

Resolução dos Exercícios, atividade conda:

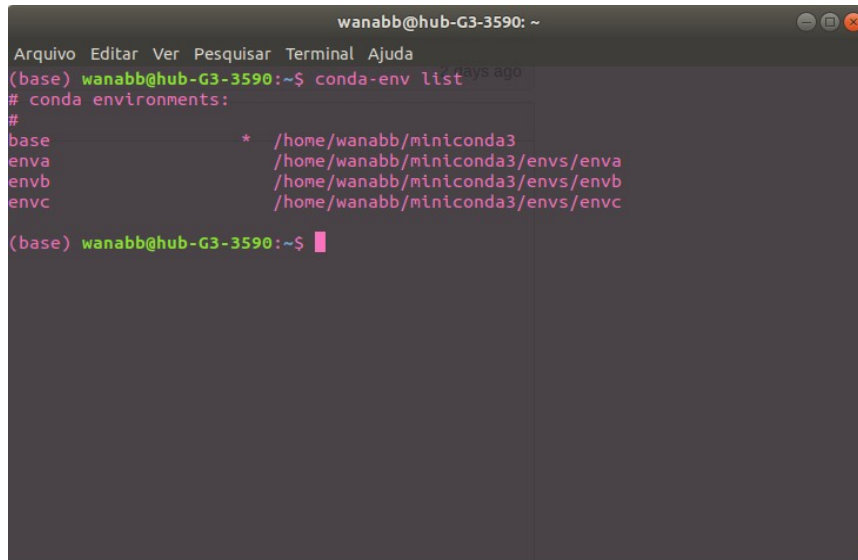
Wana Batista Barbosa

1. Crie ao menos três ambientes conda

conda create -n enva && conda create -n envb && conda create -n envc

2. Liste os ambientes criados

conda-env list

A terminal window titled 'wanabb@hub-G3-3590: ~' showing the output of the 'conda-env list' command. The output lists four environments: 'base' (marked with an asterisk), 'enva', 'envb', and 'envc', each with its corresponding path. The terminal interface includes a menu bar with options like 'Arquivo', 'Editar', 'Ver', 'Pesquisar', 'Terminal', and 'Ajuda'.

```
wanabb@hub-G3-3590: ~
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
(base) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda-env list
# conda environments:
#
base                *  /home/wanabb/miniconda3
enva                /home/wanabb/miniconda3/envs/enva
envb                /home/wanabb/miniconda3/envs/envb
envc                /home/wanabb/miniconda3/envs/envc
(base) wanabb@hub-G3-3590:~$
```

Figure 1. Lista de ambientes criados no conda.

3. Instale ao menos dois pacotes em cada ambiente

3.1 conda activate enva / conda install numpy / conda install matplotlib

3.2 conda deactivate / conda activate envb / conda install pandas / conda install scipy

3.3 conda deactivate / conda activate envc / conda install pillow/ conda install statistic

4. Liste os pacotes de cada ambiente

conda activate envb / conda list

```
(envb) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda list
# packages in environment at /home/wanabb/miniconda3/envs/envb:
#
# Name                    Version                    Build      Channel
libgcc_mutex              0.1                       main
blas                      1.0                       mkl
ca-certificates           2019.8.28                 0
certifi                   2019.9.11                py37_0
intel-openmp              2019.4                    243
libedit                   3.1.20181209             hc058e9b_0
libffi                    3.2.1                     hd88cf55_4
libgcc-ng                 9.1.0                     hdf63c60_0
libgfortran-ng            7.3.0                     hdf63c60_0
libstdcxx-ng              9.1.0                     hdf63c60_0
mkl                       2019.4                    243
mkl-service               2.3.0                     py37he904b0f_0
mkl_fft                   1.0.14                    py37ha843d7b_0
mkl_random                1.1.0                     py37hd6b4f25_0
ncurses                   6.1                       he6710b0_1
numpy                     1.17.2                    py37haad9e8e_0
numpy-base                1.17.2                    py37hde5b4d6_0
openssl                   1.1.1d                     h7b6447c_2
pandas                    0.25.1                    py37he6710b0_0
pip                       19.2.3                     py37_0
python                    3.7.4                      h265db76_1
python-dateutil           2.8.0                      py37_0
pytz                      2019.2                     py_0
readline                  7.0                        h7b6447c_5
scipy                     1.3.1                      py37h7c811a0_0
setuptools                41.2.0                     py37_0
six                       1.12.0                     py37_0
sqlite                    3.29.0                     h7b6447c_0
tk                        8.6.8                      hbc83047_0
wheel                    0.33.6                     py37_0
xz                        5.2.4                      h14c3975_4
zlib                      1.2.11                     h7b6447c_3
```

Figure 2. Lista de pacotes instalados no ambiente envb.

5. Apague um dos ambientes.

conda env remove -n enva

```
(envb) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda deactivate
(base) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda env remove -n enva

Remove all packages in environment /home/wanabb/miniconda3/envs/enva:

(base) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda-env list
# conda environments:
#
base                * /home/wanabb/miniconda3
envb                /home/wanabb/miniconda3/envs/envb
envc                /home/wanabb/miniconda3/envs/envc

(base) wanabb@hub-G3-3590:~$
```

Figure 3. Remoção do ambiente enva.

6. O pacote Rstudio está presente no canal conda-forge?

conda search Rstudio --channel conda-forge

O pacote Rstudio não está presente no canal conda-forge (Figura 4).

```
(base) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda activate envb
(envb) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda search Rstudio --channel conda-forge
Loading channels: done
# Name                                Version            Build      Channel
rstudio                              1.0.44             0          pkgs/r
rstudio                              1.0.136            1          pkgs/r
rstudio                              1.0.153            1          pkgs/r
rstudio                              1.1.383            h2c9cdda_2 pkgs/r
rstudio                              1.1.456            h6bb024c_1 pkgs/r
(envb) wanabb@hub-G3-3590:~$
```

Figure 4. Busca pelo pacote Rstudio no canal conda-forge e constatação da não existência deste pacote no canal citado.

7. Quais as dependências instaladas após instalar o python?

conda install python

```
(envb) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda install python
Collecting package metadata (current_repodata.json): done
Solving environment: done

==> WARNING: A newer version of conda exists. <==
current version: 4.7.10
latest version: 4.7.12

Please update conda by running
$ conda update -n base -c defaults conda

## Package Plan ##
environment location: /home/wanabb/miniconda3/envs/envb
added / updated specs: python
- python

The following NEW packages will be INSTALLED:
certifi pkgs/main/linux-64::certifi-2019.9.11-py37_0
libedit pkgs/main/linux-64::libedit-3.1.20181209-hc058e9b_0
libffi  pkgs/main/linux-64::libffi-3.2.1-hd88cf55_4
libstdcxx-ng pkgs/main/linux-64::libstdcxx-ng-9.1.0-hdf63c60_0
ncurses  pkgs/main/linux-64::ncurses-6.1-he6710b0_1
pip      pkgs/main/linux-64::pip-19.2.3-py37_0
python  pkgs/main/linux-64::python-3.7.4-h265db76_1
readline pkgs/main/linux-64::readline-7.0-h7b6447c_5
setuptools pkgs/main/linux-64::setuptools-41.2.0-py37_0
sqlite   pkgs/main/linux-64::sqlite-3.29.0-h7b6447c_0
tk       pkgs/main/linux-64::tk-8.6.8-hbc83047_0
wheel    pkgs/main/linux-64::wheel-0.33.6-py37_0
xz       pkgs/main/linux-64::xz-5.2.4-h14c3975_4
zlib     pkgs/main/linux-64::zlib-1.2.11-h7b6447c_3

Proceed ([y]/n)?
```

Figure 5. Dependências instaladas para a biblioteca python.

8. Instale o pacote Pandas pelo pip

pip install pandas

```
(envb) wanabb@hub-G3-3590:~$ pip install pandas
Collecting pandas
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/7e/ab/ea76361f9d3e732e114adcd801d2820d5319c23d0ac5482fa3b412db217e/pandas-0.25.1-cp37-cp37m-manylinux1_x86_64.whl (10.4MB)
    |████████████████████████████████████████| 10.4MB 4.2MB/s
Collecting python-dateutil>=2.6.1 (from pandas)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/41/17/c62facbfbfd163c7f57f3844689e3a78bae1f403648a6afb1d0866d87fbb/python_dateutil-2.8.0-py2.py3-none-any.whl
Collecting pytz>=2017.2 (from pandas)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/87/76/46d697698a143e05f77bec5a526bf4e56a0be61d63425b68f4ba553b51f2/pytz-2019.2-py2.py3-none-any.whl
Collecting numpy>=1.13.3 (from pandas)
  Downloading https://files.pythonhosted.org/packages/ba/e0/46e2f0540370f2661b044647fa447fef2ecbcc8f7cdb4329ca2feb03fb23/numpy-1.17.2-cp37-cp37m-manylinux1_x86_64.whl (20.3MB)
    |████████████████████████████████████████| 20.3MB 13.5MB/s
Collecting six>=1.5 (from python-dateutil>=2.6.1->pandas)
  Using cached https://files.pythonhosted.org/packages/73/fb/00a976f728d0d1fecfe898238ce23f502a721c0ac0ecfedb80e0d88c64e9/six-1.12.0-py2.py3-none-any.whl
Installing collected packages: six, python-dateutil, pytz, numpy, pandas
Successfully installed numpy-1.17.2 pandas-0.25.1 python-dateutil-2.8.0 pytz-2019.2 six-1.12.0
(envb) wanabb@hub-G3-3590:~$
```

Figure 6. Instalação da biblioteca pandas utilizando o pip.

9. Monte um ambiente conda novo com python versão 3 Execute o comando `python` para entrar no interpretador python A partir do interpretador execute o comando `print "teste"` Após terminar a execução execute `ctrl+d` para sair do interpretador Qual é o erro apresentado? O que deve ser feito para o `print` funcionar? Verifique se o mesmo comando apresenta erro no python 2.

9.1 conda create -n pythonenv

```
(base) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda-env list
# conda environments:
#
base                *  /home/wanabb/miniconda3
envb                /home/wanabb/miniconda3/envs/envb
envc                /home/wanabb/miniconda3/envs/envc
pythonenv           /home/wanabb/miniconda3/envs/pythonenv

(base) wanabb@hub-G3-3590:~$
```

Figure 7. Novo ambiente criado para a instalação do python versão 3.

9.2 conda install python=3.7.4

9.3 python --version

9.4 python3

```
(pythonenv) wanabb@hub-G3-3590:~$ python --version
Python 3.7.4
(pythonenv) wanabb@hub-G3-3590:~$ python3
Python 3.7.4 (default, Aug 13 2019, 20:35:49)
[GCC 7.3.0] :: Anaconda, Inc. on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print "teste"
      File "<stdin>", line 1
        print "teste"
            ^
SyntaxError: Missing parentheses in call to 'print'. Did you mean print("teste")
?
>>> print("teste")
teste
# loading the icon image
>>>
```

9.4.1 **print “teste”**, ao executar este comando um erro sintático ocorre, pois em python3 para a execução do comando print é necessário que o “objeto” a ser printado esteja entre parêntese, Figura 8, enquanto que para python2 a sintaxe print “teste” está correta, não retornando error algum, Figura 9.

Figure 8. Utilização do interpretador python para printar a string “teste”, por meio do comando print um erro sintático e em seguida sua correção.

```
(pythonenv) wanabb@hub-G3-3590:~$ python --version
Python 2.7.13 :: Anaconda, Inc.
(pythonenv) wanabb@hub-G3-3590:~$ python
Python 2.7.13 [Anaconda, Inc.] (default, Sep 30 2017, 18:12:43)
[GCC 7.2.0] on linux2
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>> print "teste"
teste
# loading the icon image
>>>
```

Figure 9. Utilização do interpretador python2 para printar a string “teste”, por meio do comando print.

10. Exporte um dos ambientes criados e passe por email para todos os alunos

```
conda env export -n pythonenv > ppy.yaml
```

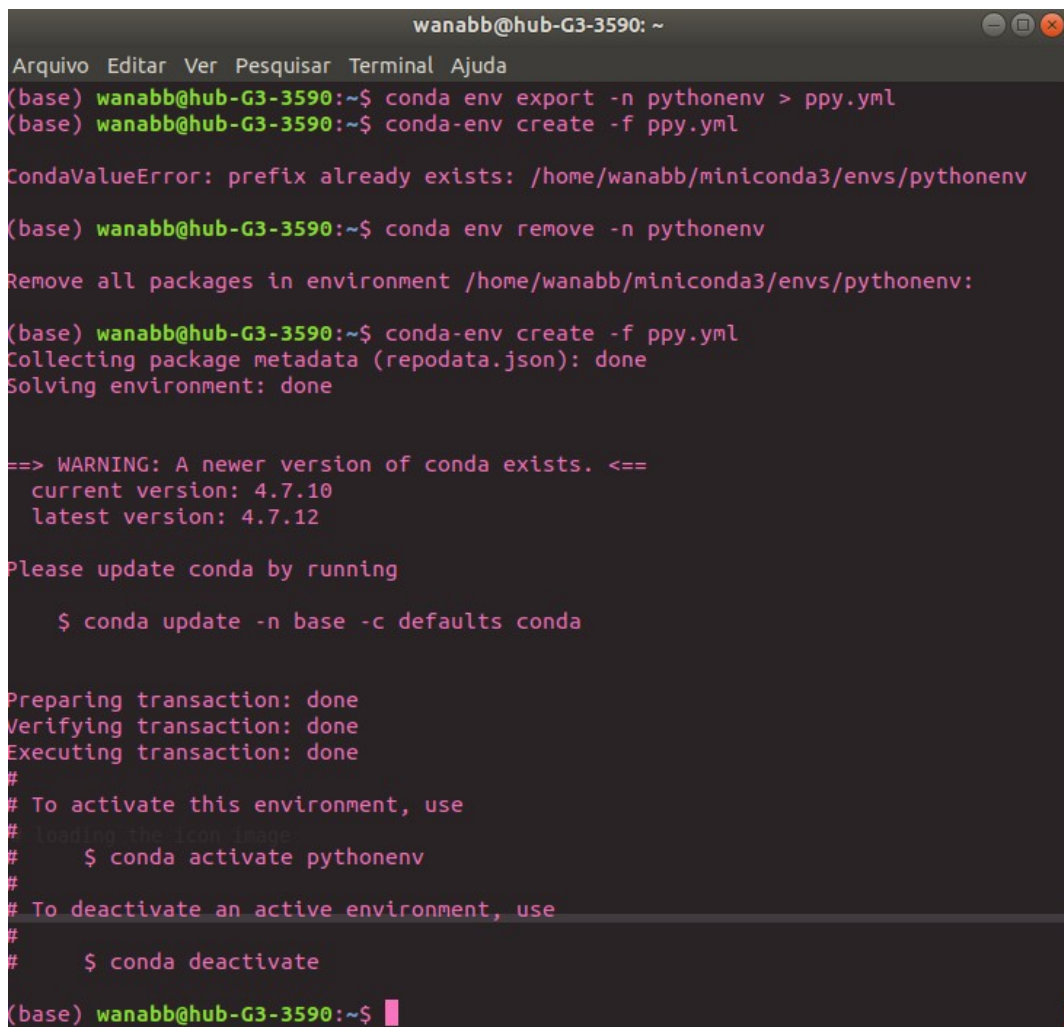
11. Escolha um dos ambientes enviados e monte no seu computador

11.1 `conda env export -n pythonenv > ppy.yaml`

11.2 `conda env remove -n pythonenv`

11.3 `conda-env create -f ppy.yaml`

Note que, para realizar a criação de um ambiente a partir de um ambiente exportado para um arquivo .yaml é preciso que não exista um ambiente com o mesmo nome, caso exista é necessário sua remoção/remoção



```
wanabb@hub-G3-3590: ~
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
(base) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda env export -n pythonenv > ppy.yaml
(base) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda-env create -f ppy.yaml

CondaValueError: prefix already exists: /home/wanabb/miniconda3/envs/pythonenv

(base) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda env remove -n pythonenv

Remove all packages in environment /home/wanabb/miniconda3/envs/pythonenv:

(base) wanabb@hub-G3-3590:~$ conda-env create -f ppy.yaml
Collecting package metadata (repodata.json): done
Solving environment: done

==> WARNING: A newer version of conda exists. <==
  current version: 4.7.10
  latest version: 4.7.12

Please update conda by running

    $ conda update -n base -c defaults conda

Preparing transaction: done
Verifying transaction: done
Executing transaction: done
#
# To activate this environment, use
#   $ conda activate pythonenv
#
# To deactivate an active environment, use
#   $ conda deactivate
#
(base) wanabb@hub-G3-3590:~$
```

Figure 9. Exportação e criação de um ambiente a partir de um arquivo .yaml