

Лабораторная работа № 1

Начало работы с Python

1. Создаем новую директорию lab1_python, в созданной директории я создаю файл «**helloworld.py**» и запускаю скрипт:

The screenshot shows a terminal window with the following details:
Title bar: Untitled-1, Cursor Settings, franken_swap.py, helloworld.py
File path: C: > Users > Себастиан > Desktop > python > lab1_python > helloworld.py
Content of helloworld.py:
1 print("Hello, world!")

Таким образом, первая программа запущена.

2. Создаю новый файл в той же директории «**mygroup.py**», в котором будут находиться данные о студентах группы с помощью переменной **groupmates**:

```
groupmates = [
    {
        "name": "Себастиан",
        "surname": "Купцов",
        "exams": ["Информатика", "ЭЭиС", "Web"],
        "marks": [5, 5, 5]
    },
    {
        "name": "Иван",
        "surname": "Петров",
        "exams": ["История", "АиГ", "КТП"],
        "marks": [4, 4, 4]
    },
    {
        "name": "Кирилл",
        "surname": "Смирнов",
        "exams": ["Философия", "ИС", "КТП"],
        "marks": [4, 2, 3]
    }
]
```

Далее запускаю скрипт и ввожу средний балл “3”:

3. Начало работы с Django.

Устанавливаю фреймворк Django с помощью пакета pip. В нашей директории создаю новый проект “myfirstproject”.

```
Downloading Django-2.1.7-py3-none-any.whl (7.3 MB)
████████████████████████████████████████████████████████████████████████ 7.3/7.3 MB 1.7 MB/s 0:00:04
Downloading pytz-2025.2-py2.py3-none-any.whl (509 kB)
Installing collected packages: pytz, Django
Successfully installed Django-2.1.7 pytz-2025.2

[notice] A new release of pip is available: 25.2 -> 25.3
[notice] To update, run: python.exe -m pip install --upgrade pip
```

```
PS C:\Users\User\Desktop\labs_python> django-admin --version
5.2.8
```

4. В файле **settings.py** изменим параметр базы данных. Переменной DATABASES есть внутренний словарь с ключами ENGINE и NAME. Для параметра NAME установим следующие значения:

```
DATABASES = {
    'default': {
        'ENGINE': 'django.db.backends.sqlite3',
        'NAME': BASE_DIR / 'db.sqlite3',
    }
}
```

Перехожу в директорию **myfirstproject** для создания таблицы баз данных и через командную строку выполняю команду **python manage.py migrate**:

```
PS C:\Users\Себастиан\Desktop\python\lab1_python\myproject> python manage.py migrate
Operations to perform:
  Apply all migrations: admin, auth, contenttypes, sessions
Running migrations:
  Applying contenttypes.0001_initial... OK
  Applying auth.0001_initial... OK
  Applying admin.0001_initial... OK
  Applying admin.0002_logentry_remove_auto_add... OK
  Applying admin.0003_logentry_add_action_flag_choices... OK
  Applying contenttypes.0002_remove_content_type_name... OK
  Applying auth.0002_alter_permission_name_max_length... OK
  Applying auth.0003_alter_user_email_max_length... OK
  Applying auth.0004_alter_user_username_opts... OK
  Applying auth.0005_alter_user_last_login_null... OK
  Applying auth.0006_require_contenttypes_0002... OK
  Applying auth.0007_alter_validators_add_error_messages... OK
  Applying auth.0008_alter_user_username_max_length... OK
  Applying auth.0009_alter_user_last_name_max_length... OK
  Applying auth.0010_alter_group_name_max_length... OK
  Applying auth.0011_update_proxy_permissions... OK
  Applying auth.0012_alter_user_first_name_max_length... OK
  Applying sessions.0001_initial... OK
PS C:\Users\Себастиан\Desktop\python\lab1_python\myproject> []
```

После успешного выполнения, создаю суперпользователя с помощью команды **python3 manage.py createsuperuser**:

```
● PS C:\Users\Себастиан\Desktop\python\lab1_python\myproject> python manage.py createsuperuser
Username: admin
Email address: sebuks@bk.ru
Password:
Password (again):
This password is too short. It must contain at least 8 characters.
This password is too common.
This password is entirely numeric.
Bypass password validation and create user anyway? [y/N]: y
Superuser created successfully.
```

При создании суперпользователя создаю логин и пароль и email.

Запускаем сервер с помощью команды **python manage.py runserver**:

```
PS C:\Users\Себастиан\Desktop\python\lab1_python\myproject> python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
November 21, 2025 - 23:17:33
Django version 5.2.8, using settings 'myproject.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.

WARNING: This is a development server. Do not use it in a production setting. Use a production WSGI or ASGI server instead.
For more information on production servers see: https://docs.djangoproject.com/en/5.2/howto/deployment/
```

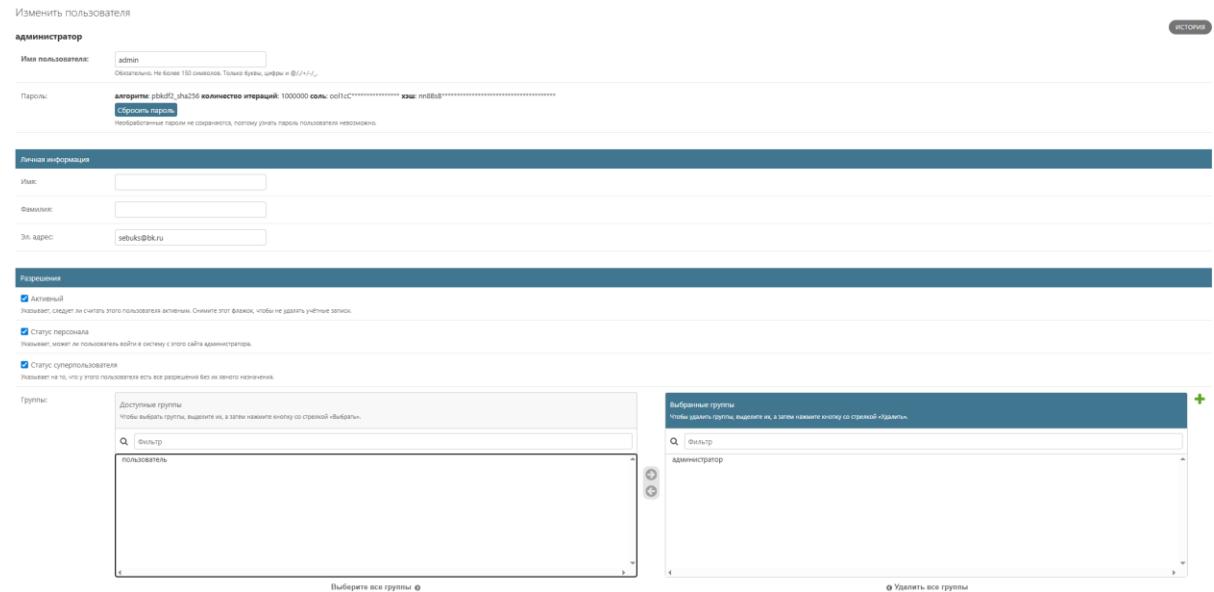
Перехожу в браузер по адресу <http://127.0.0.1:8000/admin/>.

Ввожу логин и пароль и успешно прохожу в аккаунт суперпользователя.



The screenshot shows the Django Admin dashboard. At the top, there are links for 'Picture background', 'Picture crop', 'Data analysis', and 'Prompt Library'. Below that is a banner for 'Администрирование Django'. The main area has a sidebar with 'Аутентификация и авторизация' and 'Пользователи' sections, each with 'Добавить' and 'Изменение' buttons. A 'Недавние действия' section lists 'Мое действие' and 'Недоступно'. The right side of the dashboard includes links for 'Документы', 'Администратор', 'Пространство имён', 'Справка', and 'Выход'.

Через интерфейс административного приложения создаю нового пользователя с правами суперпользователя:



The screenshot shows the 'Изменить пользователя' (Change user) form. It includes fields for 'Имя пользователя' (admin), 'Пароль' (password), and 'Личная информация' (Name: sebuko@bk.ru). Under 'Разрешения', three checkboxes are selected: 'Активный' (Active), 'Статус персонала' (Personnel status), and 'Статус суперпользователя' (Superuser status). On the right, two panels show 'Доступные группы' (Available groups) and 'Выбранные группы' (Selected groups), both listing 'администратор' (Administrator).

Через интерфейс административного приложения создаю нового пользователя без прав суперпользователя:

Через интерфейс административного приложения «баню» одного из пользователей (делаю пользователя «неактивным»):

