

FICHA 08 – ARRAYLISTS

Pretende-se simular um sistema de gestão de contactos. Para isso, faça um programa em Java, seguindo os passos seguintes:

- a) Implemente uma classe “Contacto” composta pelos seguintes atributos: Nome, Data de Nascimento, Sexo, Profissão, Telefone, Email. Esta classe deve, ainda, conter um construtor que recebe parâmetros de inicialização de todos os atributos, e um método `String toString()`, que devolve uma `String` com o seguinte formato:
“<Nome>, <Idade> anos de idade, do sexo <Sexo>, <Profissão>, telefone n.º <Telefone>, e-mail: <Email>”
- b) Implemente uma classe `GestaoContactos`, que deve conter três `ArrayList`'s: `Familia`, `Amigos` e `Profissional`. Estas `ArrayList`'s destinam-se, respectivamente, a contactos de familiares, amigos e de âmbito profissional.
- c) Implemente um método `AdicionaContacto`, que pede informações ao utilizador relativas a um contacto a criar, e o adiciona à `ArrayList` respectiva.
- d) Implemente um método `EliminaContacto`, que pede ao utilizador o nome do contacto e o elimina da `ArrayList` em que este se encontrar.
- e) Implemente um método `ListaContactos`, que recebe um argumento correspondente à `ArrayList` pretendida e escreve no ecrã todos os contactos dessa lista.
- f) Implemente um método `String toString()` que escreva no ecrã o conteúdo de todas as `ArrayList`'s.
- g) Implemente um método `MaisVelho(...)`, que devolve o contacto mais velho da lista correspondente ao argumento que este recebe. Implemente, também, um método `MaisNovo(...)`.
- h) Implemente um método `ArrayList ProfissionaisAmigos()`, que devolve uma `ArrayList` com todos os contactos profissionais que também fazem parte da lista de amigos.

- i) **(Exercício para avaliação)** Implemente um método `ArrayList aniversarios ()` que devolva uma `ArrayList` contendo os contactos das pessoas cujo aniversário ocorre no prazo máximo de uma semana em relação à data actual.
- j) Faça um programa que permita experimentar todas estas funcionalidades.