

## Instalação do Python 2.7.13

O objetivo desse documento é mostrar como deve ser feita a instalação do *Python 2.7.13* para usuários de sistema operacional Windows.

### 1. Descompactar o arquivo e salvar na área de trabalho.

O arquivo que você acabou de baixar está compactado em uma pasta .zip e possui dois arquivos: *python-2.7.13.msi* e *Python.py*. Extraia o arquivo *python-2.7.13.msi*, presente no .zip, e salve na área de trabalho do seu computador (pode ser qualquer outro local). Observe a Figura 1.



Figura 1. Instalador do Python 2.7.13 na área de trabalho.

## 2. Executar o arquivo "python-2.7.13.msi"

Depois de extrair o arquivo da pasta .zip, execute o instalador do Python 2.7.13. Observe as Figuras de 2 a 6.

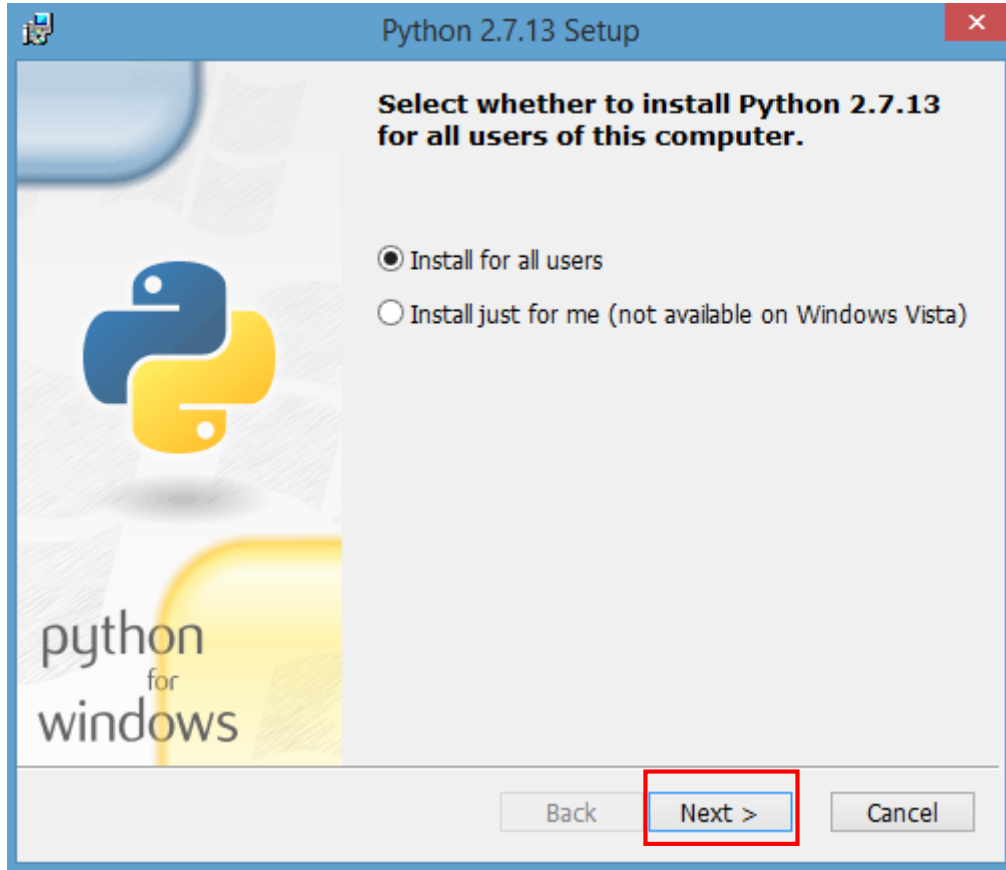


Figura 2. Instalar para todos os usuários.

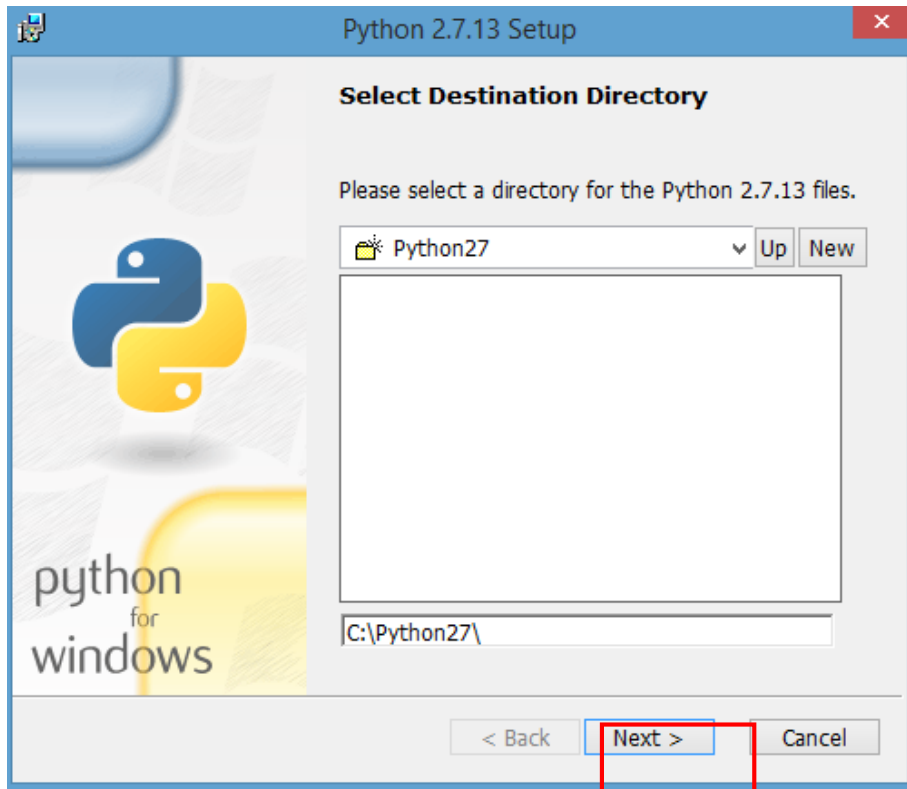


Figura 3. Criando o diretório C:\Python27\.

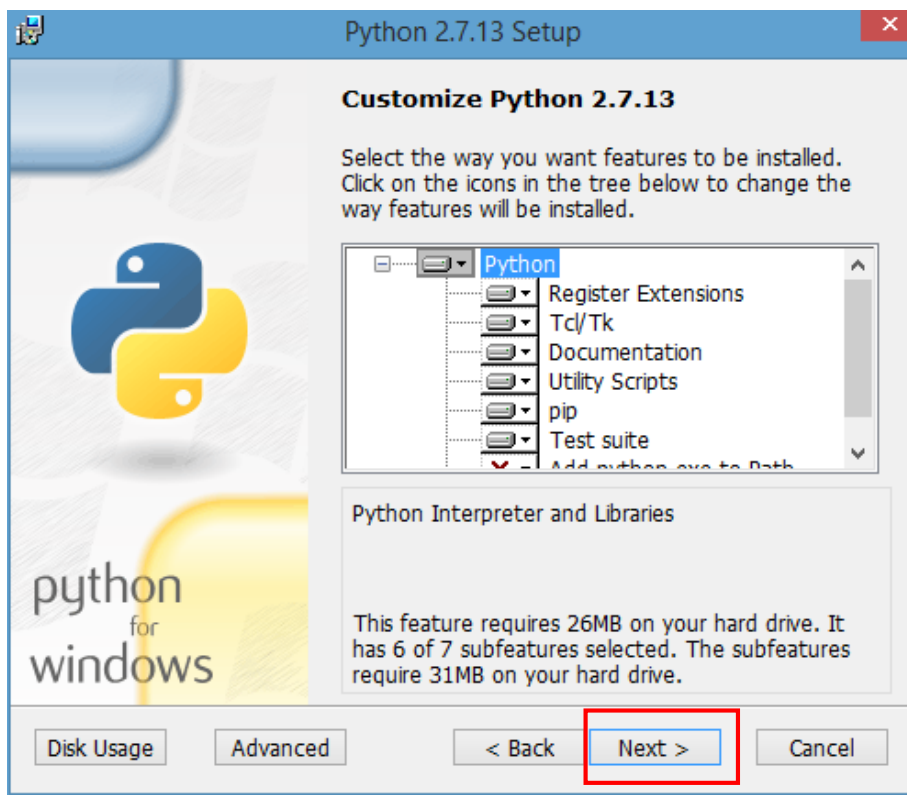
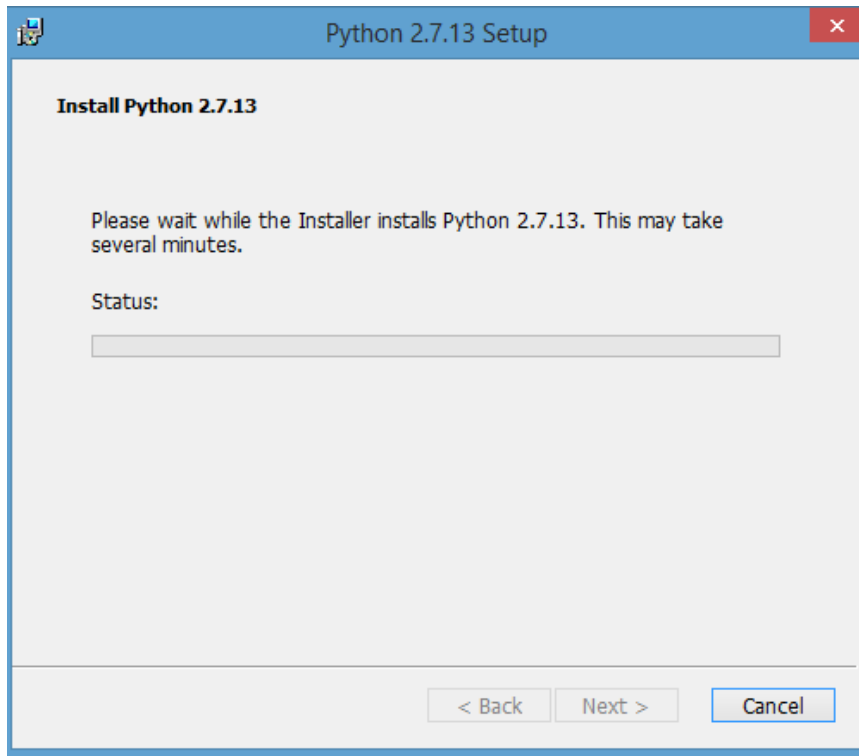
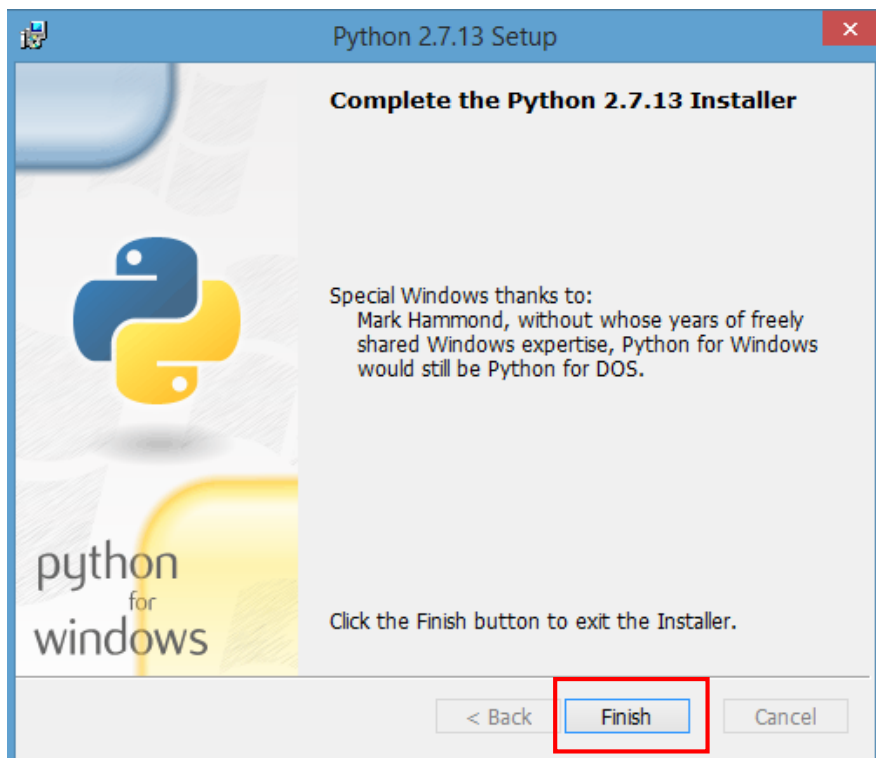


Figura 4. Recursos a serem instalados.



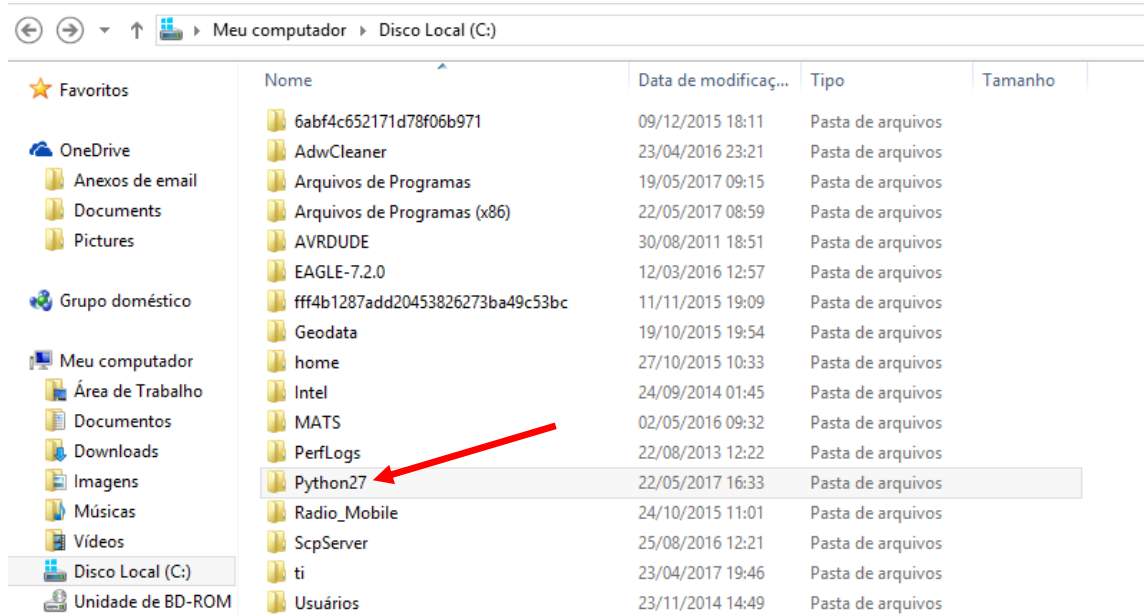
**Figura 5. Processo de instalação**



**Figura 6. Finalizando a instalação.**

### 3. Observe o local de instalação

Conforme a figura 3, o diretório com o nome *Python27* foi criado em *C:\*. Confira se ocorreu a mesma coisa em seu computador. Observe a Figura 7.



**Figura 7. Diretório Python27.**

#### 4. Abrir o diretório Python27

Acesse o diretório *Python27* e, em seguida, a pasta *Scripts*, conforme as Figuras 8 e 9. Você deve ter visualizado vários arquivos com o nome *Pip*. O *Pip* é um gerenciador e instalador de pacotes externos e iremos utilizá-lo para instalar a biblioteca *pyserial*. Esta, por sua vez, permitirá que o *Python* seja integrado à interface *Serial UART (Universal Asynchronous Receiver Transmitter)* e outras. No nosso caso, com os rádios da plataforma Radiuino, utilizaremos a *UART* para disponibilizar os dados da Rede de sensores sem fio (*RSSF*) no computador e, por isso, será necessário instalar a biblioteca.

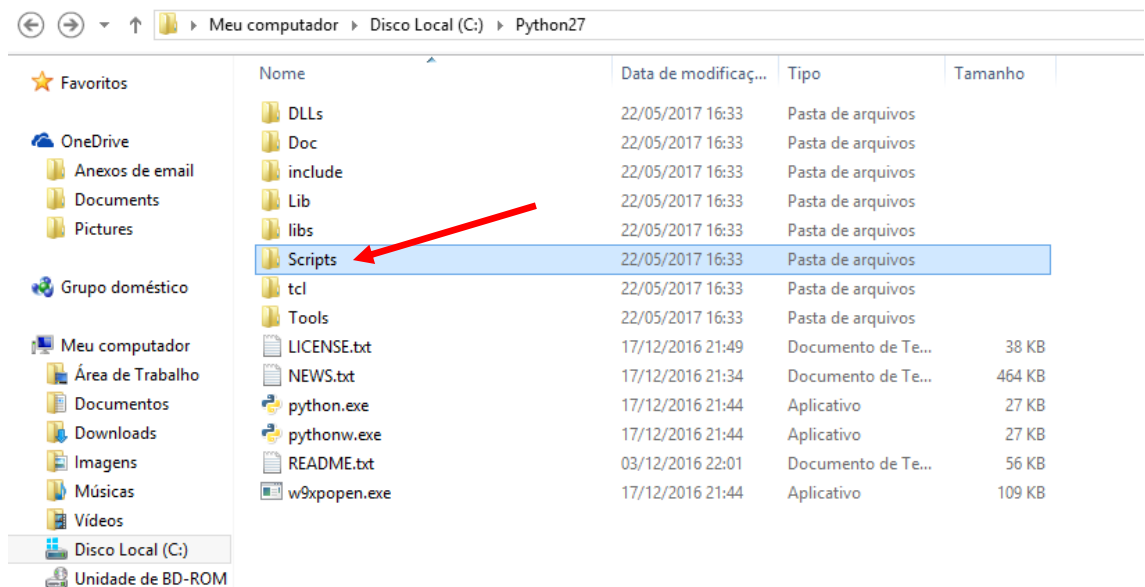


Figura 8. Pasta Scripts.

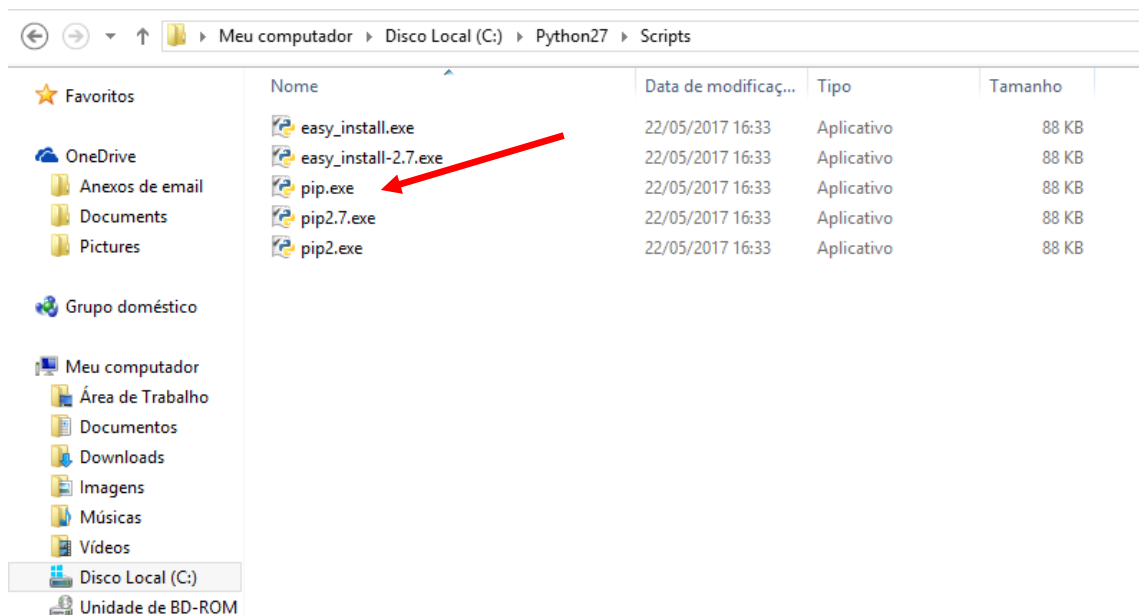
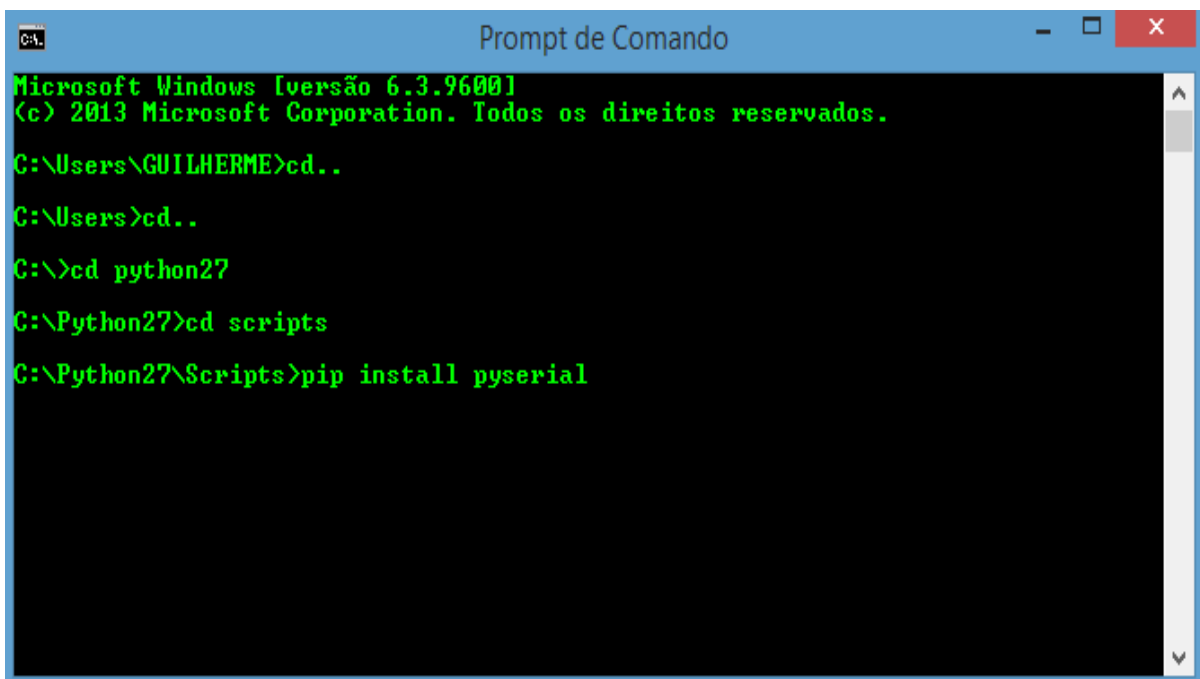


Figura 9. Diretório Scripts.

## 5. Abra o Prompt de comando do seu computador

Agora, você deverá acessar a pasta Scripts do diretório Python27 por meio do prompt de comando. No interior da pasta Scripts, vamos executar o instalador de pacotes *Pip* para baixar os pacotes da biblioteca *pyserial*. Para que isso funcione corretamente, devemos estar conectados à Internet. Siga os passos da Figura 10. O resultado deve estar de acordo com a Figura 11. Se você não possui familiaridade na utilização do prompt de comando, aí vai uma explicação sucinta a respeito de cada comando utilizado na figura 10:

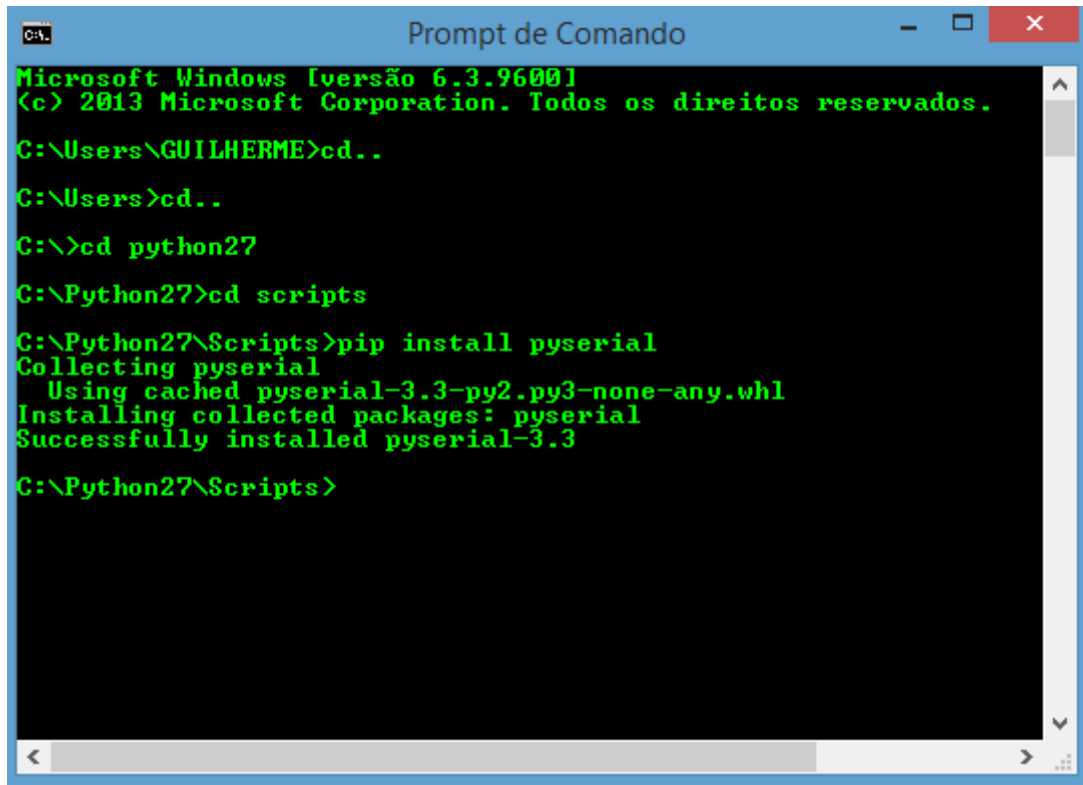
1. **cd..** – Volta no diretório anterior. Dessa forma, acessei o diretório C:\Users;
2. **cd..** – Volta no diretório anterior. Dessa maneira, acessei o diretório C:\;
3. **cd Python27** – Acesso ao diretório Python27, presente em C:\;
4. **cd Scripts** – Acesso ao diretório Scripts, que está dentro de Python27 que, por sua vez, está no interior de C:\;
5. **pip install pyserial** – Comando para instalar a biblioteca *pyserial*, utilizando o instalador de pacotes *Pip*.



```
Microsoft Windows [versão 6.3.9600]
(c) 2013 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

1 C:\Users\GUILHERME>cd..
2 C:\Users>cd..
3 C:\>cd python27
4 C:\Python27>cd scripts
5 C:\Python27\Scripts>pip install pyserial
```

Figura 10. Comandos inseridos no Prompt de comando.



```
C:\Users\GUILHERME>cd..
C:\Users>cd..
C:\>cd python27
C:\Python27>cd scripts
C:\Python27\Scripts>pip install pyserial
Collecting pyserial
  Using cached pyserial-3.3-py2.py3-none-any.whl
Installing collected packages: pyserial
Successfully installed pyserial-3.3
C:\Python27\Scripts>
```

Figura 11. Resultados da figura 10.



## 6. Abra um código em Python no modo IDLE

No *zip* que você baixou no site do Radiuino, existe um outro arquivo com o nome de *Python.py*. Extraia-o da pasta *.zip*, clique no arquivo com o botão direito do mouse e selecione a opção “*Edit with IDLE*”. Observe a Figura 12. Com o *programa* aberto (Figura 13), basta pressionar a tecla F5 ou seguir a instrução na própria figura 12. Feito isso, a janela da Figura 14 vai abrir e, se isso ocorrer sem erros, seu computador está preparado para rodar nossas aplicações em *Python*.

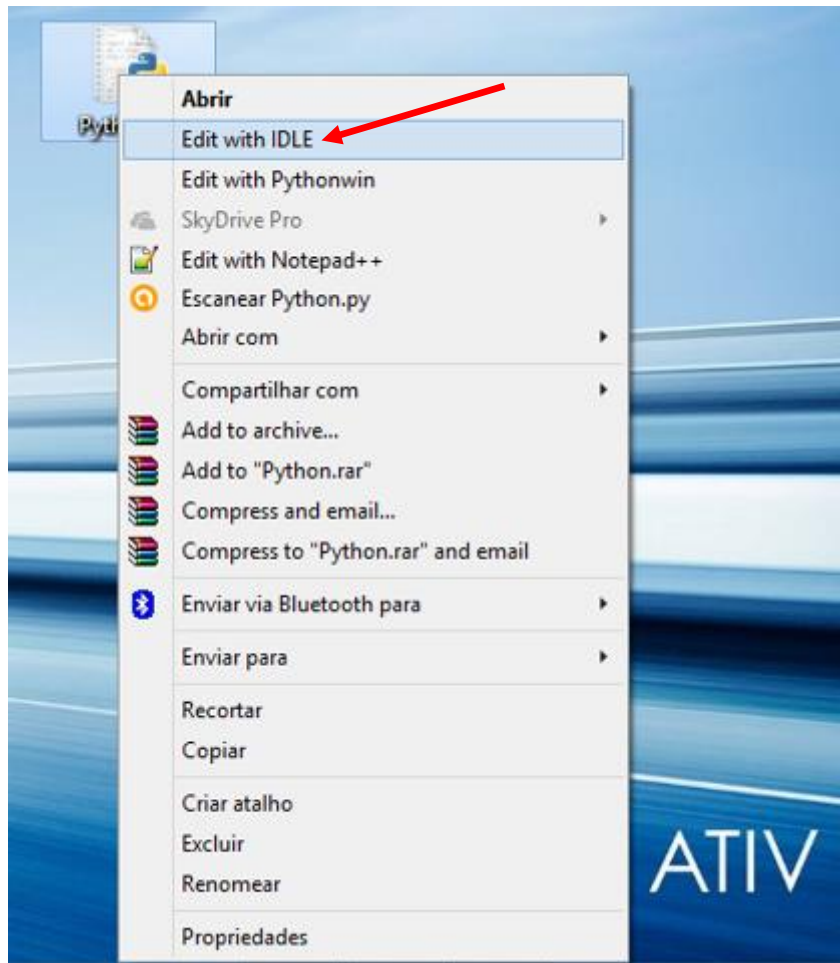
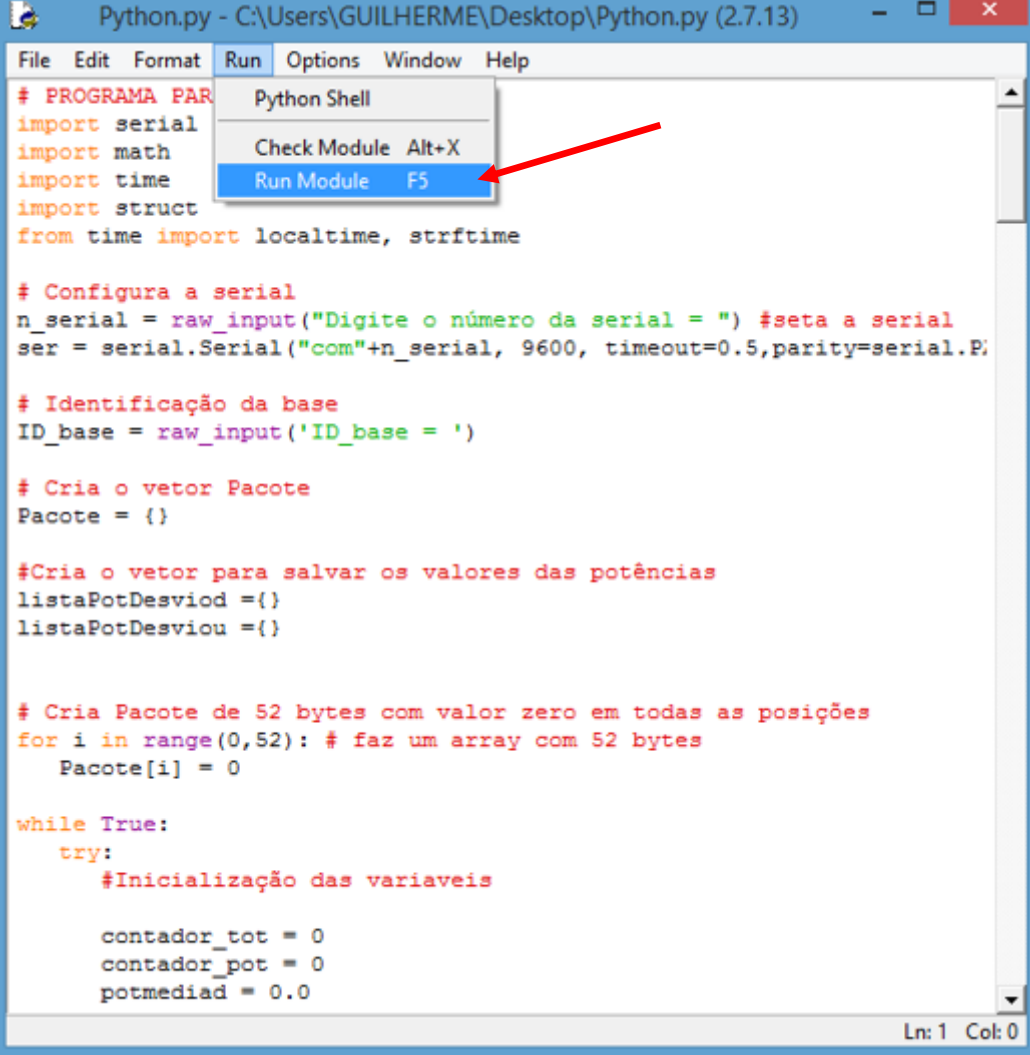


Figura 12. Executando o arquivo Python.py no modo IDLE.



The image shows a screenshot of a Python IDE window titled "Python.py - C:\Users\GUILHERME\Desktop\Python.py (2.7.13)". The window has a menu bar with "File", "Edit", "Format", "Run", "Options", "Window", and "Help". The "Run" menu is open, showing three options: "Python Shell", "Check Module Alt+X", and "Run Module F5". A red arrow points to the "Run Module F5" option. The main text area contains Python code for a program that configures a serial port, identifies a base, creates a packet, and initializes variables in a while loop.

```
# PROGRAMA PAR
import serial
import math
import time
import struct
from time import localtime, strftime

# Configura a serial
n_serial = raw_input("Digite o número da serial = ") #seta a serial
ser = serial.Serial("com"+n_serial, 9600, timeout=0.5,parity=serial.P)

# Identificação da base
ID_base = raw_input('ID_base = ')

# Cria o vetor Pacote
Pacote = {}

#Cria o vetor para salvar os valores das potências
listaPotDesviad = {}
listaPotDesviou = {}

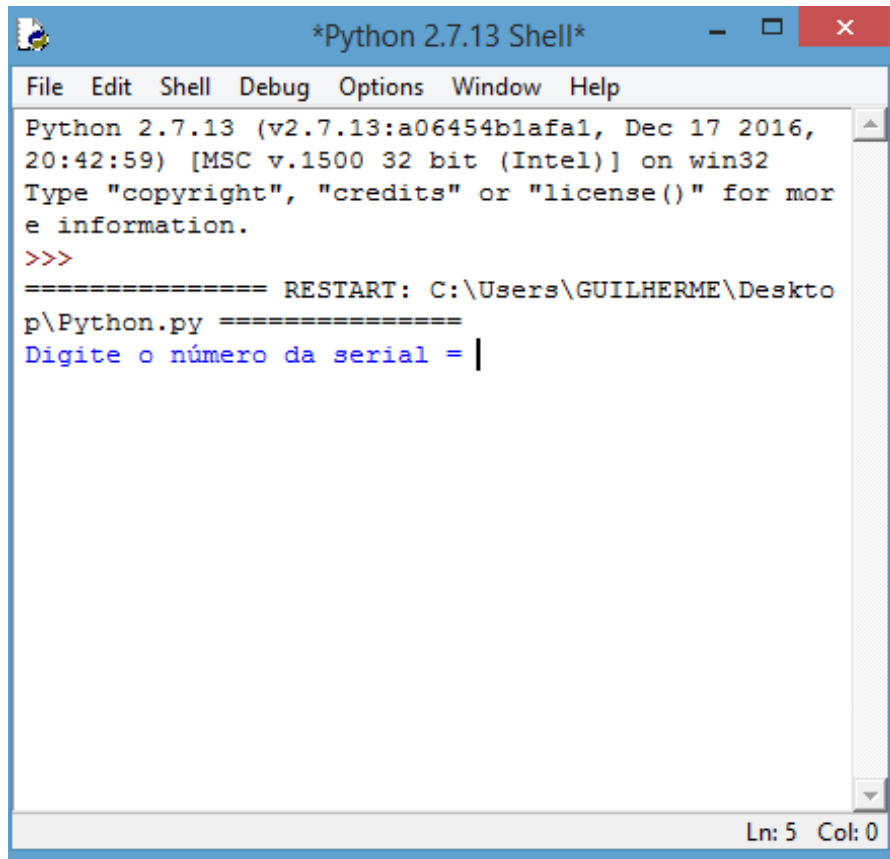
# Cria Pacote de 52 bytes com valor zero em todas as posições
for i in range(0,52): # faz um array com 52 bytes
    Pacote[i] = 0

while True:
    try:
        #Inicialização das variáveis

        contador_tot = 0
        contador_pot = 0
        potmediad = 0.0
```

Ln: 1 Col: 0

Figura 13. Programa Python.py.



```
File Edit Shell Debug Options Window Help
Python 2.7.13 (v2.7.13:a06454b1afa1, Dec 17 2016,
20:42:59) [MSC v.1500 32 bit (Intel)] on win32
Type "copyright", "credits" or "license()" for mor
e information.
>>>
===== RESTART: C:\Users\GUILHERME\Desкто
p\Python.py =====
Digite o número da serial = |
```

Ln: 5 Col: 0

Figura14. Executável.