

# Manual de utilização - task 1

## Grupo constituinte

- Guilherme Gaspar n.º 2020218933
- Maria Carolina Fernandes n.º 2021218374
- Pedro Nuno Monteiro n.º 2021218544

## Manual

Na pasta *Task 1* é possível encontrar 2 ficheiros *.py* (*functions.py* e *task1.py*) e 4 ficheiros de texto *.txt* que correspondem às 4 redes, obtidas da [SNDLib](#)

### Ficheiro ***task1.py***

- este é o ficheiro principal, aquele que deve ser corrido na linha de comandos para iniciar o programa
- ao correr o programa, é apresentado um menu com 6 opções
  - escolher 1 das 4 redes apresentadas
  - inserir, em texto, o nome da rede
  - sair
- ao escolher uma das opções 1 a 4, o programa irá correr as 2 funções a seguir apresentadas, no ficheiro *functions.py*
- escolhendo a opção 5, o programa irá apenas pedir ao utilizador para escrever, incluindo a extensão *.txt*, o nome da rede - funcionalidade que, para já, apenas funciona com as 4 redes presentes no código
- ao escolher a opção 6, o programa é terminado

### Ficheiro ***functions.py***

- este ficheiro contém 2 funções que fazem de suporte ao programa principal, contendo as seguintes funções
1. *retrieve\_data(data)*
    - a. é a função que, ao receber a informação *data* (que corresponde ao conteúdo de um ficheiro *.txt*), vai buscar a informação relativa aos **nós** e aos **arcos** de cada rede.
    - b. a função faz esta busca e adiciona diretamente no grafo *G* linha-a-linha, inicialmente para os nós e depois para os arcos
  2. *draw\_network(G)*
    - a. esta função recebe como parâmetro o grafo *G*, previamente criado pela função anterior
    - b. e é responsável pelo desenho do gráfico, utilizando funções do *Matlab*