

# Relatório do TPC 4

---

Autor: Joana Santos (a103904)

## Descrição

Para o TPC 4 foi pedida a criação de uma aplicação em Python com o propósito de manipulação de listas de inteiros.

A aplicação é construída através de funções específicas para a criação de um menu composto por diversas opções de manipulação de listas pedidas pelo professor, assim como um ciclo while que irá correr a aplicação até ser selecionada a opção de saída.

A criação de uma variável interna permite guardar as listas criadas e, de seguida, ir buscar essa informação de modo a atuar sobre ela de diversas formas (por exemplo: calcular a média dos elementos contidos na lista guardada). Aquando da existência de uma lista salva na variável interna, se for criada uma nova lista a comando do utilizador toda a informação anteriormente armazenada na variável será sobreposta pela lista criada mais recentemente.

Uma função interessante utilizada nesta aplicação é a função "Procura(lista)" que, aplicando um algoritmo próprio de pesquisa binária, é capaz de encontrar um elemento único na lista através da sucessiva restrição de um intervalo inicialmente abrangente até chegar ao valor pretendido e, de seguida, indicar a sua posição na lista.