

Instalação no Windows 10

Softwares necessários

A conexão *bluetooth*, do Madrugada, demanda de vários *softwares* que são importantes para seu funcionamento. A sequência de comandos a seguir, foi seguida rigorosamente para ser utilizado no Windows 10, porém pode ser utilizado para outras versões, pois os *softwares* utilizam as versões mais atualizadas de cada um.

Execute todos os comandos no **cmd** do Windows ou no Developer Command Prompt for VS 2019 como administrador.

1. *Python*

Antes de iniciar, verifique a versão do *python* instalado:

- No **cmd** digite:

```
python --version
```

- o resultado deve ser

```
Python 3.7.3
```

- Caso a versão do *Python* esteja desatualizada ou não tiver instalado, faça *download*, instale ou atualize a nova versão gratuitamente acessando:

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

- Ao executar o instalador, **marque a caixinha *Add Python 3.6 to PATH***, como mostrado na figura abaixo:



*Importante: versões anteriores do *python* podem não conter todas as bibliotecas necessárias para a conexão *bluetooth*, para evitar erros instale a última versão.

****Importante: No momento da instalação do Python, marque a caixinha *Add Python 3.6 to PATH*. Caso contrário será necessário adicionar o diretório de instalação do Python às variáveis de ambiente do sistema (veja seção *Problemas Comuns*).**

2. Ferramentas de *Build* para *Visual Studio 2019*

Acesse a página de downloads do *Visual Studio 2019*, faça o *download* da ferramenta de *Build* para *Visual Studio 2019* e instale:

- <https://visualstudio.microsoft.com/pt-br/downloads/>

*durante o processo de instalação marque as opções: "Ferramentas de compilação do Visual C++" e "Ferramentas de compilação da Plataforma Universal do Windows"

- Depois de instalado, coloque o caminho do diretório onde foi instalado o programa em variáveis de ambiente. Na caixa de pesquisa do *Windows* digite :

"Editar as variáveis de ambiente do sistema" ->Enter

Depois vá em:

Avançado->Variáveis de Ambiente->Path->Editar->Novo->
<caminho_do_diretorio> -> Ok

3. *Pip*

Para instalar o *pip* é muito simples, primeiro faça o *download* do *pip* em:

- `https://pypi.org/project/pip/`

Depois é só abrir o Developer Command Prompt for VS 2019 e navegar até a pasta onde está o arquivo :

- `cd /caminho_do_arquivo_pip`

Logo em seguida execute:

- `python get-pip.py`

Verifique se deu tudo certo digitando:

- `pip freeze`

*você verá todos os pacotes instalados com o *pip*.

- Depois de instalado, coloque o caminho do diretório onde foi instalado o programa em variáveis de ambiente. Na caixa de pesquisa do *Windows* digite :

“Editar as variáveis de ambiente do sistema” ->Enter

Depois vá em Avançado->Variáveis de Ambiente->Path->Editar->Novo->
<caminho_do_diretorio> -> Ok

4. *Pybluez*

Para instalar o *pybluez* é só digitar os seguintes comandos no *Developer Command Prompt for VS 2019* ou *cmd*:

- `pip install pybluez`
- `python setup.py install`
- Depois de instalado, coloque o caminho do diretório onde foi instalado o programa em variáveis de ambiente. Na caixa de pesquisa do *Windows* digite :

“Editar as variáveis de ambiente do sistema” ->Enter

Depois vá em:

Avançado->Variáveis de Ambiente->Path->Editar->Novo->
<caminho_do_diretorio> -> Ok

5. Madrugada

Faça download da *firmware* do Madrugada em:

- <https://github.com/helioh2/madrugada-robot>

Depois de feito o *download*, descompacte-a.

Abra o cmd do *Windows* como administrador e navegue até a pasta do Madrugada para executar os seguintes comandos:

- `server.py`

- `run.sh`

Abra um navegador da web e digite o seguinte endereço:

- `http://localhost:5000`

Depois de executado todos os comandos acima, você já pode começar a programar o Madrugada. Basta conectar ao *bluetooth*, criar seus programas e clicar em executar.

Instalação Alternativa (testado no Windows 7)

1. Python

Antes de iniciar, verifique a versão do *python* instalado:

- No **cmd** digite:

```
python --version
```

- o resultado deve ser

Python 3.7.3

- Caso a versão do *Python* esteja desatualizada ou não tiver instalado, faça *download*, instale ou atualize a nova versão gratuitamente acessando:

<https://www.python.org/downloads/> (baixe a versão de 64 bits para este modo alternativo)

***Importante:** versões anteriores do *python* podem não conter todas as bibliotecas necessárias para a conexão *bluetooth*, para evitar erros instale a última versão

****Importante:** No momento da instalação do Python, marque a caixinha *Add Python 3.6 to PATH*. Caso contrário será necessário adicionar o diretório de instalação do Python às variáveis de ambiente do sistema.



2. Comandos:

No **cmd**, ou Git Bash, entre na pasta em que o projeto foi descompactado. Ex: `cd c:\Users\<nome_do_usuario>\madrugada-robot`

Em seguida, execute os comandos de instalação:

```
python -m pip install flask
python -m pip install libs\PyBluez-0.22-cp37-cp37m-win_amd64.whl
(use a barra '/' caso esteja fazendo isso no Git Bash)
set FLASK_APP=server.py
```

Em seguida, já é possível colocar o programa em execução usando o seguinte comando:

```
python -m flask run
```

Abra um navegador da web e digite o seguinte endereço:

- `http://localhost:5000`

Agora, basta conectar ao *bluetooth*, criar seus programas e clicar em executar.

Instalação no Linux (Ubuntu/Debian/Mint):

Abra o terminal (Ctrl+Alt+T).

Instale o Python e o Pip:

```
sudo apt-get install python3 python3-pip
```

Instale as dependências necessárias para uso do Bluetooth:

```
sudo apt-get install bluetooth libbluetooth-dev
```

Instale as bibliotecas necessárias (Flask e Pybluez):

```
sudo python3 -m pip install pybluez
sudo python3 -m pip install flask
```

Execute o arquivo `./run.sh` OU

Execute os comandos:

```
export FLASK_APP=server.py
python3 -m flask run
```

Abra um navegador da web e digite o seguinte endereço:

- `http://localhost:5000`

Agora, basta conectar ao *bluetooth*, criar seus programas e clicar em executar.

Problemas Comuns:

O comando *python* não é reconhecido no **cmd**.

Solução: No momento de instalação do Python, você provavelmente não marcou a caixinha **Add Python 3.6 to PATH**. Uma forma simples de resolver é desinstalar o Python e instalar novamente lembrando de marcar essa opção. Outra forma é ir em Iniciar -> Editar variáveis de ambiente para sua conta. Na janela que abrir, terá um painel escrito em cima: *Variáveis de usuário para <Nome do Usuário>*. Encontre a variável *Path* e dê dois cliques em cima. Em seguida, adicione ao final da caixa de texto:

“;<caminho_para_a_pasta_onde_está_localizado_o_arquivo_python.exe>”.

O dispositivo *bluetooth* não aparece após clicar em **Carregar**

Dispositivos Bluetooth

Solução (Windows): Na barra do Windows, procure pelo ícone do *bluetooth*, dê dois cliques em cima, vá em Adicionar Dispositivo, selecione o dispositivo da lousa, clique em Avançar, depois novamente em Avançar.

Solução (Ubuntu): Na barra de *status*, clique no ícone do *bluetooth* e vá em *Configurações de Bluetooth*. Identifique o dispositivo da lousa e ative-o.