

Exercício 11.2

No dossier da disciplina encontra, para além deste guião, dois ficheiros de texto: *voos.txt* e *companhias.txt*.

O primeiro representa os voos que chegaram ao aeroporto do Porto no dia 24 de Maio. A estrutura deste ficheiro é a seguinte (os campos são separados por *tab*):

Hora	Voo	Origem	Atraso
00:50	TP 1944	Lisboa	
07:00	AEA1147	Madrid	
07:35	IB 8720	Madrid	00:25
...			

O segundo contém uma tabela com as siglas e os nomes de cada companhia:

Sigla	Companhia
A5	HOP!
AE	Air Europa
DT	TAAG
...	

Construa um programa que leia estes dois ficheiros para estruturas adequadas. Crie a classe *Voo*, por exemplo, use conjuntos para armazenar os voos em memória, bem como outras estruturas/algoritmos que ache necessários para cada uma das alíneas seguintes.

- a) Apresente no ecrã a lista de voos com informação mais completa, tal como consta da tabela seguinte:

Hora	Voo	Companhia	Origem	Atraso	Obs
00:50	TP 1944	TAP Portugal	Lisboa		
07:00	AEA1147	Air Europa	Madrid		
07:35	IB 8720	Iberia	Madrid	00:25	Previsto: 8:00
07:35	TO 3408	Transavia France	Paris, Orly		
07:40	FR 5451	Ryanair	Faro		
07:55	EZY3771	EasyJet Airlines	Paris, Ch. de Gaulle	00:33	Previsto: 8:28
...					

- b) Guarde a tabela no ficheiro *Infopublico.txt*.
c) Calcule a média dos atrasos por companhia e apresente no ecrã uma tabela (Companhia, Atraso médio) ordenada por ordem crescente de atraso médio.
d) Guarde no ficheiro *idades.txt* uma tabela com informação com o total de chegadas de cada cidade origem. Exemplo (ordenação por número de voos):

Origem	Voos
Lisboa	11
Madrid	9
Paris, Orly	8
...	