

## AULAS PRÁTICAS DE AMC

Aula 1 *Introdução à programação em Java em Eclipse (funções sobre inteiros e arrays).*

Crie um novo projeto, nesse projeto um pacote e nesse pacote uma classe com o procedimento `main (String[] args)`. Defina as operações (estáticas) seguintes:

- (a) A função `factorial` que recebe como argumento um inteiro e devolve o seu factorial.
- (b) A função `memberQ` que recebe como argumento um inteiro (`int`) e um vector de inteiros (`int[]`) e devolve `true` se o inteiro ocorrer no vector e `false` em caso contrário.
- (c) O procedimento (`void`) `sort` que recebe como argumento um vector de inteiros e o ordena *in situ* (por exemplo, usando o algoritmo de ordenação da seleção direta).
- (d) Use a funcionalidade de `debug` nas duas primeiras funções acima.
- (e) (Outras sugestões) Rescreva a função `factorial` usando recursão; rescreva a função `memberQ` usando recursão; defina uma versão de `memberQ` usando pesquisa binária, quando o vector está ordenado; implemente outros algoritmos de ordenação (inserção direta, *bubble sort*, ...).