

01_pre_requisitos

March 16, 2020

1 Acesso a bases de dados MySQL com Python

Pedro Cardoso

(ISE/UAlg - pcardoso@ualg.pt)

1.1 Pre-requisitos

1.1.1 Ambiente Jupyter (opcional)

vamos alterar um pouco o nosso ambiente? começamos por instalar o pacote jupyterthemes

```
In [1]: !pip3 install jupyterthemes
```

```
Requirement already satisfied: jupyterthemes in /home/pcardoso/.local/lib/python3.7/site-packages
Requirement already satisfied: matplotlib>=1.4.3 in /usr/lib/python3/dist-packages (from jupyterthemes)
Requirement already satisfied: notebook>=5.6.0 in /usr/lib/python3/dist-packages (from jupyterthemes)
Requirement already satisfied: lesscpy>=0.11.2 in /home/pcardoso/.local/lib/python3.7/site-packages (from jupyterthemes)
Requirement already satisfied: ipython>=5.4.1 in /usr/lib/python3/dist-packages (from jupyterthemes)
Requirement already satisfied: jupyter-core in /usr/lib/python3/dist-packages (from jupyterthemes)
Requirement already satisfied: six in /usr/lib/python3/dist-packages (from lesscpy>=0.11.2->jupyterthemes)
Requirement already satisfied: ply in /home/pcardoso/.local/lib/python3.7/site-packages (from ipython>=5.4.1->jupyterthemes)
Requirement already satisfied: pexpect in /usr/lib/python3/dist-packages (from ipython>=5.4.1->jupyterthemes)
```

Que instala a seguinte lista de ambientes

```
In [2]: !jt -l
```

Available Themes:

```
chesterish
grade3
gruvboxd
gruvboxl
monokai
oceans16
onedork
solarizedd
solarizedl
```

Os parametros que podemos usar no jt são

In [3]: !jt -h

```
usage: jt [-h] [-l] [-t THEME] [-f MONOFONT] [-fs MONOSIZE] [-nf NBFONT]
          [-nfs NBFONTSIZE] [-tf TCFONT] [-tfs TCFONTSIZE] [-dfs DFFONTSIZE]
          [-ofs OUTFONTSIZE] [-mathfs MATHFONTSIZE] [-m MARGINS]
          [-cursw CURSORWIDTH] [-cursc CURSORCOLOR] [-cellw CELLWIDTH]
          [-lineh LINEHEIGHT] [-altp] [-altmd] [-altout] [-P] [-T] [-N] [-kl]
          [-vim] [-r] [-dfonts]
```

optional arguments:

```
-h, --help            show this help message and exit
-l, --list            list available themes
-t THEME, --theme THEME
                       theme name to install
-f MONOFONT, --monofont MONOFONT
                       monospace code font
-fs MONOSIZE, --monosize MONOSIZE
                       code font-size
-nf NBFONT, --nbfont NBFONT
                       notebook font
-nfs NBFONTSIZE, --nbfontsize NBFONTSIZE
                       notebook fontsize
-tf TCFONT, --tcfont TCFONT
                       txtcell font
-tfs TCFONTSIZE, --tcfontsize TCFONTSIZE
                       txtcell fontsize
-dfs DFFONTSIZE, --dffontsize DFFONTSIZE
                       pandas dataframe fontsize
-ofs OUTFONTSIZE, --outfontsize OUTFONTSIZE
                       output area fontsize
-mathfs MATHFONTSIZE, --mathfontsize MATHFONTSIZE
                       mathjax fontsize (in %)
-m MARGINS, --margins MARGINS
                       fix margins of main intro page
-cursw CURSORWIDTH, --cursorwidth CURSORWIDTH
                       set cursorwidth (px)
-cursc CURSORCOLOR, --cursorcolor CURSORCOLOR
                       cursor color (r, b, g, p)
-cellw CELLWIDTH, --cellwidth CELLWIDTH
                       set cell width (px or %)
-lineh LINEHEIGHT, --lineheight LINEHEIGHT
                       code/text line-height (%)
-altp, --altprompt    alt input prompt style
-altmd, --altmarkdown
                       alt markdown cell style
-altout, --altoutput  set output bg color to notebook bg
```

```

-P, --hideprompt      hide cell input prompt
-T, --toolbar          make toolbar visible
-N, --nbname           nb name/logo visible
-kl, --kernellogo     kernel logo visible
-vim, --vimext         toggle styles for vim
-r, --reset            reset to default theme
-dfonts, --defaultfonts
                      force fonts to browser default

```

Optemos então pelo tema grade3 com mais algumas opções (testem outros se quiserem...).

Nota: vou utilizar a font monaco que poderão ter de instalar... vejam no google ou apaguem essa opção

```
In [4]: !jt -t grade3 -nfs 12 -ofs 12 -cellw 90% -T -N -kl
```

Se quiserem voltar ao tema original podem fazer

```
!jt -r
```

1.1.2 Servidor de MySQL

Verificar que têm um servidor de MySQL/MariaDB a correr. Para quem estiver a usar MS Windows ou Linux sugere-se a instalação do XAMPP <https://www.apachefriends.org/index.html>.

Podem verificar se o vosso servidor está a correr se seguirem o link <http://localhost/phpmyadmin>.

Estando no phpmyadmin, aproveiem para criar um utilizador e a base de dados necessária para o resto da aula. Pra tal, certifiquem-se que no host que indicarem (no caso localhost mas poderiam usar outro servidor, noutra máquina) existe base de dados, utilizador e password corretas, i.e., para os exemplos abaixo, existe uma base de dados chamada sensors à qual o utilizador sensors com password ##sensors## tem acesso.

1.1.3 Conectores instalados

Verificar que todos os módulos necessários estão instalados, nomeadamente: ##### MySQL Neste caso pode de ter de instalar o mysql-connector

(Dependendo do seu sistema poderá ter de substituir pip3 por pip, pip3.7, pip3.8, ...)

```
In [5]: !pip3 install mysql-connector-python
```

```

Requirement already satisfied: mysql-connector-python in /home/pcardoso/.local/lib/python3.7/site-packages
Requirement already satisfied: dnspython==1.16.0 in /usr/lib/python3/dist-packages (from mysql-connector-python)
Requirement already satisfied: protobuf==3.6.1 in /usr/lib/python3/dist-packages (from mysql-connector-python)

```

1.1.4 SQLite

Neste caso pode de ter de instalar o sqlite3 [<https://docs.python.org/2/library/sqlite3.html>]

(Dependendo do seu sistema poderá ter de substituir pip3 por pip, pip3.7, pip3.8, ...)

```
In [6]: !pip3 install pysqlite3
```

localhost/phpmyadmin/server_privileges.php?adduser=1

Server: 127.0.0.1

Databases SQL Status User accounts Export Import Settings

Add user account

Login Information

User name: Use text field: sensors

Host name: Use text field: localhost

Password: Use text field: Strength: Good

Re-type:

Authentication Plugin: Native MySQL authentication

Generate password: Generate

Database for user account

☒ Create database with same name and grant all privileges.

☐ Grant all privileges on wildcard name (username_%).

phpmyadmin_new_user.png

Requirement already satisfied: pysqlite3 in /home/pcardoso/.local/lib/python3.7/site-packages

2 Exercício

Use o phpmyadmin para restaurar a base de dados Adamastor (está no git junto com este ficheiro)
e envie-me um email indicando quantos registos tem a clientes

In []: