

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙ-
СКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра инфокоммуникаций

Основы кроссплатформенного программирования

Отчет по лабораторной работе №2.13

Тема: «Модули и пакеты»

Выполнил студент группы

ИВТ-б-о-21-1

Назаров Н.Ю. « » _____ 20__ г.

Подпись студента _____

Работа защищена « » _____ 20__ г.

Проверил доцент

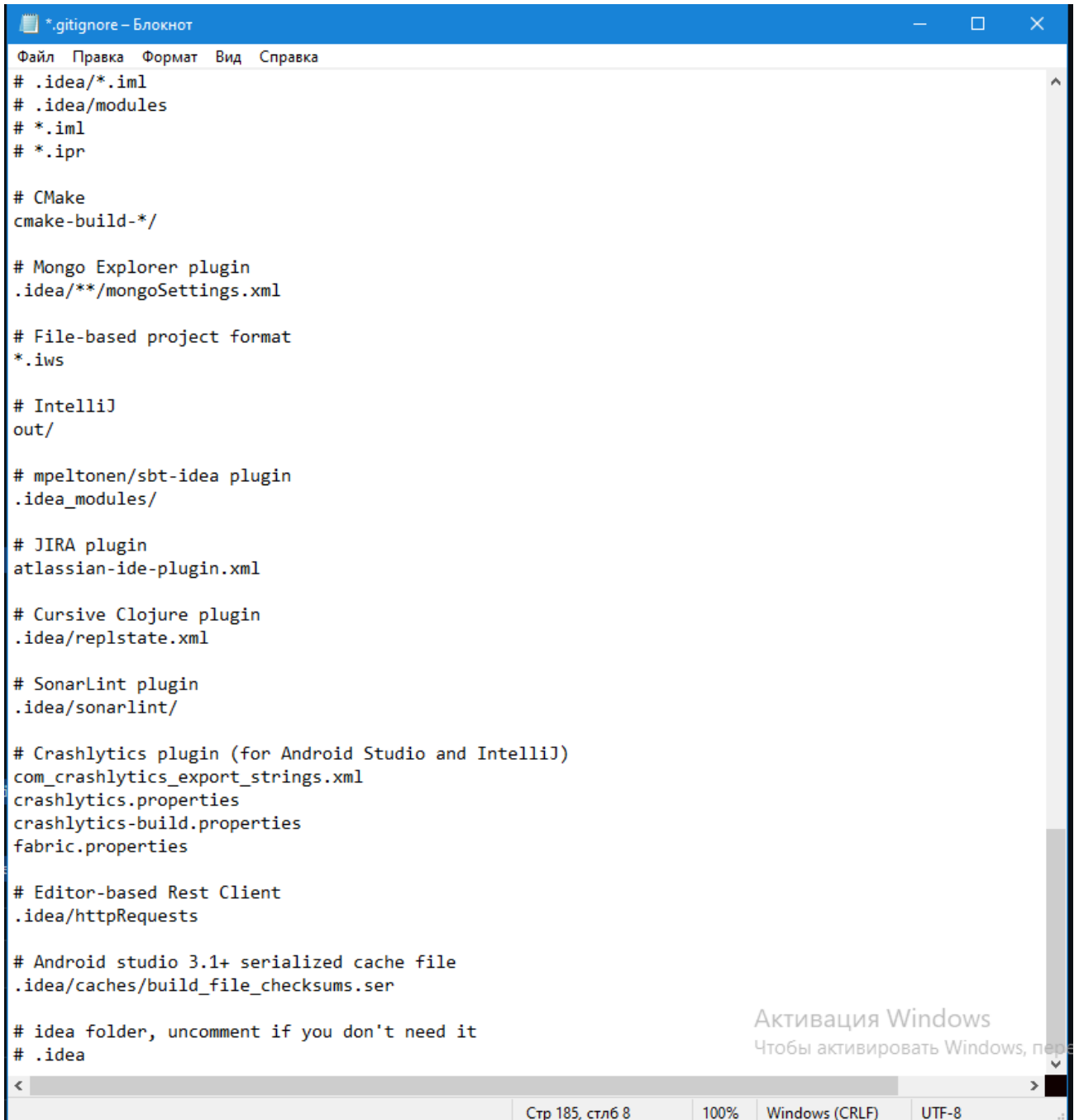
Кафедры инфокоммуникаций, старший
преподаватель

Воронкин Р.А.

(подпись)

Цель работы: приобретение навыков по работе с модулями и пакетами языка программирования Python версии 3.x.

Выполнение работы.



```
*.gitignore - Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
# .idea/*.iml
# .idea/modules
# *.iml
# *.ipr

# CMake
cmake-build-*/

# Mongo Explorer plugin
.idea/**/*.mongoSettings.xml

# File-based project format
*.iws

# IntelliJ
out/

# mpeltonen/sbt-idea plugin
.idea_modules/

# JIRA plugin
atlassian-ide-plugin.xml

# Cursive Clojure plugin
.idea/replstate.xml

# SonarLint plugin
.idea/sonarlint/

# Crashlytics plugin (for Android Studio and IntelliJ)
com_crashlytics_export_strings.xml
crashlytics.properties
crashlytics-build.properties
fabric.properties

# Editor-based Rest Client
.idea/httpRequests

# Android studio 3.1+ serialized cache file
.idea/caches/build_file_checksums.ser

# idea folder, uncomment if you don't need it
# .idea
```

Активация Windows
Чтобы активировать Windows, перейдите на [microsoft.com/windows/activate](#)

Стр 185, столб 8 100% Windows (CRLF) UTF-8

Рисунок 1 – редактирование gitignore

```
H:\cross\git\nazarov\2.13>git flow init

Which branch should be used for bringing forth production releases?
- main
Branch name for production releases: [main]
Branch name for "next release" development: [develop]

How to name your supporting branch prefixes?
Feature branches? [feature/]
Bugfix branches? [bugfix/]
Release branches? [release/]
Hotfix branches? [hotfix/]
Support branches? [support/]
Version tag prefix? []
Hooks and filters directory? [H:/cross/git/nazarov/2.13/.git/hooks]
```

Рисунок 2 – организация репозитория через git-flow

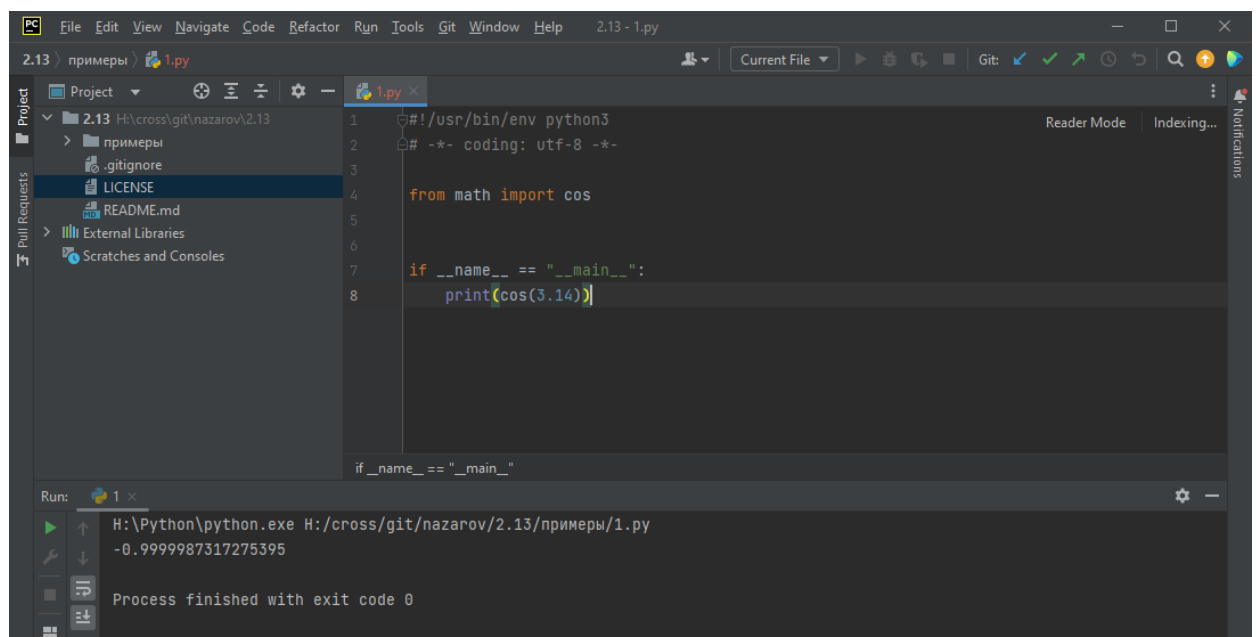


Рисунок 3 – проработал 1 пример

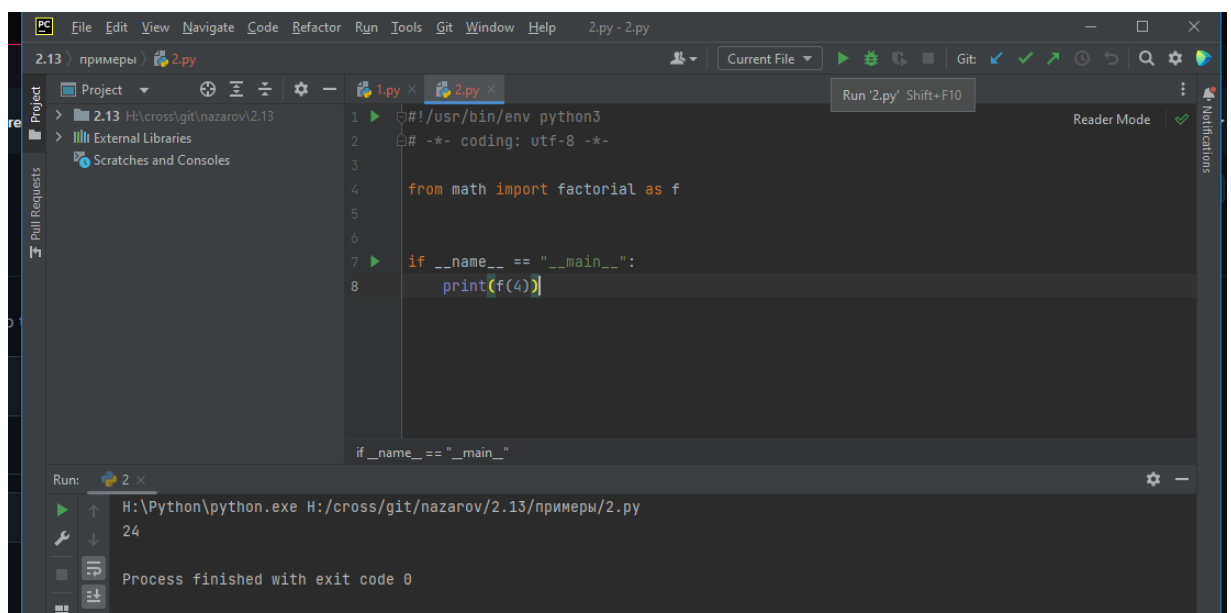


Рисунок 4 – проработал 2 пример

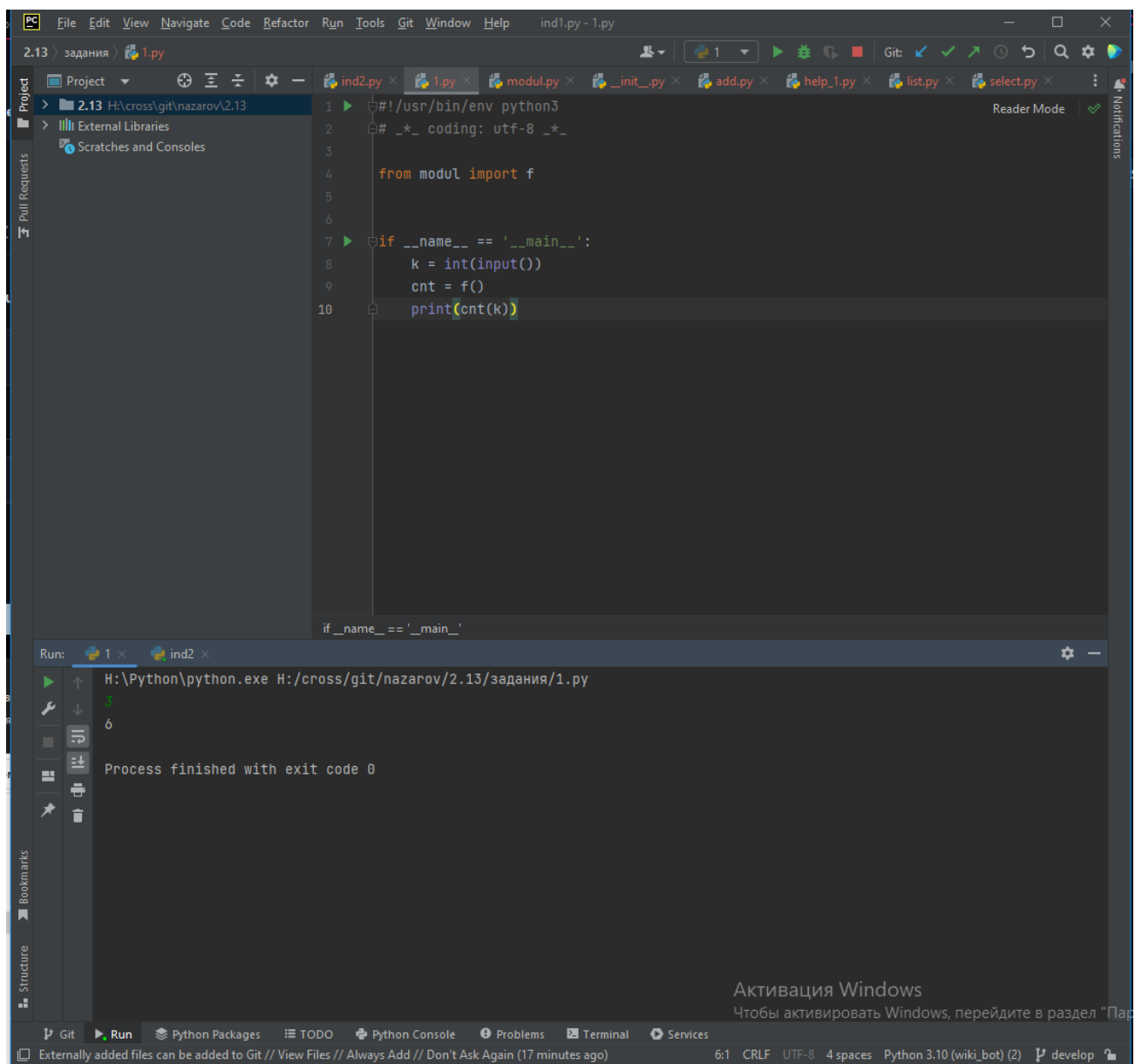


Рисунок 5 – выполнил 1 индивидуальное задание

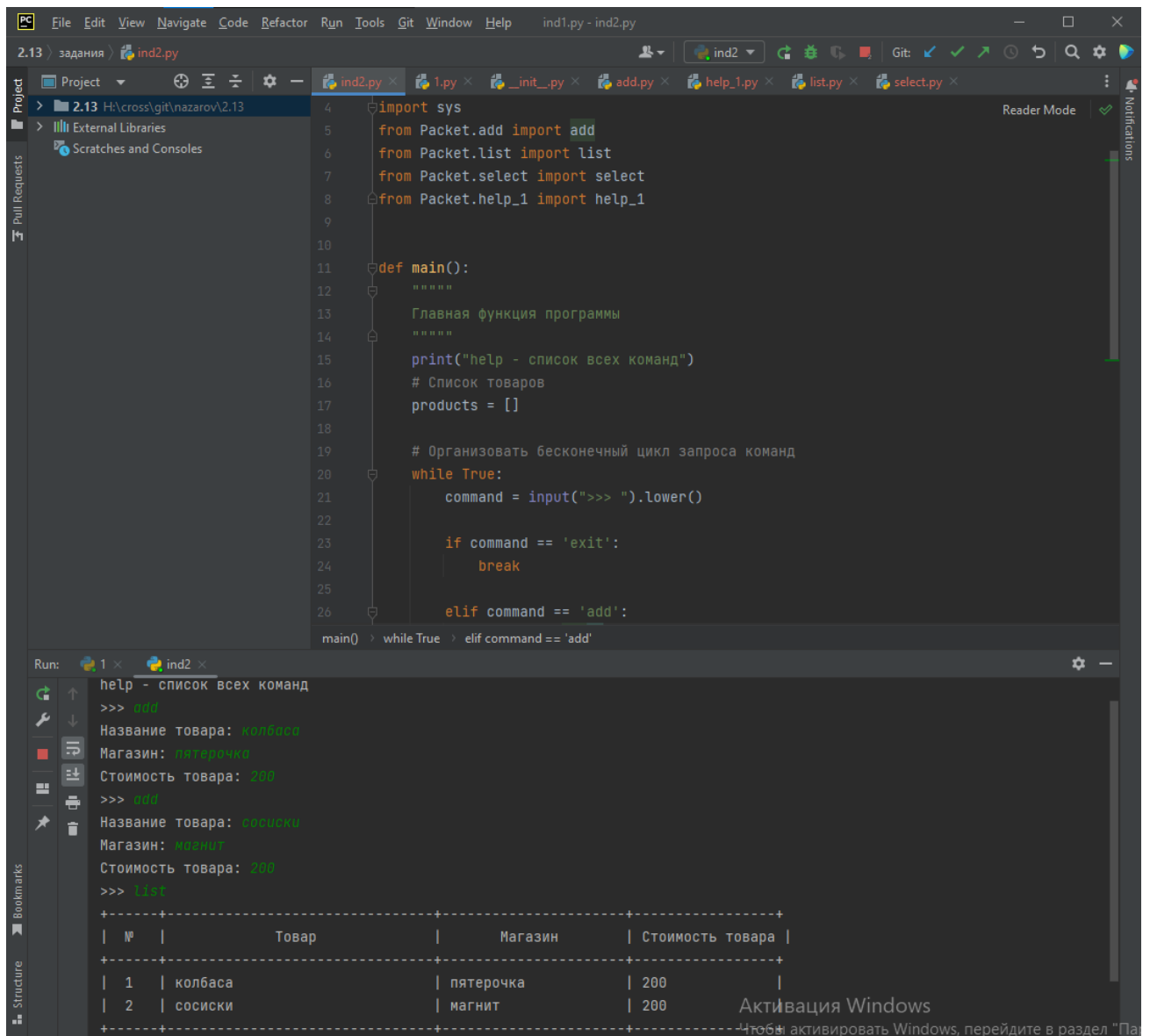


Рисунок 6 – выполнил 2 индивидуальное задание

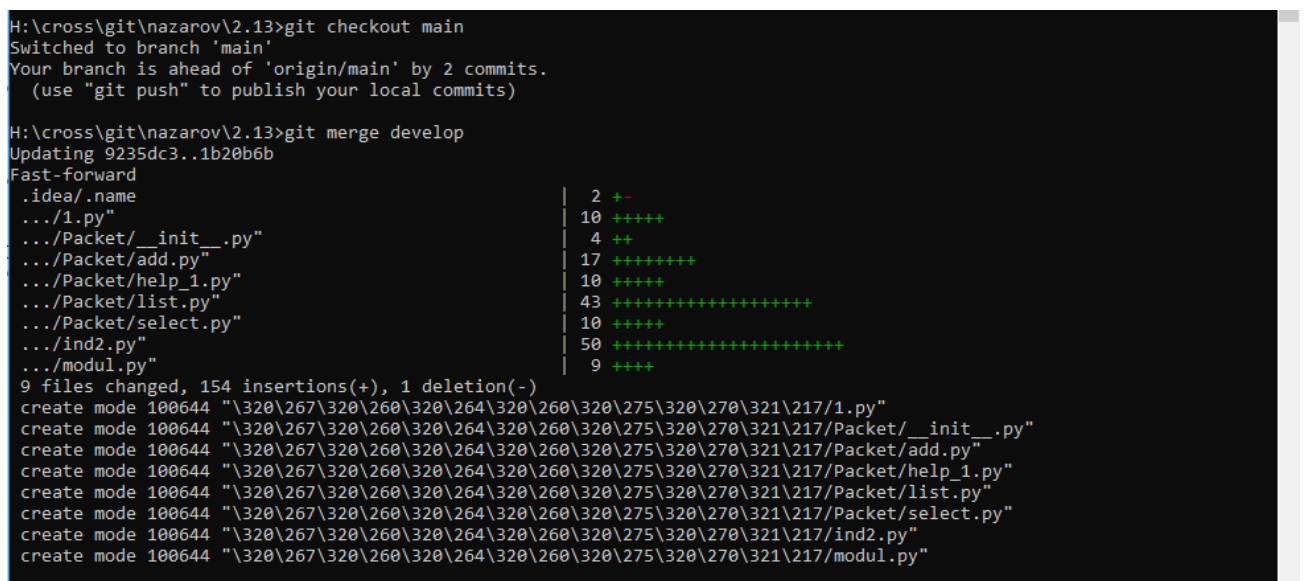


Рисунок 7 – выполнил слияние веток

```
H:\cross\git\nazarov\2.13>git push
Enumerating objects: 33, done.
Counting objects: 100% (33/33), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (27/27), done.
Writing objects: 100% (31/31), 6.00 KiB | 1.20 MiB/s, done.
Total 31 (delta 4), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (4/4), done.
To https://github.com/NikitaNazarov179/2.13.git
    b2e8805..1b20b6b  main -> main
H:\cross\git\nazarov\2.13>
```

Рисунок 8 – запустил изменения

Вывод: в результате выполнения лабораторной работы были приобретены теоретические знания и практические навыки по работе с модулями и пакетами языка программирования Python версии 3.x.

Ответы на контрольные вопросы:

1. Что является модулем языка Python?

Под модулем в Python понимается файл с расширением .py.

Модули предназначены для того, чтобы в них хранить часто используемые функции, классы, константы и т. п. Можно условно разделить модули и программы: программы предназначены для непосредственного запуска, а модули для импортирования их в другие программы.

2. Какие существуют способы подключения модулей в языке Python?

За один раз можно импортировать сразу несколько модулей, для этого их нужно перечислить через запятую после слова `import`.

Если вы хотите задать псевдоним для модуля в вашей программе, можно воспользоваться вот таким синтаксисом:

```
import имя_модуля
```

```
import имя_модуля1, имя_модуля2
```

Используя любой из вышеперечисленных подходов, при вызове функции из импортированного модуля, вам всегда придется указывать имя модуля (или псевдоним). Для того, чтобы этого избежать делайте импорт через кон-

струкцию `from ... import`.

Для импортирования нескольких функций из модуля, можно перечислить их имена через запятую.

Импортируемому объекту можно задать псевдоним. `import имя_модуля as новое_имя`.

3. Что является пакетом языка Python?

Пакет в Python – это каталог, включающий в себя другие каталоги и модули, но при этом дополнительно содержащий файл `__init__.py`. Пакеты используются для формирования пространства имен, что позволяет работать с модулями через указание уровня вложенности (через точку).

4. Каково назначение файла `__init__.py`?

Файл `__init__.py` нужен для объявления структуры пакета.

5. Каково назначение переменной `__all__` файла `__init__.py`?

В переменную `__all__` вносятся все модули пакета.