**Aula Prática Nº 7**

## Objetivos

* Acesso a ficheiros binários
* Uso de switch para tratamento de argumentos
* Utilização das funções getopt e getopt\_long

## Guião

1. Leia atentamente o código-fonte dos ficheiros writePeople.c e readPeople.c.
   1. Compile e execute os programas passando-lhes como argumento o nome de um ficheiro binário. Interprete os resultados.
   2. Altere o programa writePeople.c de modo a pedir ao utilizador a informação sobre cada pessoa que se pretende armazenar no ficheiro. O programa deve começar por perguntar ao utilizador o número de pessoas a considerar.
   3. Adicione ao programa readPeople.c a capacidade de acrescentar pessoas, garantindo no final a salvaguarda de toda a informação no mesmo ficheiro. Sugere-se que comece por alterar o programa de modo a ler o conteúdo do ficheiro para um *array*. Os dados das pessoas adicionais serão então lidos para o *array* e, no final, ele deve ser escrito no ficheiro binário. Pode considerar que o número de pessoas nunca ultrapassa 100.
2. Leia atentamente o código-fonte testOpt.c, que ilustra o processamento de argumentos utilizando a função getopt.
   1. Compile o programa, execute-o e interprete o seu resultado. Este exemplo permite gerir duas opções: -n, sem valor associado, e -t val, que espera um valor. Contempla também um argumento que não constitui opção.
   2. Utilizando este mecanismo de tratamento de argumentos, crie o programa myls (vide exercício 4 da Aula 6) que aceita 3 opções: -f para listar apenas ficheiros, -d para listar apenas directorias, -e ext para listar apenas ficheiros com extensão ext e que pode ter (ou não) como argumentos várias directorias.
3. Leia atentamente o código-fonte testLongOpt.c, que ilustra o processamento de argumentos utilizando a função getopt\_long. Ela permite gerir várias opções nos seus modos curtos ou longos.
   1. Compile e execute o programa experimentando combinações das opções --add, --append, --create, --reset, -a, -b, -c, -0, -1, -2 e -3. Interprete os resultados.
   2. Utilizando este mecanismo de tratamento de argumentos, adapte myls para aceitar as opções --file (equivalente a -f), --dir (equivalente a -d) e --ext (equivalente a -e).