

ESCOLA E FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAI ROBERTO MANGE

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

JULHO DE 2022 — SENAI-SP



SENAI
SÃO PAULO



DJANGO FRAMEWORK

django

The web framework for
perfectionists with deadlines.

OVERVIEW

DOWNLOAD

DOCUMENTATION

NEWS

COMMUNITY

CODE

ISSUES

ABOUT

♥ DONATE



Django was invented to meet fast-moving newsroom deadlines, while satisfying the tough requirements of experienced web developers.

Why Django?

With Django, you can take web applications from concept to launch in a matter of hours.

Django takes care of much of the hassle of web development, so you can focus on writing your app without needing to reinvent the wheel. It's free and open source.

<https://www.djangoproject.com/start/overview/>

SETUP DA MÁQUINA PARA UTILIZAÇÃO DO FRAMEWORK

1. **py --version** → verifique se possui instalado o python, caso não possua faça o download em:

<https://www.python.org/downloads/>

```
PS C:\Users\andre> py --version  
Python 3.10.4
```

2. **pip --version** → verifique se possui o pip reconhecido pelo seu Sistema operacional

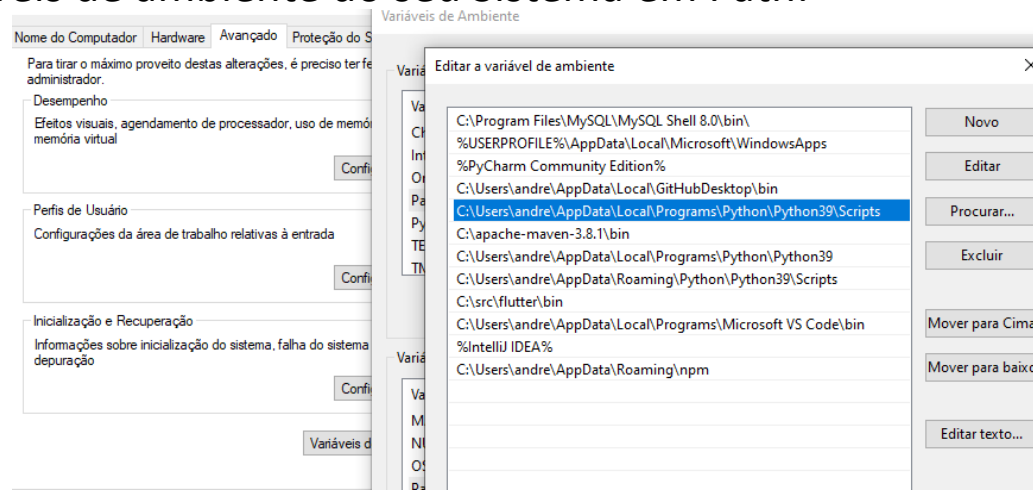
```
PS C:\Users\andre> pip --version  
pip 22.0.4 from C:\Python310\lib\site-packages\pip (python 3.10)
```

3. Caso o pip não esteja reconhecido, vá até o local onde o python está instalado, geralmente em:
C:\Users\SEU_USUARIO_LOGADO\AppData\Local\Programs\Python\SUA_VERSAO_DE_PYTHON\Scripts

C:\Users\andre\AppData\Local\Programs\Python\Python39\Scripts

Compartilhar		Exibir	
« Usuários » andre » AppData » Local » Programs » Python » Python39 » Scripts			
Nome	Data de modificação	Tipo	
pip.exe	02/08/2021 20:41	Aplicat	
pip3.9.exe	02/08/2021 20:41	Aplicat	
pip3.exe	02/08/2021 20:41	Aplicat	
virtualenv.exe	18/07/2021 21:05	Aplicat	

4. Copie o caminho da pasta onde está o pip.exe e cole nas variáveis de ambiente do seu Sistema em Path:



Obs.: caso não esteja visualizando a pasta AppData, habilite a exibição de pastas ocultas em seu computador.

SETUP DA MÁQUINA PARA UTILIZAÇÃO DO FRAMEWORK

5. Abra o powershell em permissão de administrador e execute o comando: **Set-ExecutionPolicy –ExecutionPolicy Unrestricted**

6. Digite a tecla A e depois dê Enter

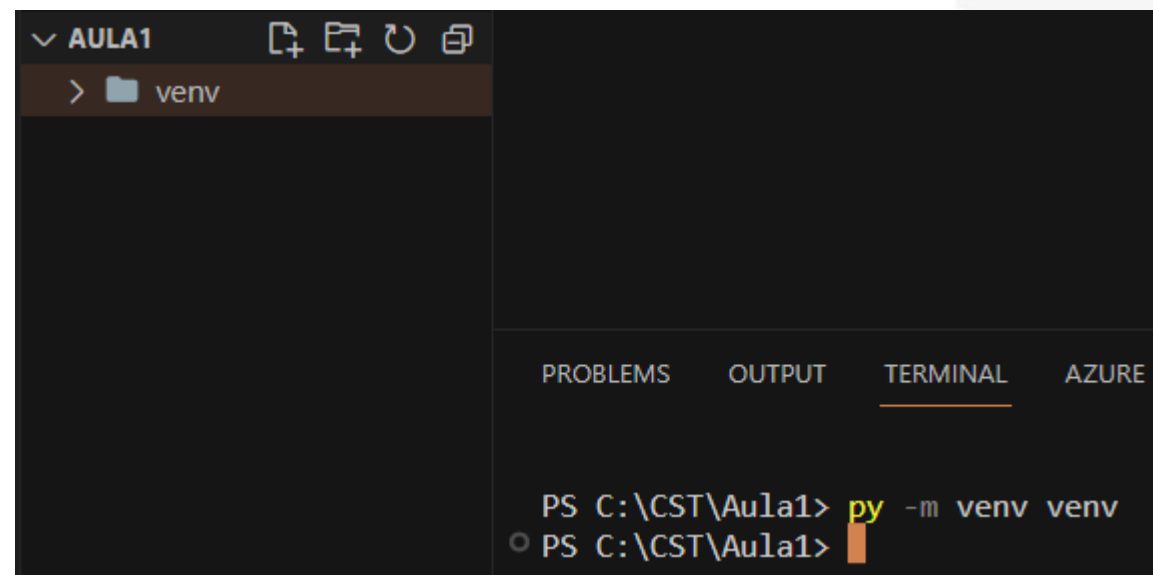
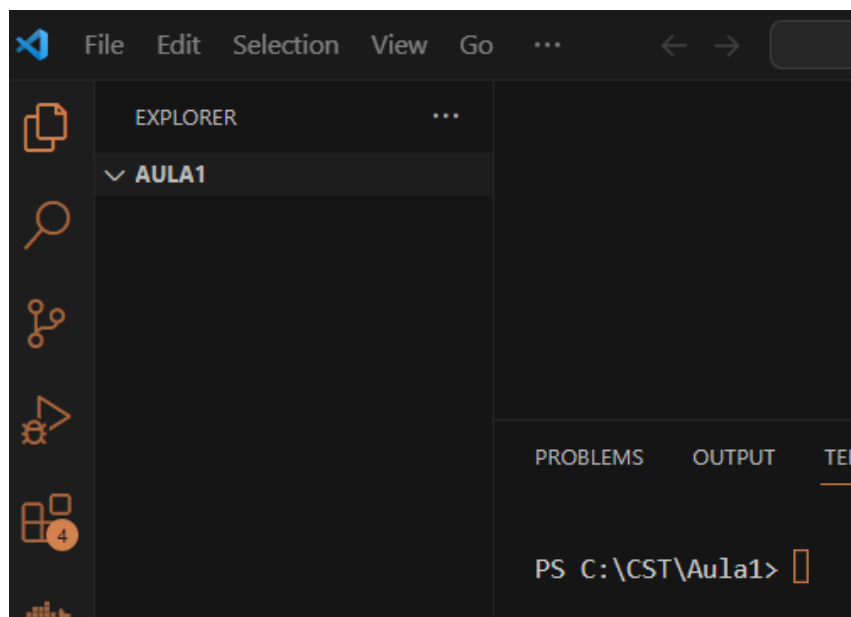
```
PS C:\Windows\system32> Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy Unrestricted

Alteração da Política de Execução
A política de execução ajuda a proteger contra scripts não confiáveis. A alteração da política de execução pode implicar exposição aos riscos de segurança descritos no tópico da ajuda about_Execution_Policies em https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=135170. Deseja alterar a política de execução?
[S] Sim [A] Sim para Todos [N] Não [T] Não para Todos [U] Suspende [?] Ajuda (o padrão é "N"): A
```

7. Essa configuração é importante para o windows permitir a execução do script de ativação da pasta venv que será usada em nossos projetos. Caso queira voltar as configurações normais do windows basta dar o mesmo commando porém com a palavra Restricted em substituição da Unrestricted

PASSOS PARA CRIAR O PROJETO EM DJANGO NO VSCODE

1. Crie uma pasta em seu computador (usar pastas direto de pendrive pode acarretar erros) e abra-a com o VSCODE
2. Abra o terminal do VSCODE para poder executar os comandos (View --> Terminal) ou apenas (Ctrl + J)



3. **py -m venv venv** → cria a pasta venv que vai servir para ser o repositório local de todas as dependências e bibliotecas do seu projeto (para quem já trabalhou com framework frontend, esta pasta vai ser como se fosse a node_modules do seu backend)

PASSOS PARA CRIAR O PROJETO EM DJANGO NO VSCODE

4. Para ativar a venv, digite o caminho da imagem abaixo e tecele Enter (para facilitar a digitação digite 'v' depois use a tecla 'tab' para fazer o terminal completar o comando, da mesma forma digite 's' + 'tab' e depois 'a' + 'tab'):

```
PS C:\CST\Aula1> .\venv\Scripts\activate  
(venv) PS C:\CST\Aula1>
```

5. **pip install django** → Instale o django em sua venv

6. **pip install django restframework django-cors-headers django-filter** → instalação das bibliotecas principais para django funcionar como uma api

7. **django-admin startproject NOME_DO_PROJETO .** (dê espaço e digite o ponto p/ criar na raiz do diretório) → Criação do projeto.

```
▼ AULA1  
  > primeiroProjeto  
  > venv  
  manage.py  
  
(venv) PS C:\CST\Aula1> django-admin startproject primeiroProjeto .  
(venv) PS C:\CST\Aula1>
```

PASSOS PARA CRIAR O PROJETO EM DJANGO NO VSCODE

8. `django-admin startapp NOME_DO_APP` (sem ponto!) → Criação do app do seu projeto

```
(venv) PS C:\CST\Aula1> django-admin startapp meuApp
(venv) PS C:\CST\Aula1>
```

9. Abra o arquivo **settings.py** que está localizado dentro da pasta do seu projeto (pasta do projeto e não do app)

10. Em **INSTALLED_APPS** adicione o nome dado ao seu APP para que o mesmo passe a ser utilizado no projeto e

também as demais bibliotecas necessárias para trabalhar com o django como API:

rest_framework → biblioteca API REST

cors_headers → biblioteca para lidar com CORS (Cross-Origin Resource Sharing) necessário para permitir comunicação entre frontend e backend

```
25 # SECURITY WARNING: don't run with debug turned on in production!
26 DEBUG = True
27
28 ALLOWED_HOSTS = []
29
30 CORS_ALLOW_ALL_ORIGINS = True
31 CORS_ORIGIN_ALLOW_ALL = True
32
33 # Application definition
34
35 INSTALLED_APPS = [
36     'django.contrib.admin',
37     'django.contrib.auth',
38     'django.contrib.contenttypes',
39     'django.contrib.sessions',
40     'django.contrib.messages',
41     'django.contrib.staticfiles',
42     'rest_framework',
43     'corsheaders',
44     'meuApp'
45 ]
46
47 MIDDLEWARE = [
48     'django.middleware.security.SecurityMiddleware',
49     'django.contrib.sessions.middleware.SessionMiddleware',
50     'corsheaders.middleware.CorsMiddleware',
51     'django.middleware.common.CommonMiddleware',
52     'django.middleware.csrf.CsrfViewMiddleware',
53     'django.contrib.auth.middleware.AuthenticationMiddleware',
54     'django.contrib.messages.middleware.MessageMiddleware',
55     'django.middleware.clickjacking.XFrameOptionsMiddleware',
56 ]
57
```

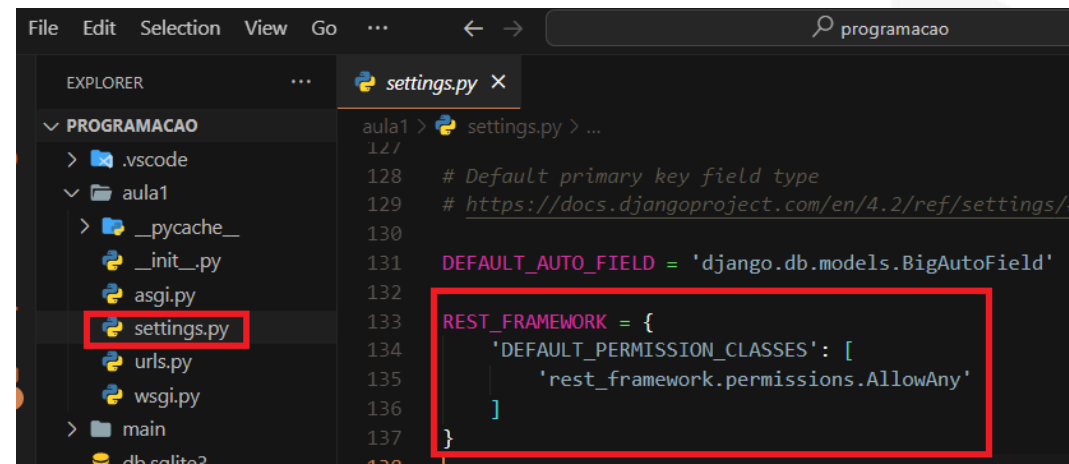


PASSOS PARA CRIAR O PROJETO EM DJANGO NO VSCODE

11. Adicionar a configuração da biblioteca Rest Framework relacionada com a permissão de acesso à API (neste caso AllowAny irá fazer com que todas as rotas da API sejam públicas).

12. `py .\manage.py makemigrations` → Identifica se há migrações para serem feitas no seu banco de dados local sqlite, mas ainda não as executa, apenas as prepara. (toda vez que precisar usar o `py .\manage.py` basta também usar a digitação inicial e a tecla 'tab' para completar seu comando para facilitar, ou seja, digite 'man' + 'tab')

13. `py .\manage.py migrate` → Executa as migrações que foram preparadas anteriormente para o banco de dados.



```
File Edit Selection View Go ... programacao
EXPLORER
PROGRAMACAO
  .vscode
  aula1
    __pycache__
    __init__.py
    asgi.py
    settings.py
    urls.py
    wsgi.py
    main
    db.sqlite3
settings.py
127
128 # Default primary key field type
129 # https://docs.djangoproject.com/en/4.2/ref/settings/#
130
131 DEFAULT_AUTO_FIELD = 'django.db.models.BigAutoField'
132
133 REST_FRAMEWORK = {
134     'DEFAULT_PERMISSION_CLASSES': [
135         'rest_framework.permissions.AllowAny'
136     ]
137 }
```

```
(venv) PS C:\CST\Aula1> py .\manage.py makemigrations
No changes detected
(venv) PS C:\CST\Aula1> py .\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
```


PASSOS PARA CRIAR O PROJETO EM DJANGO NO VSCODE

14. **py .\manage.py createsuperuser** → Criação do usuário admin do seu projeto, em seguida digite o Username, o Email (não precisa ser um e-mail existente, mas deve ter o formato de um email usando @), a Senha desejada (o terminal esconderá sua digitação, então preste atenção no que está digitando).

Caso tenha digitado uma senha que não é considerada segura pelo django, haverá mais uma etapa de confirmação onde será necessário digitar y (Yes):

```
(venv) PS C:\CST\Aula1> py .\manage.py createsuperuser
Username (leave blank to use 'andre'): admin
Email address: admin@admin.com
Password:
Password (again):
The password is too similar to the username.
This password is too short. It must contain at least 8 characters.
This password is too common.
Bypass password validation and create user anyway? [y/N]: y
Superuser created successfully.
```

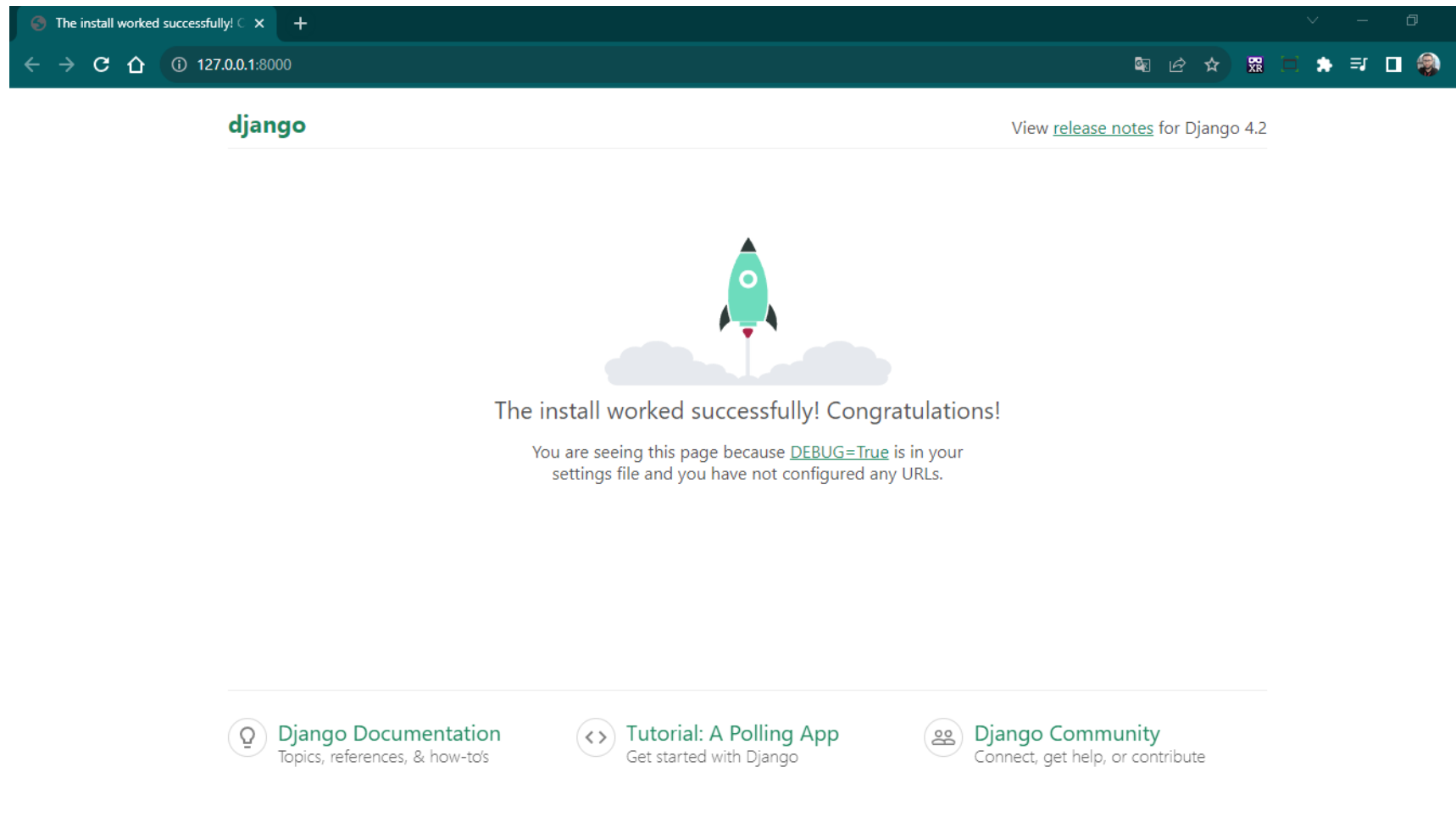
15. **py .\manage.py runserver** → Executa o servidor web

```
(venv) PS C:\CST\Aula1> py .\manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
August 13, 2023 - 10:25:35
Django version 4.2.4, using settings 'primeiroProjeto.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

PASSOS PARA CRIAR O PROJETO EM DJANGO NO VSCODE

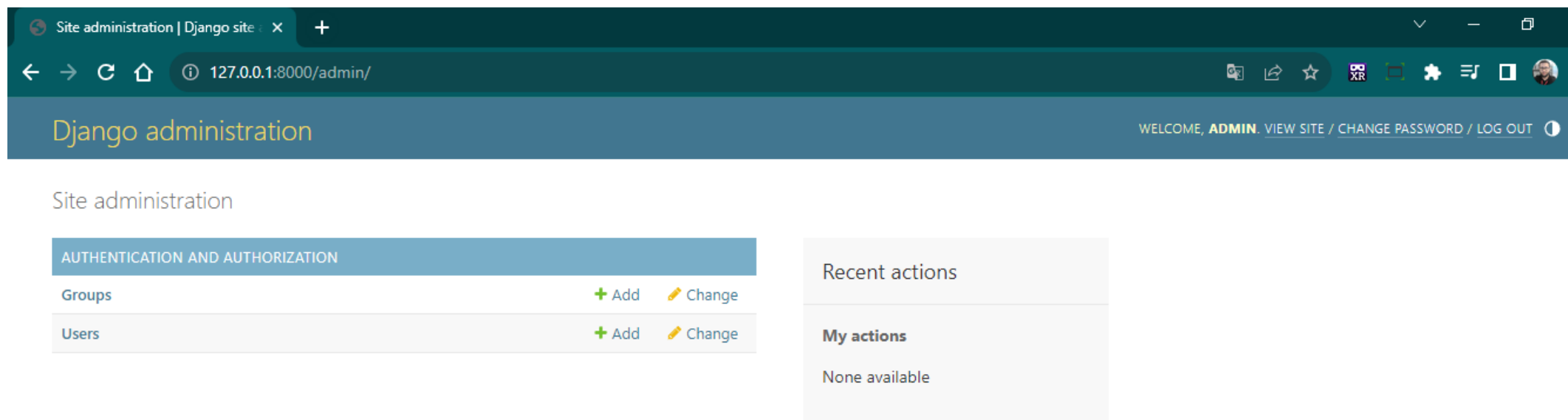
16. Abra o endereço web do servidor e verifique se a página padrão do django irá aparecer:



PASSOS PARA CRIAR O PROJETO EM DJANGO NO VSCODE

17. Abra o endereço web com o '/admin' para poder ter acesso à tela de administração: 127.0.0.1:8000/admin

18. Digite o seu usuário criado (nome de usuário e não e-mail) e a senha:



19. Pronto, seu projeto está criado e preparado para o seus próximos desenvolvimentos!

20. Toda vez que quiser parar o servidor, basta clicar no terminal do VSCode e digitar Ctrl + C