:** Реализовать базовые интеграции.
- **Задачи:**
 - REST API для партнёрских сервисов
 - Реферальные ссылки для покупки билетов
 - Система баннерной рекламы
- **Ветка репозитория:** [feature/integrations-api](#).

Спринт 15 (20.05.2026 - 03.06.2026) - "Система бронирования"

- **Цель:** Реализовать ядро системы бронирования.
- **Задачи:**
 - Логика бронирования билетов (без оплаты)
 - Автоматическая отмена брони через 15 минут
 - Бэкенд-логика для управления билетами
- **Ветка репозитория:** [feature/booking](#).

Спринт 16 (03.06.2026 - 17.06.2026) - "Интеграция платежей"

- **Цель:** Интегрировать платёжную систему.
- **Задачи:**
 - Интеграция с внешней платёжной системой
 - Логика обработки возвратов (refund) и chargeback
 - Тестирование платёжных сценариев
- **Ветка репозитория:** [feature/payment-integration](#).

Спринт 17 (17.06.2026 - 01.07.2026) - "Бета-тестирование"

- **Цель:** Провести бета-тестирование на ограниченной аудитории.
- **Задачи:**
 - Развёртывание бета-версии
 - Сбор обратной связи от бета-тестеров
 - Приоритизация и исправление багов
- **Ветка репозитория:** [release/beta](#).

Спринт 18 (01.07.2026 - 15.07.2026) - "Производительность и безопасность"

- **Цель:** Оптимизация и усиление безопасности.
- **Задачи:**
 - Оптимизация запросов к БД, индексация
 - Нагрузочное тестирование
 - Аудит и усиление безопасности (XSS, CSRF, SQL-инъекции)
- **Ветка репозитория:** [feature/performance](#), [feature/security](#).

Спринт 19 (15.07.2026 - 29.07.2026) - "Финальные доработки"

- **Цель:** Завершить все функциональные требования.
- **Задачи:**
 - Доработка функционала по результатам бета-теста
 - А/В тестирование ключевых элементов интерфейса
 - Подготовка документации
- **Ветка репозитория:** [feature/final-touches](#).

Спринт 20 (29.07.2026 - 12.08.2026) - "Стабилизация (RC2)"

- **Цель:** Финальный этап стабилизации перед релизом.
- **Задачи:**
 - Приемочное тестирование (UAT)
 - Исправление багов последней минуты
 - Подготовка к production-развёртыванию
- **Ветка репозитория:** [release/rc2](#).

Спринт 21 (12.08.2026 - 26.08.2026) - "Релизная подготовка"

- **Цель:** Подготовить всё к запуску.
- **Задачи:**
 - Финальное развёртывание на production-серверах
 - Настройка мониторинга и аналитики
 - План поддержки и инцидент-менеджмента
- **Ветка репозитория:** [main](#) (готова к релизу).

Спринт 22 (26.08.2026 - 09.09.2026) - "Релиз!"

- **Цель:** Успешный запуск проекта.
- **Задачи:**
 - Официальный релиз проекта
 - Мониторинг стабильности после запуска
 - Реакция на инциденты (если возникнут)
- **Ветка репозитория:** [main](#) (активная).

Спринт 23 (09.09.2026 - 23.09.2026) - "Пост-релиз: поддержка"

- **Цель:** Обеспечить стабильную работу.
- **Задачи:**
 - Приоритизация и исправление багов, найденных после релиза
 - Поддержка пользователей
 - Аналитика поведения пользователей
- **Ветка репозитория:** [hotfix/post-release](#).

Спринт 24 (23.09.2026 - 07.10.2026) - "Планирование v2.0"

- **Цель:** Начать планирование следующей версии.
- **Задачи:**
 - Сбор обратной связи от пользователей
 - Анализ метрик и успеха проекта
 - Формирование бэклога для версии 2.0
- **Ветка репозитория:** **develop** (для новых фич).

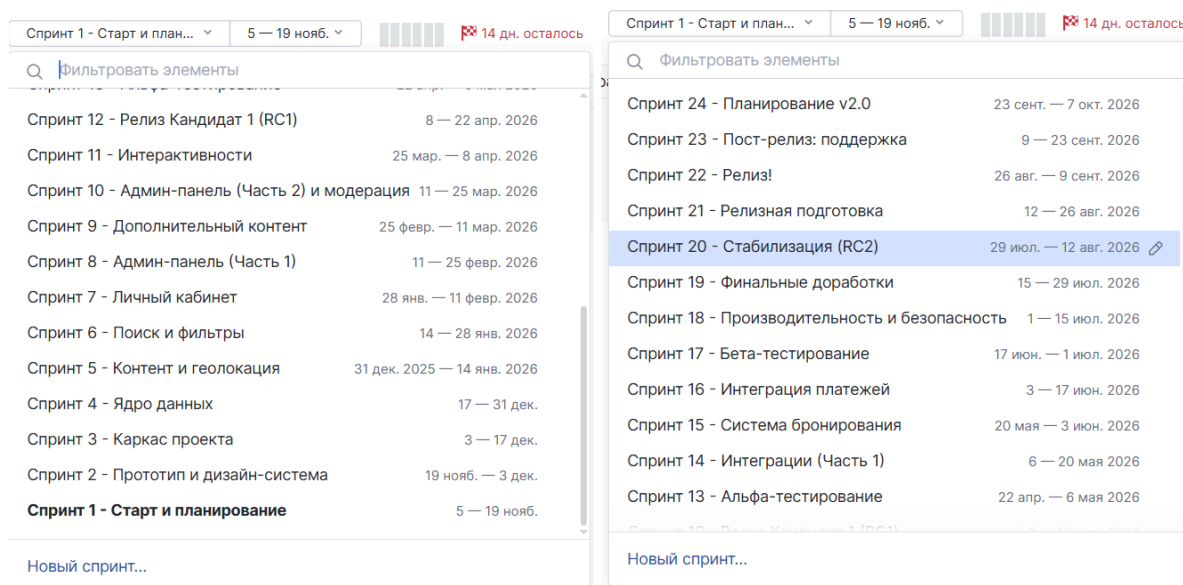


Рисунок 9 — Спринты

Релизы

Релизы (Versions):

- **Alpha** (Запланирована на 22.04.2026)
- **Beta** (Запланирована на 17.06.2026)
- **Release Candidate 1** (Запланирована на 08.04.2026)
- **Release Candidate 2** (Запланирована на 29.07.2026)
- **Production v1.0** (Запланирована на 26.08.2026)

Ветви в репозитории

Branches

New branch

OverviewYoursActiveStaleAll

Q Search branches...

Branch	Updated	Check status	Behind	Ahead	Pull request
main	6 minutes ago			Default	
hotfix/post-release	4 minutes ago		0	0	
hotfix/rc1-bugs	4 minutes ago		0	0	
release/rc2	4 minutes ago		0	0	
release/beta	4 minutes ago		0	0	
release/rc1	4 minutes ago		0	0	
feature/final-touches	4 minutes ago		0	0	
feature/security	4 minutes ago		0	0	
feature/performance	4 minutes ago		0	0	
feature/payment-integration	4 minutes ago		0	0	
feature/booking	4 minutes ago		0	0	
feature/integrations-api	4 minutes ago		0	0	
feature/analytics-core	4 minutes ago		0	0	

feature/analytics-core	4 minutes ago		0	0	
feature/quizzes	4 minutes ago		0	0	
feature/admin-moderation	4 minutes ago		0	0	
feature/collections	4 minutes ago		0	0	
feature/cms	4 minutes ago		0	0	
feature/admin-panel-core	4 minutes ago		0	0	
feature/comments	4 minutes ago		0	0	
feature/user-profile	4 minutes ago		0	0	

Branch	Updated	Check status	Behind	Ahead	Pull request
feature/search-filters	5 minutes ago		0	0	
feature/geolocation	5 minutes ago		0	0	
feature/categories	5 minutes ago		0	0	
feature/auth	5 minutes ago		0	0	
feature/event-model	5 minutes ago		0	0	
feature/frontend-skeleton	5 minutes ago		0	0	
feature/backend-skeleton	5 minutes ago		0	0	
develop	5 minutes ago		0	0	

Рисунок 10 — Ветви в репозитории в соответствии с описанными в плане спринтов

Этап 7. Симуляция процесса разработки проекта

Задачи были созданы, распределены и обновлены.

ID	Заголовок	Assignee	Priority	Spent Time	Estimation	
KUDAGO-215	Н Формирован...	admin	High	1д 4ч 54м	1д 3ч 12м	21 а
KUDAGO-214	О Анализ метр...	admin	Обычная	2д 2ч 42м	2д 4ч 24м	20 а
KUDAGO-213	О Сбор фидбек...	admin	Обычная	2д 6ч 6м	2д 4ч 24м	19 а
KUDAGO-212	О Аналитика п...	admin	Обычная	1д 4ч 54м	1д 3ч 12м	7 ав
KUDAGO-211	О Поддержка п...	admin	Обычная	1д 1ч 30м	1д 3ч 12м	6 ав
KUDAGO-210	Н Исправление...	Дмитрий Ценеков	High	1д 4ч 54м	1д 3ч 12м	5 ав
KUDAGO-209	К Обработка и...	Дмитрий Ценеков	Критическая	1д 1ч 30м	1д 3ч 12м	24 и
KUDAGO-208	К Мониторинг ...	Дмитрий Ценеков	Критическая	1д 4ч 54м	1д 3ч 12м	23 и
KUDAGO-207	К Официальны...	admin	Критическая	1д 5ч 36м	1д 5ч 36м	22 и
KUDAGO-206	Н Процессы по...	admin	High	2д 6ч 6м	2д 4ч 24м	12 и
KUDAGO-205	Н План инциде...	admin	High	2д 2ч 42м	2д 4ч 24м	11 и
KUDAGO-204	К Настройка а...	Дмитрий Ценеков	Критическая	2д 6ч 6м	2д 4ч 24м	10 и
KUDAGO-203	К Настройка м...	Дмитрий Ценеков	Критическая	2д 2ч 42м	2д 4ч 24м	9 и

Рисунок 11 — Задачи в YouTrack

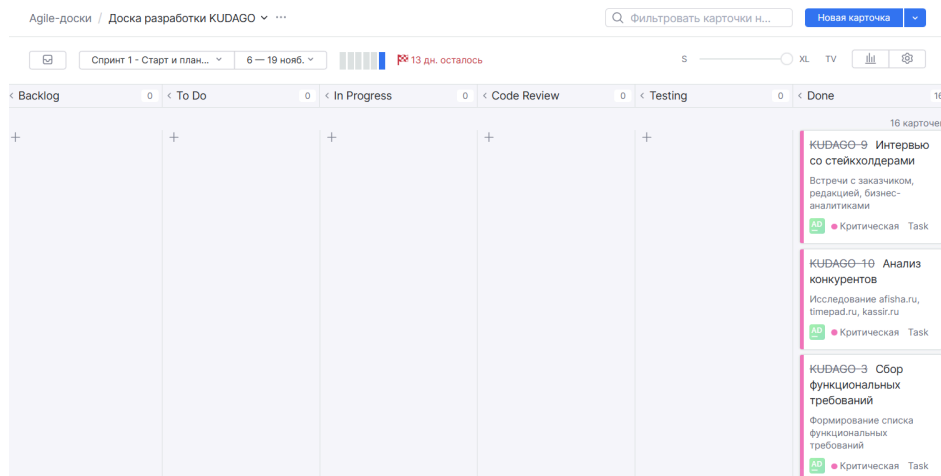


Рисунок 12 — Один из спринтов в YouTrack

Этап 8. Метрики проекта

Отчет по исполнителям

Исполнители:

- admin – Project Manager / Tech Lead
- maxbarsukov – Backend Developer
- maximb2208 – Frontend Developer
- maximbarsukov – UX/UI Designer
- dts – QA Engineer / DevOps

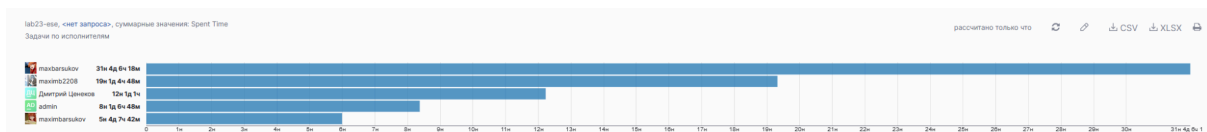
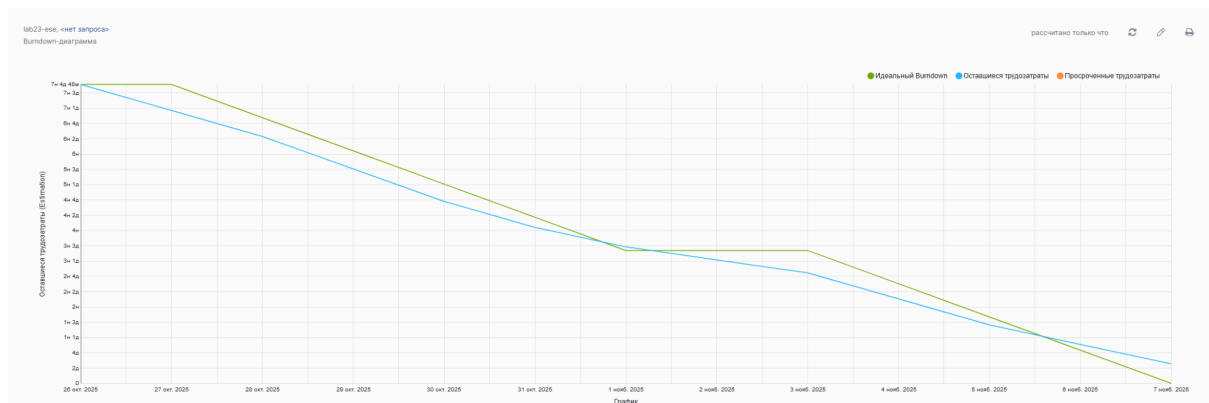


Рисунок 13 — Отчет по исполнителям

Burndown-диаграмма



Отчет по времени

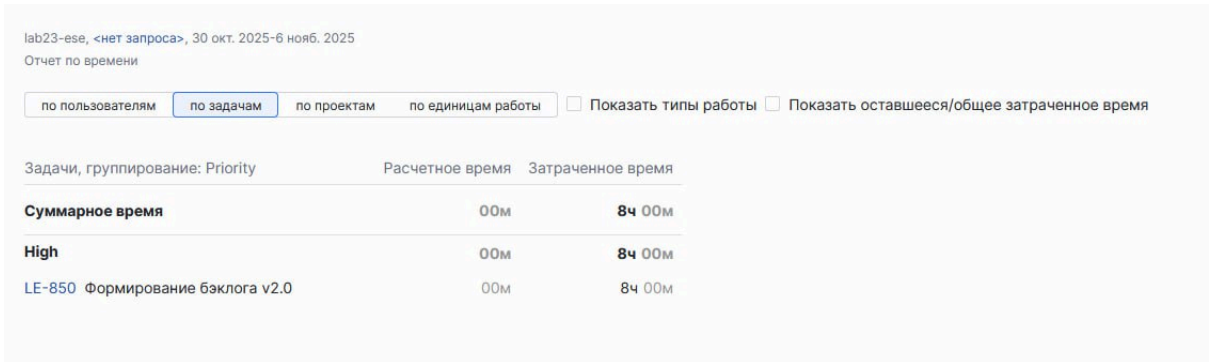


Рисунок 15 — Отчет по времени

Диаграмма Гантта

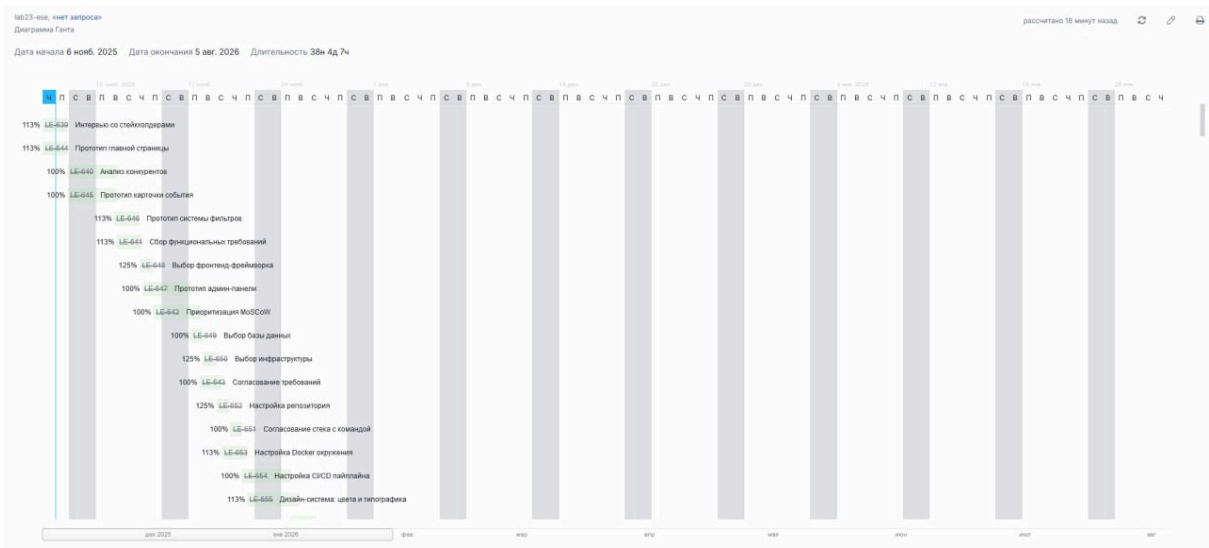


Рисунок 16 — Диаграмма Гантта

Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы был успешно реализован процесс управления проектом KudaGo в системе YouTrack, при этом интегрировав Github-репозиторий с нашим YouTrack проектом, также были настроены email-оповещения. Основные достижения включают организацию проекта с созданием команды из пяти участников с четким распределением ролей: Project Manager, Backend Developer, Frontend Developer, UX/UI Designer и QA Engineer.

Были созданы и настроены 24 спринта продолжительностью по две недели каждый, охватывающие полный цикл разработки от планирования до пост-релизной поддержки. Разработан детализированный план работ, содержащий 212 задач с суммарной трудоемкостью около 2500 часов, что обеспечило равномерную нагрузку на команду и реалистичное планирование. Для каждой задачи были определены приоритеты, оценки времени, исполнители и компоненты системы. Настроены кастомные поля в YouTrack, включая даты начала и завершения, затраченное время и теги, что позволило организовать эффективный трекинг прогресса. Кроме того, был получен уникальный опыт работы с API YouTrack.

В результате был воспроизведен полноценный рабочий процесс управления проектом, готовый к использованию для симуляции и реальной разработки. Полученный опыт демонстрирует практическое применение agile-методологий и инструментов проектного менеджмента для управления сложными IT-проектами. По отчетам проект был выполнен в срок с отличными результатами.