Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение

высшего образования

«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

|  |
| --- |
| Институт Космических и Информационных Технологий |
| институт |
| Информатика |
| кафедра |

**ОТЧЕТ О ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №3**

|  |
| --- |
| Разработка приложений с Git. Ветки |
| тема |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Преподаватель | |  |  |  | П. В. Пересунько |
|  | |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |
| Студент | КИ21-17/1б, 032153882 |  |  |  | Д. А. Скоробогатов |
|  | номер группы, зачётной книжки |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Красноярск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

[1 Цели 3](#_Toc88090119)

[2 Задачи 3](#_Toc88090120)

[3 Описание варианта задания 4](#_Toc88090121)

[4 Ход выполнения 4](#_Toc88090122)

[4.1 Программа 4](#_Toc88090123)

[4.2 Действия из раздела «Задачи» 5](#_Toc88090124)

[5 Выводы 7](#_Toc88090125)

[Список использованных источников 8](#_Toc88090126)

# Цели

Изучить принципы работы с ветками в Git. Научиться создавать ветки, сливать ветки, перемещаться по веткам для реализации функционала приложения и решать конфликты слияния веток.

# Задачи

Для выполнения практической работы необходимо выполнить следующие задачи:

* создать новый репозиторий;
* создать ветку для реализации первой функции;
* слить изменения в ветку master (main) по завершению разработки;
* повторить шаги по созданию и слиянию ветки для второй функции;
* продемонстрировать работоспособность функций в соответствии с заданными условиями (показать примеры запуска из задания, а также добавить свои примеры);
* показать граф коммитов со всеми используемыми ветками;
* предоставить отчет по практической работе;
* ответить на вопросы и выполнить дополнительные задания.

# Описание варианта задания

Написать программу из варианта 15 «Про систему оценивания». В задаче необходимо написать две функции:

* первая будет определять, исходя из даты дедлайна и фактической сдачи, сколько баллов получит студент за сданную работу;
* вторая будет определять, сколько студентов из определенного списка сдали работу позже намеченного срока, а возвращать будет список фамилий этих студентов в алфавитном порядке.

# Ход выполнения

# Программа

Листинг 1 – код функций из программы

import datetime as dt

import math

from typing import List

def deadline\_score(pass\_date: str, deadline\_date: str) -> int:

pass\_date = dt.date(\*map(int, (pass\_date[6:],

pass\_date[3:5], pass\_date[:2])))

deadline\_date = dt.date(\*map(int, (deadline\_date[6:],

deadline\_date[3:5], deadline\_date[:2])))

delta = pass\_date - deadline\_date

delta = delta.days.real

if delta < 0:

return 0

bad\_rating = math.ceil(delta / 7)

if bad\_rating > 5:

return 5

return bad\_rating

def late\_list(grades: dict, deadline\_date: str) -> List[str]:

deadline\_date = dt.date(\*map(int, (deadline\_date[6:],

deadline\_date[3:5], deadline\_date[:2])))

students = []

for key, value in grades.items():

value\_date = dt.date(\*map(int, (value[6:],

value[3:5], value[:2])))

delta = value\_date - deadline\_date

delta = delta.days.real

if delta > 0:

students.append(key)

return sorted(students, key=lambda x: x[0])

# Действия из раздела «Задачи»

Слияние первой и второй ветки с веткой master, следуя стратегии слияния git-flow [1, 2]

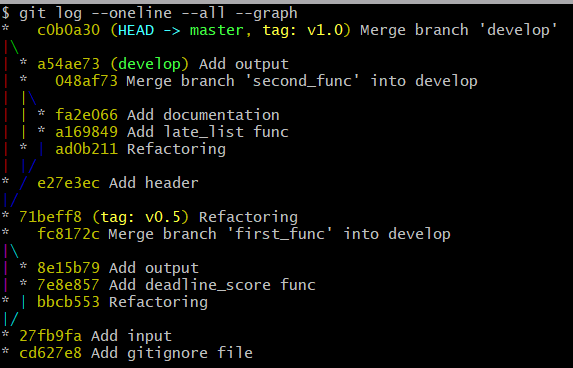


Рисунок 1 – Слияние веток

# Выводы

В ходе выполнения практической работы:

* научился работать с ветками в Git;
* была написана программа, реализующая вариант задания;
* выполнил действия в Git, согласно заданию.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Перевод статьи по Gitflow [Электронный ресурс]: блок компании Bitworks Software. – 2019. – Режим доступа: <https://bitworks.software/2019-03-12-gitflow-workflow.html>.
2. A successful Git branching model [Электронный ресурс]: оригинальная статья-руководство от «автора» Gitflow. – 2010. – Режим доступа: https://nvie.com/posts/a-successful-git-branching-model/.