

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Licenciatura em Engenharia Informática

Estágio

Ano Letivo 2023/24

Manual de instalação

Elaborado em: 2024/05/28

Vasco Rodrigues 2021154888

Índice

Índice de Figuras.....	3
1. Introdução	4
2. Manual de Instalação	5
2.1. Pré-requisitos	5
2.2. Instalação	5

Índice de Figuras

Figura 2-1 - Site oficial de downloads do Python	5
Figura 2-2 - Processo de instalação do python.....	6
Figura 2-3 - Criação de um novo ambiente virtual python	6
Figura 2-4 - Ativação do ambiente virtual	7
Figura 2-5 - Instalação das dependências do projeto.....	7
Figura 2-6 - Aparência do diretório raiz do projeto Django.....	7
Figura 2-7 - Início do servidor Django	8
Figura 2-8 -Página de autenticação da aplicação	8

1. Introdução

Este manual de instalação fornece um guia detalhado para a configuração e implementação de um software desenvolvido com a *framework Django*, num ambiente virtual *Python (venv)*. O objetivo deste documento é assegurar que todos os utilizadores, independentemente do seu nível de experiência, possam configurar e executar a aplicação de forma eficiente e sem dificuldades.

O uso de um ambiente virtual (*venv*) é altamente recomendado, pois permite isolar a instalação do *Python* e dos pacotes necessários para o projeto, evitando conflitos com outras aplicações ou dependências presentes no sistema.

Neste manual, serão abordados os pré-requisitos necessários, incluindo a instalação do *Python* e do ambiente virtual, seguindo-se os passos para configurar o ambiente de desenvolvimento, instalar todas as dependências do projeto e preparar o ambiente para execução da aplicação.

2. Manual de Instalação

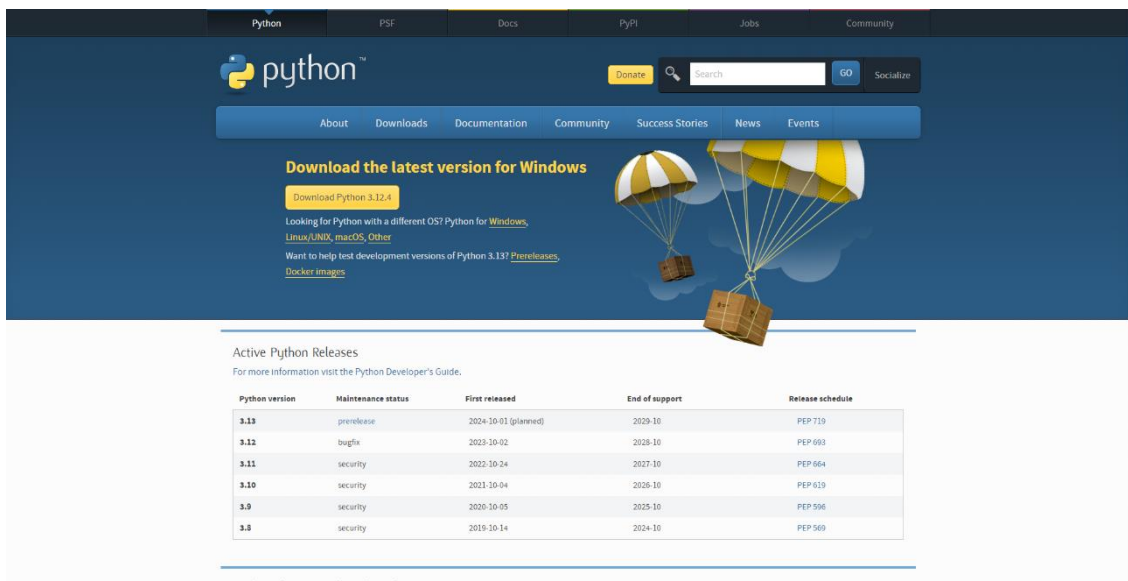
2.1. Pré-requisitos

Os únicos pré-requisitos necessários para a instalação do sistema é ter o ficheiro `requirements.txt` original do sistema que contém todas as dependências do projeto e o ficheiro `winrar` que contém o esqueleto do projeto em si.

Tendo isto é possível proceder à instalação do *software* de forma rápida e fácil.

2.2. Instalação

Primeiramente deve se proceder à instalação do *Python* através do site oficial do mesmo, *Figura 2-1*, selecionando no processo de instalação do mesmo a opção que adiciona o *Python* às variáveis *Path* do sistema, *Figura 2-2*.



python™

Download the latest version for Windows

Download Python 3.12.4

Looking for Python with a different OS? Python for Windows, Linux/UNIX, macOS, Other

Want to help test development versions of Python 3.13? Pre-releases, Docker images

Active Python Releases

For more information visit the Python Developer's Guide.

Python version	Maintenance status	First released	End of support	Release schedule
3.13	pre-release	2024-10-01 (planned)	2029-10	PEP 710
3.12	bugfix	2023-10-02	2028-10	PEP 693
3.11	security	2022-10-24	2027-10	PEP 664
3.10	security	2021-10-04	2026-10	PEP 639
3.9	security	2020-10-05	2025-10	PEP 596
3.8	security	2019-10-14	2024-10	PEP 569

Figura 2-1 - Site oficial de downloads do Python

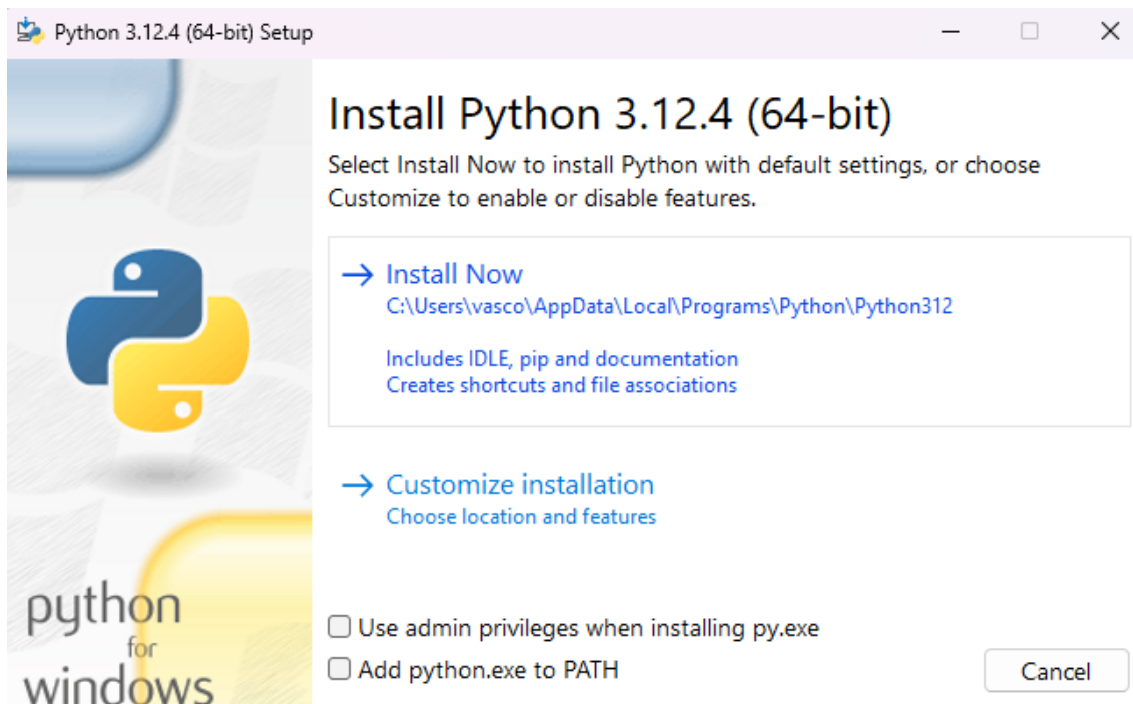


Figura 2-2 - Processo de instalação do python

Após a instalação do *Python* pode ser extraído o ficheiro que contém os ficheiros e documentos relativos ao projeto *Django*, no diretório raiz do mesmo deve ser colocado o ficheiro *requirements.txt* posto isto ainda no diretório raiz deve ser criado o um ambiente virtual Python através do comando “*python -m venv NOME_DO_AMBIENTE_VIRTUAL*”, *Figura 2-3*, ao fazer isto será criado um diretório com o nome do ambiente virtual que forneceu este irá conter o subdiretório “*Scripts*” e dentro deste existirá o executável *activate*, *Figura 2-4*, ao executá-lo será então iniciado o ambiente virtual, posto isto voltando ao diretório raiz do projeto *Django* deverão ser instaladas as dependências presentes no ficheiro *requirements.txt* isto através do comando “*pip install -r requirements.txt*”, *Figura 2-5*, ao executar este comando irá ser iniciada a instalação de todas as dependências para o bom funcionamento do projeto, uma vez feito isto o diretório do projeto *Django* terá este aspeto, *Figura 2-6*.

```
C:\Users\vasco\Desktop\projeto teste>python -m venv venv
```

Figura 2-3 - Criação de um novo ambiente virtual python

```
C:\Users\vasco\Desktop\projeto teste>cd venv
C:\Users\vasco\Desktop\projeto teste\venv>cd Scripts
C:\Users\vasco\Desktop\projeto teste\venv\Scripts>activate
(venv) C:\Users\vasco\Desktop\projeto teste\venv\Scripts>|
```

Figura 2-4 - Ativação do ambiente virtual

```
(venv) C:\Users\vasco\Desktop\projeto teste>pip install -r requirements.txt
Collecting asgiref==3.8.1 (from -r requirements.txt (line 1))
  Downloading asgiref-3.8.1-py3-none-any.whl.metadata (9.3 kB)
Collecting chardet==5.2.0 (from -r requirements.txt (line 2))
  Downloading chardet-5.2.0-py3-none-any.whl.metadata (3.4 kB)
Collecting crispy-bootstrap4==2024.1 (from -r requirements.txt (line 3))
  Downloading crispy_bootstrap4-2024.1-py3-none-any.whl.metadata (2.3 kB)
Collecting Django==4.2.13 (from -r requirements.txt (line 4))
  Downloading Django-4.2.13-py3-none-any.whl.metadata (4.1 kB)
Collecting django-crispy-forms==2.1 (from -r requirements.txt (line 5))
  Downloading django_crispy_forms-2.1-py3-none-any.whl.metadata (5.8 kB)
Collecting pillow==10.3.0 (from -r requirements.txt (line 6))
  Downloading pillow-10.3.0-cp312-cp312-win_amd64.whl.metadata (9.4 kB)
Collecting reportlab==4.2.0 (from -r requirements.txt (line 7))
  Downloading reportlab-4.2.0-py3-none-any.whl.metadata (1.4 kB)
Collecting sqlparse==0.5.0 (from -r requirements.txt (line 8))
  Downloading sqlparse-0.5.0-py3-none-any.whl.metadata (2.9 kB)
Collecting typing_extensions==4.11.0 (from -r requirements.txt (line 9))
  Downloading typing_extensions-4.11.0-py3-none-any.whl.metadata (3.0 kB)
Collecting tzdata==2024.1 (from -r requirements.txt (line 10))
  Downloading tzdata-2024.1-py2.py3-none-any.whl.metadata (1.4 kB)
Downloading asgiref-3.8.1-py3-none-any.whl (23 kB)
Downloading chardet-5.2.0-py3-none-any.whl (199 kB)
 100% |#####| 100 kB 5.9 MB/s eta 0:00:00
Downloading crispy_bootstrap4-2024.1-py3-none-any.whl (22 kB)
 100% |#####| 22 kB 5.9 MB/s eta 0:00:00
Downloading Django-4.2.13-py3-none-any.whl (8.0 MB)
 100% |#####| 8.0 MB 46.4 MB/s eta 0:00:00
Downloading django_crispy_forms-2.1-py3-none-any.whl (31 kB)
 100% |#####| 31 kB 5.9 MB/s eta 0:00:00
Downloading pillow-10.3.0-cp312-cp312-win_amd64.whl (2.5 MB)
 100% |#####| 2.5 MB 53.6 MB/s eta 0:00:00
Downloading reportlab-4.2.0-py3-none-any.whl (1.9 MB)
 100% |#####| 1.9 MB 62.3 MB/s eta 0:00:00
Downloading sqlparse-0.5.0-py3-none-any.whl (43 kB)
 100% |#####| 43 kB 5.9 MB/s eta 0:00:00
Downloading typing_extensions-4.11.0-py3-none-any.whl (34 kB)
 100% |#####| 34 kB 20.0 MB/s eta 0:00:00
Downloading tzdata-2024.1-py2.py3-none-any.whl (345 kB)
 100% |#####| 345 kB 20.0 MB/s eta 0:00:00
Installing collected packages: tzdata, typing_extensions, sqlparse, pillow, chardet, asgiref, reportlab, Django, django-crispy-forms, crispy-bootstrap4
Successfully installed Django-4.2.13 asgiref-3.8.1 chardet-5.2.0 crispy-bootstrap4-2024.1 django-crispy-forms-2.1 pillow-10.3.0 reportlab-4.2.0 sqlparse-0.5.0 typing_extensions-4.11.0 tzdata-2024.1
[notice] A new release of pip is available: 20.0 -> 24.1
[notice] To update, run: python.exe -m pip install --upgrade pip
```

Figura 2-5 - Instalação das dependências do projeto









 AppObra	25/06/2024 19:06	Pasta de ficheiros	
 ControlaObra	25/06/2024 19:06	Pasta de ficheiros	
 media	25/06/2024 19:06	Pasta de ficheiros	
 templates	25/06/2024 19:06	Pasta de ficheiros	
 venv	25/06/2024 19:11	Pasta de ficheiros	
 db.sqlite3	25/06/2024 19:13	Ficheiro SQLITE3	228 KB
 manage.py	02/04/2024 09:36	Python.File	1 KB
 requirements	22/05/2024 16:29	Documento de Te...	1 KB

Figura 2-6 - Aparência do diretório raiz do projeto Django

Caso seja necessário deverá ainda ser feitas as migrações da base de dados através dos comandos: “*python manage.py makemigrations*” e “*python manage.py migrate*” e criado um superutilizador através do comando “*python manage.py createsuperuser*” caso o projeto ainda não tenha já estes dados.

Posto isto a aplicação já se encontra completamente funcional e pode ser executada. Ao executar o comando “*python manage.py runserver*” a aplicação pode ser iniciada e poderá já ser acedida através do browser, *Figura 2-7* e *Figura 2-8*.

```
(venv) [vascorodrigues_a2021154888]C:\Users\ppcro\Desktop\Universidade\3º ano\2º semestre\Estágio\Django-Projeto\ControlaObra> python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
June 25, 2024 - 19:38:12
Django Version 4.2.13, using settings 'ControlaObra.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

Figura 2-7 - Inicio do servidor Django

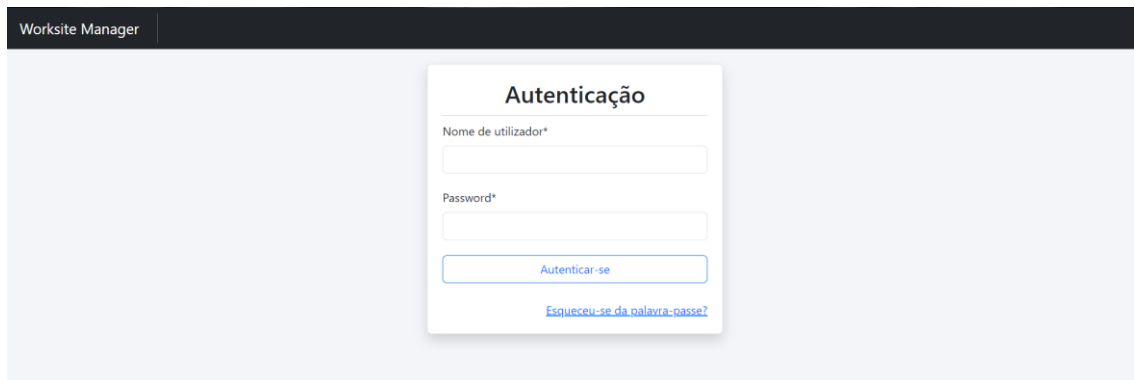


Figura 2-8 -Página de autenticação da aplicação

2.3. Referências

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