Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA Inteligência Artificial para Robótica Móvel – CT-213

Professor: Marcos Ricardo Omena de Albuquerque Maximo

Roteiro para Configurar Ambiente

Configuração do Anaconda no Windows:

- 1. Baixe e instale a última versão do Anaconda para Python 3.7. Selecionar a versão na página a versão para Windows antes de baixar. Link para baixar: https://www.anaconda.com/distribution
- 2. Abra o "Anaconda Navigator" (pesquisar na busca na barra de tarefas).
- 3. Clique em Environments.
- 4. Clique em Create e crie um ambiente (environment) com nome "ct213". Escolher Python 3.7.
- 5. Clique na setinha had do lado do nome do ambiente ct213 e escolha "Open Terminal".

 Deve abrir um terminal do Windows.
- 6. Digite "python -m pip install -U pygame --user" no terminal e espera a instalação da Pygame ser concluída. Feche o terminal.
- 7. Ainda no Anaconda Navigator, escolha o ambiente ct213. Então instale os seguintes pacotes (digitar o nome do pacote na busca, então selecioná-lo no quadradinho que aparece do lado do nome dele e finalmente clicar em "Apply"):
 - 7.1. numpy
 - 7.2. tensorflow
 - 7.3. keras
 - 7.4. pandas
 - 7.5. scikit-learn

Configuração do Anaconda no Linux:

- 1. Baixe e instale a última versão do Anaconda para Python 3.7. Selecionar a versão na página a versão para Linux antes de baixar. Link para baixar: https://www.anaconda.com/distribution
- 2. Abra o "Anaconda Navigator". Entre na pasta ~/anaconda3/bin/ e execute ./anaconda-navigator.
- 3. Clique em Environments.
- 4. Clique em Create e crie um ambiente (environment) com nome "ct213". Escolher Python 3.7.
- 5. Abra um terminal e digite "conda activate ct213". Então execute "python -m pip install -U pygame --user".
- 6. Volte para o Anaconda Navigator e escolha o ambiente ct213. Então instale os seguintes pacotes (digitar o nome do pacote na busca, então selecioná-lo no quadradinho que aparece do lado do nome dele e finalmente clicar em "Apply"):
 - 6.1. numpy

- 6.2. tensorflow
- 6.3. keras
- 6.4. pandas
- 6.5. Scikit-learn
- 6.6. matplotlib

Configuração do Pycharm (recomendado):

- 1. Consiga acesso para licença de estudante dos produtos da JetBrains: https://www.jetbrains.com/shop/eform/students
- 2. Baixe e instale o Pycharm: https://www.jetbrains.com/pycharm/download/
- 3. Com o Pycharm aberto, clique em File->Open...
- 4. Abra a pasta do laboratório: "Lab X".
- 5. Para usar o Anaconda, vá em File->Settings...
- 6. Clique em Project: Lab X e então em "Project Interpreter".
- 7. Então, clique na engrenagem e em Add...
- 8. Clique em "Conda Environment", selecione "Existing environment" e clique em "...". Então vá até a pasta onde está o ambiente ct213 do Anaconda e selecione o executável de Python do ambiente. No Windows, escolha o arquivo Users/<nome_usuario>/Anaconda3/envs/ct213/python.exe. No Linux, escolha o arquivo ~/anaconda3/envs/ct2013/bin/python. Clique em OK até confirmar.
- 9. Execute um script "main" do laboratório. No caso do lab 1, clique com o botão direito em cima do nome do arquivo state_machine_test.py e selecione 'Run state_machine_test'. Se o programa rodar corretamente, então está tudo certo.

Configuração do Visual Studio Code:

- 1. Baixe e instale o VS Code (o Anaconda tenta instalar o VS Code, então já tenha instalado). Link: https://code.visualstudio.com/
- 2. Com o VS Code aberto, vá em File->Preferences->Extensions.
- 3. Baixe e instale as seguintes extensões (procurar na busca):
 - 3.1. Python
 - 3.2. Anaconda Extension Pack
- 4. Abra a pasta do laboratório: "Lab X".
- 5. Clique em um script "main". No lab 1, clique, por exemplo, em state_machine_test.py. Para escolher um ambiente de Anaconda, clique no canto inferior esquerdo (Python 3.7.2 64-bit (ct213: conda) © 0 A 0) e escolha o ambiente ct213.
- 6. Para executar o script, clique com o botão direito em cima do código e escolha "Execute file on terminal" (por algum motivo, isso aparece em português no meu VS Code).