

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,  
МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»**  
**ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И  
КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Лабораторная работа №2**  
**по дисциплине «Экономика программной инженерии»**

ФИО студента: Кривошеев А.А.

Направление подготовки (специальность): 09.03.04

Группа: P34111

ФИО преподавателя: Машина Екатерина Алексеевна

**Санкт-Петербург, 2024**

# Текст Задания

## Лабораторная работа №2

Зарегистрироваться для использования бесплатной облачной версии ПО YouTrack для управления своим программным проектом:

1. Создать учётные 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.

## Вариант

<https://habr.com>, Scrum

## Выполнение

### Создание учетных записей для всей проектной команды

Projects > habrahabr > Edit Project

General Info Access Team Fields VCS Notifications Build Server Integration Time Tracking Workflows Apps

View and update the list of users who are granted direct access as members of the project team. [Learn more →](#)

5 team members Team roles: Contributor [Edit...](#)

Add members...  By group Users Details

<input type="checkbox"/> Менеджер Василий <small>project owner</small>
<input type="checkbox"/> Разработчик Андрей
<input type="checkbox"/> Разработчик Артур
<input type="checkbox"/> Разработчик Иосиф
<input type="checkbox"/> Разработчик Степан

### Интеграция YouTrack с git репозиторием

Andryss / habrahabr

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

Set up GitHub Copilot  
Use GitHub's AI pair programmer to autocomplete suggestions as you code.  
[Get started with GitHub Copilot](#)

Add collaborators to this repository  
Search for people using their GitHub username or email address.  
[Invite collaborators](#)

Quick setup — if you've done this kind of thing before  
Set up in Desktop or HTTPS SSH git@github.com:Andryss/habrahabr.git  
Get started by [creating a new file](#) or [uploading an existing file](#). We recommend every repository include a [README](#), [LICENSE](#), and [.gitignore](#).

...or create a new repository on the command line  
echo "# habrahabr" >> README.md  
git init  
git add README.md  
git commit -m "first commit"  
git branch -M main  
git remote add origin git@github.com:Andryss/habrahabr.git  
git push -u origin main

...or push an existing repository from the command line  
git remote add origin git@github.com:Andryss/habrahabr.git  
git branch -M main  
git push -u origin main

ProTip! Use the URL for this page when adding GitHub as a remote.

[General Info](#) [Access](#) [Team](#) [Fields](#) [VCS](#) [Notifications](#) [Build Server Integration](#) [Time Tracking](#) [Workflows](#) [Apps](#)

Integrate issues in your project with repositories that are hosted in supported Git-based version control systems. These integrations enable the following features for commits that reference issues in YouTrack:

- Show VCS changes with links to related commits and pull requests in the issue activity stream
- Apply commands to update issues when VCS changes are processed by YouTrack

[Learn more →](#)
[New VCS Integration...](#) [Disable](#)   

**Repository**
[GitHub](#) [github.com](#)
[andryss/habrahabr](#)

## Настройка интеграции с электронной почтой

[General Info](#) [Access](#) [Team](#) [Fields](#) [VCS](#) [Notifications](#) [Build Server Integration](#) [Time Tracking](#) [Workflows](#) [Apps](#)

Customize messages and delivery options to match the communication style that fits your project. Project-level customizations overwrite global delivery settings and message content.

Sender name  ⓘ  
 Reply-To address  ⓘ

**Notification templates**

Issue selected for preview: No issue →

[Reset all to global](#)


Name	Send notification when... / Description	Reference ID for workflows
<input checked="" type="checkbox"/> Issue Change		
<input type="checkbox"/> Article Change		
<input type="checkbox"/> VCS integration		
<input type="checkbox"/> Template Components		

<input type="checkbox"/>	★ HABRAHABR project 12	[YouTrack, Updated] Issue HABR-11: Личный кабинет - Epic was updated by Разработчик Артур in project habrahabr at 21 Nov 2024 21:26. HABR-11 Личн...	00:33
<input type="checkbox"/>	★ HABRAHABR project 2	[YouTrack, Updated] Issue HABR-17: Разработка бэкенда ЛК - Task was updated by Разработчик Иосиф in project habrahabr at 21 Nov 2024 21:30. НАВ...	00:33
<input type="checkbox"/>	★ HABRAHABR project 2	[YouTrack, Updated] Issue HABR-15: Миграция базы данных ЛК (создание таблиц) - Task was updated by Разработчик Андрей in project habrahabr ...	00:32
<input type="checkbox"/>	★ HABRAHABR project 3	[YouTrack, Updated] Issue HABR-14: Схема данных для личного кабинета - Task was updated by Разработчик Андрей in project habrahabr at 21 Nov 2...	00:30
<input type="checkbox"/>	★ HABRAHABR project 4	[YouTrack, Updated] Issue HABR-16: Верстка страниц ЛК - Task was updated by Разработчик Артур in project habrahabr at 21 Nov 2024 21:26. HABR-16 ...	00:29

## Создание проекта с заданным в варианте профилем

**habrahabr ★**

[New Issue](#)

[Add widget](#) [Import from dashboard](#)

**habrahabr Team**

**PROJECT OWNER**

Менеджер Василий  
andr.krivosheev@gmail.com

**TEAM**

Разработчик Андрей  
andryssssss@yandex.ru

Разработчик Артур  
335155@edu.itmo.ru

Разработчик Иосиф  
ohxz1@goeschmar.com

Разработчик Степан  
335155@niuitmo.ru

**project: {habrahabr} State: Unresolved**

( · \_ · )

No issues found  
Edit search query

**HAB**

[General Info](#)

[Access](#)

[Team](#)

[Fields](#)

[VCS](#)

[Notifications](#)

[Build Server Integration](#)

[Time Tracking](#)

[Workflows](#)

[Apps](#)

Owned by Менеджер Василий  
Created on Nov 17, 2024

## Настройка столбцов доски для своего проекта

**Board Settings** habrahabr Project Development

General Columns and Swimlanes Card Chart

Columns are identified by State

Column	Min	Max WIP	Merge with
1 Бэклог	No	No	Merge with ×
2 Нужна информация	No	No	Merge with ×
3 В работе	No	No	Merge with ×
4 На проверке	No	No	Merge with ×
5 Тестирование	No	No	Merge with ×
6 Закрыт [resolved]	No	No	Merge with ×

Add column ▾

**Board Settings** habrahabr Project Management

General Columns and Swimlanes Card Chart

Columns are identified by State

Column	Min	Max WIP	Merge with
1 Бэклог	No	No	Merge with ×
2 Нужна информация	No	No	Merge with ×
3 В работе	No	No	Merge with ×
4 Закрыт [resolved]	No	No	Merge with ×

Add column ▾

## Создание плана работ над проектом и фиксация его в YouTrack

**Issues 12** Save as new search

project: habrahabr Sprints: {Сprint 1}

Summary	State	Created
★ [N] Выбор системы метрик и предупреждений	Бэклог	17 Nov 2024 15:11
★ [N] Настройка системы метрик и предупреждений	Бэклог	17 Nov 2024 15:12
★ [N] Создание базовой структуры проекта FRONTEND	Бэклог	17 Nov 2024 14:55
★ [N] Создание базовой структуры проекта BACKEND	Бэклог	17 Nov 2024 14:54
★ [N] Выбор технологий разработки	Бэклог	17 Nov 2024 14:47
★ [N] Настройка системы CI	Бэклог	17 Nov 2024 15:10
★ [N] Создание первоначальной структуры проекта	Бэклог	17 Nov 2024 14:50
★ [N] Выбор и настройка среды разработки IDE	Бэклог	17 Nov 2024 14:52
★ [N] Настройка системы контроля версий	Бэклог	17 Nov 2024 14:41
★ [N] Создание необходимых веток разработки	Бэклог	17 Nov 2024 14:51
★ [N] Выбор технологий БД	Бэклог	17 Nov 2024 14:46
★ [N] Первоначальная настройка БД	Бэклог	17 Nov 2024 14:46

**Issues 8** Save as new search

project: habrahabr Sprints: {Сprint 2}

Summary	State	Created
★ [N] Верстка страниц ЛК	Бэклог	17 Nov 2024 15:05
★ [N] Схема данных для личного кабинета	Бэклог	17 Nov 2024 15:03
★ [N] Личный кабинет	Бэклог	17 Nov 2024 14:57
★ [N] Разработка бэкенда ЛК	Бэклог	17 Nov 2024 15:08
★ [N] Дизайн личного кабинета	Бэклог	17 Nov 2024 14:57
★ [N] Миграция базы данных ЛК (создание таблиц)	Бэклог	17 Nov 2024 15:04
★ [N] Проработка данных личного кабинета	Бэклог	17 Nov 2024 15:01
★ [N] Публикации	Бэклог	17 Nov 2024 15:00

Andrys / habrahabr

Type  to search | (+) (O) (I) (E) (G)

Code Issues Pull requests Actions Projects Wiki Security Insights Settings

## Branches

New branch

Overview Yours Active Stale All

Search branches...

Branch	Updated	Check status	Behind	Ahead	Pull request
main	7 minutes ago	(Default)	0	0	...
dev	1 minute ago		0	0	...
dev-back	1 minute ago		0	0	...
dev-db	1 minute ago		0	0	...
dev-front	1 minute ago		0	0	...
feature/HABR-3	1 minute ago		0	0	...

# Симуляция процесса разработки проекта

Created by Менеджер Василий 4 days ago Updated by Разработчик Андрей 1 day ago

Visible to issue readers

## Первоначальная настройка БД

This issue doesn't have a description yet. To add one, click here.

Depends on 1

HABR-2 Выбор технологий БД

Activity settings

Write a comment, @mention people

Разработчик Андрей Updated 1 day ago  
resolved date: 20 Nov 2024  
State: В работе → Закрыт

Andryss Committed changes 1 day ago  
Merge pull request #2 from Andryss/feature/HABR-3  
Added postgres config files

Разработчик Андрей Updated 1 day ago  
1h 20m 20 Nov 2024 No work type Внес правки  
Spent time: 4h → 5h 20m

Разработчик Андрей Committed changes 1 day ago Fixes 0cd060ff

Разработчик Андрей Updated 1 day ago  
2h 00m 20 Nov 2024 No work type Обсудили правки  
Spent time: 2h → 4h

Разработчик Андрей Updated 1 day ago  
2h 00m 20 Nov 2024 No work type Обсудили, какие параметры хотим изменить  
Spent time: ? → 2h

Разработчик Андрей Committed changes 1 day ago Added postgres config files 9efd1e71

Разработчик Андрей Updated 1 day ago  
State: Бэклог → В работе

Разработчик Артур Committed changes 2 days ago Fix copyright dde4a985

Разработчик Артур Committed changes 2 days ago Init base project structure 749fc4d3

Менеджер Василий Updated 3 days ago  
Assignee: Разработчик Андрей  
Estimation: ? → 5h

Project habrahabr HABR-3  
Priority Normal  
Type Task  
State Закрыт  
Assignee Разработчик Андрей PA  
Sprints Сprint 1  
Estimation 5h  
Spent time 5h 20m  
Ideal days Not estimated  
Original estimation Not estimated  
Boards habrahabr Project De... Спринт 1

## Added postgres config files #2

Merged Andryss merged 2 commits into dev-db from feature/HABR-3 ⏲ yesterday

Conversation 0 Commits 2 Checks 0 Files changed 1

Andryss commented yesterday  
No description provided.

andryssssss added 2 commits yesterday

- Added postgres config files 9efd1e7
- Fixes 0cd060f

Andryss merged commit 400e3e2 into dev-db yesterday Revert

Andryss deleted the feature/HABR-3 branch yesterday Restore branch

Add a comment

Write Preview

Add your comment here...

Markdown is supported | Paste, drop, or click to add files

Comment

Снятие метрик и отчетов о процессе разработки проекта

По итогам симуляции команда успела завершить все задачи, запланированные на первый спринт, а также взять в работу первый эпик «Разработка личного кабинета».

Доска под конец первой рабочей недели (первого спрингта) выглядит следующим образом:

Sprint 1 | 18 – 24 Nov | 3 days left

< Бэклог 0 < Нужна информация 0 < В работе 0 < На проверке 0 < Тестирование 0 < Закрыт 0

**Uncategorized Cards**

HABR-11 Личный кабинет  
Normal Epic 1w 2d 3h 4/6

HABR-16 Верстка страниц ЛК  
Normal Task 2d Not estimated

HABR-17 Разработка бэкенда ЛК  
Normal Task 3d Not estimated

HABR-15 Миграция базы данных ЛК (создание таблиц)  
Normal Task 2h Not estimated

HABR-14 Схема данных для личного кабинета  
Normal Task 6h Not estimated

HABR-20 Настройка системы метрик и предупреждений  
Normal Task 5h Not estimated

HABR-10 Дизайн личного кабинета  
Normal Task 1d Not estimated

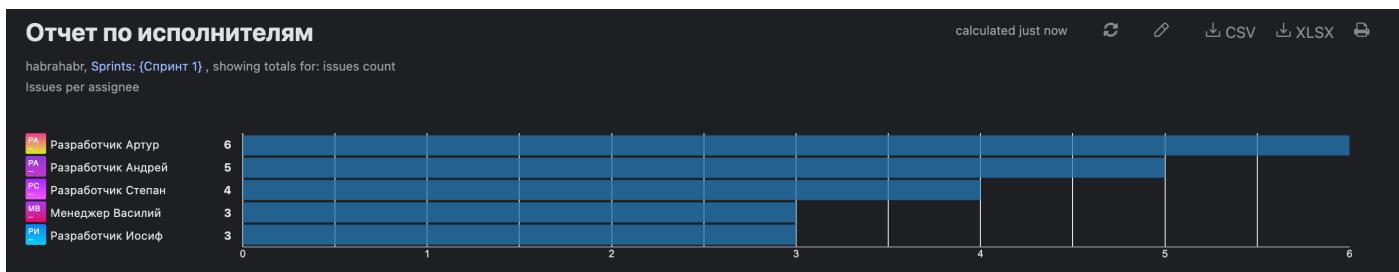
HABR-13 Проработка данных личного кабинета  
Normal Task 3h Not estimated

HABR-18 Настройка системы CI  
Normal Task 5h Not estimated

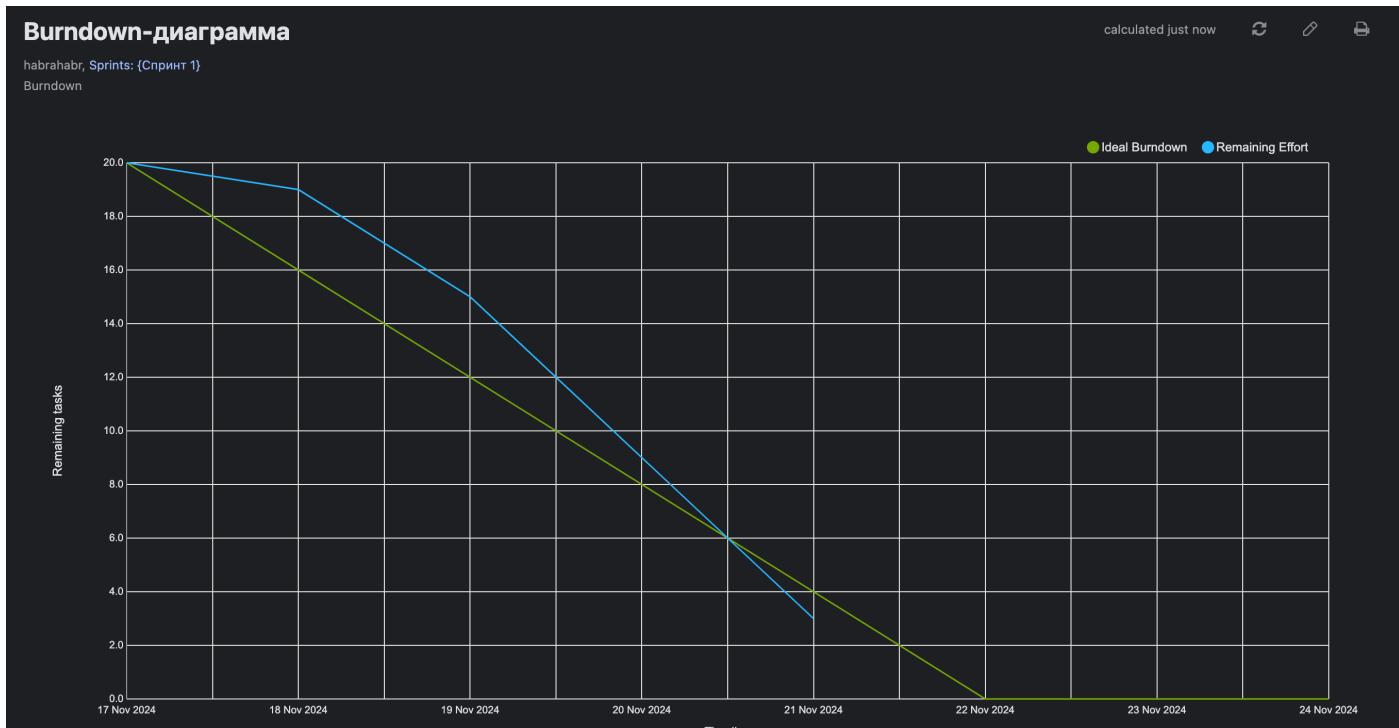
HABR-9 Создание базовой структуры проекта FRONTEND  
Normal Task 4h Not estimated

21 cards

### Отчет по исполнителям:



### Burndown-диаграмма:



### Отчет по времени:

## Отчет по времени

habrahabr, Sprints: {Сprint 1} , 17 Nov 2024-23 Nov 2024

Time report

calculated just now



[CSV](#)

[XLSX](#)



[per user](#)

[per issue](#)

[per project](#)

[per work item](#)

Show work types

Show remaining/total spent time

Users

Time estimated Time spent

Total time **102h 00m** **86h 20m**

Менеджер Василий	6h 00m
Разработчик Андрей	19h 20m
Разработчик Артур	19h 30m
Разработчик Иосиф	18h 30m
Разработчик Степан	23h 00m

## Отчет по времени

habrahabr, Sprints: {Сprint 1} , 17 Nov 2024-23 Nov 2024

Time report

calculated just now



[CSV](#)

[XLSX](#)



[per user](#)

[per issue](#)

[per project](#)

[per work item](#)

Show work types

Show remaining/total spent time

Issues

Time estimated Time spent

Total time **102h 00m** **86h 20m**

HABR-2 Выбор технологий БД		2h 00m	2h 30m
HABR-3 Первоначальная настройка БД		5h 00m	5h 20m
HABR-4 Выбор технологий разработки		3h 00m	4h 00m
HABR-5 Создание первоначальной структуры проекта		2h 00m	2h 00m
HABR-7 Выбор и настройка среди разработки IDE		5h 00m	5h 00m
HABR-8 Создание базовой структуры проекта BACKEND		4h 00m	4h 00m
HABR-9 Создание базовой структуры проекта FRONTE...		4h 00m	4h 00m
HABR-10 Дизайн личного кабинета		8h 00m	7h 00m
HABR-13 Проработка данных личного кабинета		3h 00m	3h 00m
HABR-14 Схема данных для личного кабинета		6h 00m	6h 30m
HABR-15 Миграция базы данных ЛК (создание таблиц)		2h 00m	2h 00m
HABR-16 Верстка страниц ЛК		16h 00m	6h 30m
HABR-17 Разработка бэкенда ЛК		24h 00m	9h 00m
HABR-18 Настройка системы СІ		5h 00m	5h 00m
HABR-19 Выбор системы метрик и предупреждений		2h 00m	9h 00m
HABR-20 Настройка системы метрик и предупреждений		5h 00m	5h 30m
HABR-21 Провести ознакомительную встречу разработ...		4h 00m	4h 00m
HABR-22 Тимбилдинг (2-ой день)		2h 00m	2h 00m

## Отчет по времени

habrahabr, Sprints: {Сprint 1}, 17 Nov 2024-23 Nov 2024

Time report

[per user](#) [per issue](#) [per project](#) [per work item](#)

work items	Date	Author	Type	Comment	Time Spent
<b>Total time</b>					<b>86h 20m</b>
HABR-2 Выбор технологий БД	2024-11-19	Разработчик Андрей	No type	Обсудили существующие варианты, но к реше...	1h 00m
HABR-2 Выбор технологий БД	2024-11-20	Разработчик Андрей	No type	Определились с технологиями	1h 30m
HABR-3 Первоначальная настройка БД	2024-11-20	Разработчик Андрей	No type	Внес правки	1h 20m
HABR-3 Первоначальная настройка БД	2024-11-20	Разработчик Андрей	No type	Обсудили правки	2h 00m
HABR-3 Первоначальная настройка БД	2024-11-20	Разработчик Андрей	No type	Обсудили, какие параметры хотим изменить	2h 00m
HABR-4 Выбор технологий разработки	2024-11-18	Разработчик Степан	No type	Выбрали с разработчиками технологии FRONT...	2h 00m
HABR-4 Выбор технологий разработки	2024-11-19	Разработчик Степан	No type	Выбрали и согласовали стек технологий BACK...	2h 00m
HABR-5 Создание первоначальной структуры проекта	2024-11-19	Разработчик Артур	No type	Поработал, можно и поесть	2h 00m
HABR-7 Выбор и настройка среды разработки IDE	2024-11-20	Разработчик Степан	No type	Добавил необходимые настройки для удобств...	2h 00m
HABR-7 Выбор и настройка среды разработки IDE	2024-11-20	Разработчик Степан	No type	Открыл проект в IDE	2h 00m
HABR-7 Выбор и настройка среды разработки IDE	2024-11-20	Разработчик Степан	No type	Выбрали среди разработки вместе с @ohxz1 и ...	1h 00m
HABR-8 Создание базовой структуры проекта BACKEND	2024-11-19	Разработчик Иосиф	No type	Обсудили с @stepan, какие библиотеки хочетс...	30m
HABR-8 Создание базовой структуры проекта BACKEND	2024-11-20	Разработчик Иосиф	No type	Туро	20m
HABR-8 Создание базовой структуры проекта BACKEND	2024-11-20	Разработчик Иосиф	No type	Инициализировал пустой проект	3h 10m
HABR-9 Создание базовой структуры проекта FRONTE...	2024-11-20	Разработчик Артур	No type	Инициализировал	4h 00m
HABR-10 Дизайн личного кабинета	2024-11-20	Разработчик Артур	No type	Первоначальный дизайн флоу, запросил у @ad...	1h 00m
HABR-10 Дизайн личного кабинета	2024-11-21	Разработчик Артур	No type	Финальная версия	2h 00m
HABR-10 Дизайн личного кабинета	2024-11-21	Разработчик Артур	No type	Первоначальны вид, согласуем с @admin	3h 00m
HABR-10 Дизайн личного кабинета	2024-11-21	Разработчик Артур	No type	Мелкие правки	1h 00m
HABR-13 Проработка данных личного кабинета	2024-11-21	Разработчик Андрей	No type	Согласовали с @admin и @stepan все необход...	1h 30m
HABR-13 Проработка данных личного кабинета	2024-11-20	Разработчик Андрей	No type	Составил свое видение, отправил @admin на с...	1h 30m
HABR-14 Схема данных для личного кабинета	2024-11-21	Разработчик Андрей	No type	Внес правки и сделал финальную версию	2h 30m
HABR-14 Схема данных для личного кабинета	2024-11-21	Разработчик Андрей	No type	Накидал первую версию таблиц	3h 30m
HABR-14 Схема данных для личного кабинета	2024-11-21	Разработчик Андрей	No type	Обсудил с @stepan каких принципов придерж...	30m
HABR-15 Миграция базы данных ЛК (создание таблиц)	2024-11-21	Разработчик Андрей	No type	Правил конфигурацию базы	1h 00m
HABR-15 Миграция базы данных ЛК (создание таблиц)	2024-11-21	Разработчик Андрей	No type	Написал миграцию	1h 00m
HABR-16 Верстка страниц ЛК	2024-11-21	Разработчик Артур	No type	Сверстал страницы ошибок	3h 00m
HABR-16 Верстка страниц ЛК	2024-11-21	Разработчик Артур	No type	Сверстал вторую страницу	1h 30m
HABR-16 Верстка страниц ЛК	2024-11-21	Разработчик Артур	No type	Сверстал первую страницу	2h 00m
HABR-17 Разработка бэкенда ЛК	2024-11-21	Разработчик Иосиф	No type	Разрабатывал	6h 00m
HABR-17 Разработка бэкенда ЛК	2024-11-21	Разработчик Иосиф	No type	Разработал ту часть, что не блокируется HABR...	3h 00m
HABR-18 Настройка системы CI	2024-11-21	Разработчик Степан	No type	CI для бэкенда	2h 00m
HABR-18 Настройка системы CI	2024-11-21	Разработчик Степан	No type	CI для фронтенда	3h 00m
HABR-19 Выбор системы метрик и предупреждений	2024-11-20	Разработчик Степан	No type	Обсудили необходимые интеграции и предупр...	20m
HABR-19 Выбор системы метрик и предупреждений	2024-11-19	Разработчик Степан	No type	Успели только прикинуть варианты и возможн...	40m
HABR-19 Выбор системы метрик и предупреждений	2024-11-20	Разработчик Степан	No type	Выбрали систему	8h 00m
HABR-20 Настройка системы метрик и предупреждений	2024-11-20	Разработчик Иосиф	No type	Настроил предупреждения в чат и на почту	2h 00m
HABR-20 Настройка системы метрик и предупреждений	2024-11-21	Разработчик Иосиф	No type	Завершил настройку	3h 00m
HABR-20 Настройка системы метрик и предупреждений	2024-11-21	Разработчик Иосиф	No type	Добавил опцию звонка на телефон	30m
HABR-21 Провести ознакомительную встречу разработ...	2024-11-18	Менеджер Василий	No type	Провели первую очную встречу и обменялись ...	2h 00m
HABR-21 Провести ознакомительную встречу разработ...	2024-11-18	Менеджер Василий	No type	Общий тимбилдинг	2h 00m
HABR-22 Тимбилдинг (2-ой день)	2024-11-19	Менеджер Василий	No type	Провели тим билдинг и обсудили задачи за кр...	2h 00m

Диаграмма Гантта:

## Диаграмма Ганнта

calculated just now

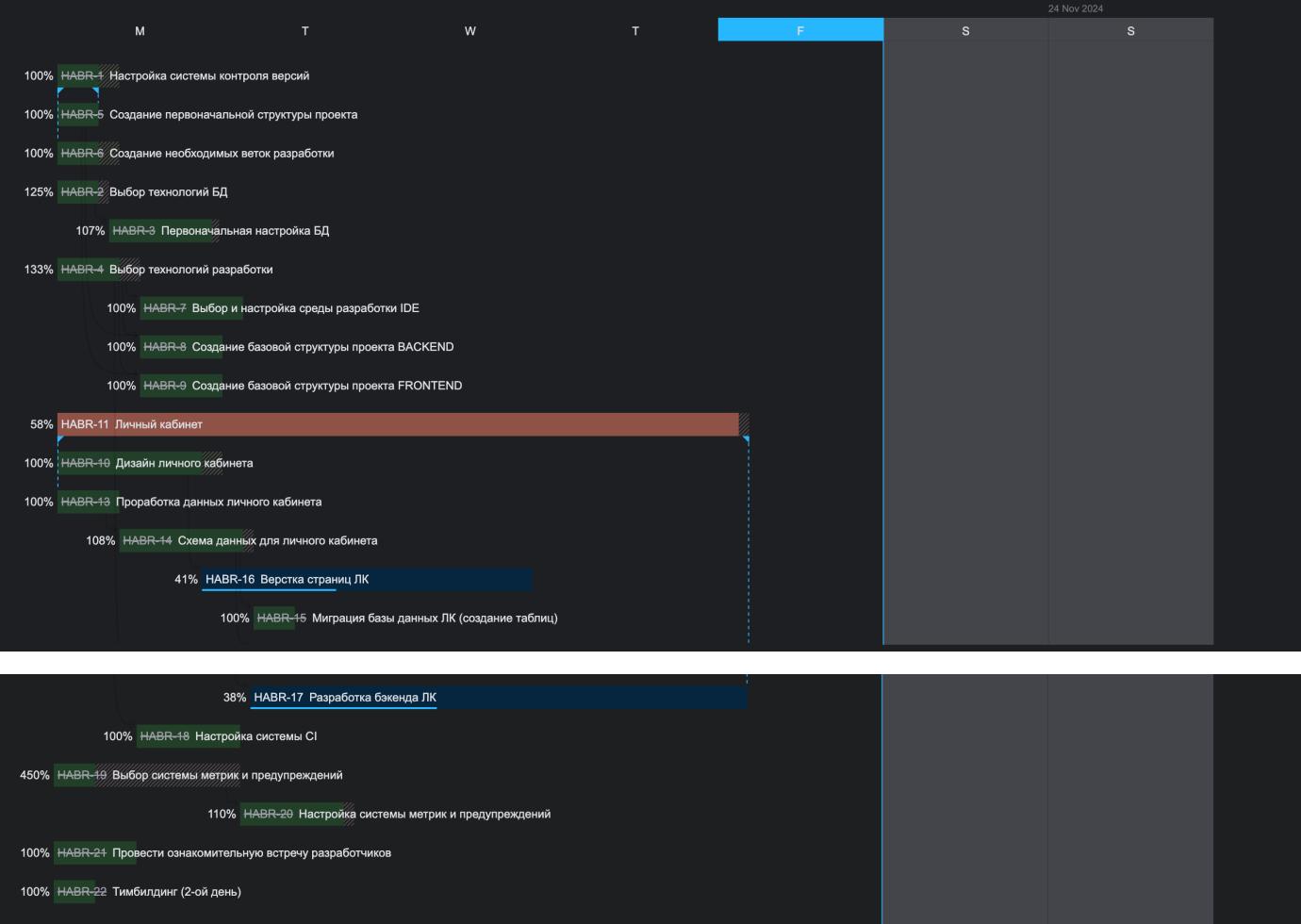


habrahabr, Sprints: {Сprint 1}  
Gant chart

Start date 18 Nov 2024 End date 22 Nov 2024 Duration 4d 1h 30m

Actual Estimated

24 Nov 2024



## Выводы

- В ходе выполнения лабораторной работы я познакомился с платформой YouTrack.
- На практике попробовал симулировать работу над проектом, включая разработку кода в репозитории и выполнение задач.
- Получил опыт генерации отчетов по выполненной работе на платформе YouTrack.