

**Algoritmia e Programação**  
**Exame Época Especial – Parte Prática**  
**4 de Setembro de 2017**

Duração: **80 minutos**

- 
- A interpretação do enunciado faz parte da resolução da prova. Se encontrar ambiguidades ou incoerências, resolva-as da melhor maneira e explique as decisões tomadas
- 

---

*Cotações: 1- 4 val 2- 3 val 3- 3 val 4- 2 val*

---

A “DEI Pontes” é uma empresa especializada na gestão e conservação de pontes ferroviárias que pretende uma pequena aplicação em Java para apoio ao estudo da utilização das pontes que gere, a realizar durante o mês de dezembro. Admite-se que o número de pontes em estudo nunca será superior a 10.

Para tal considere a existência de um ficheiro de texto com o nome *passagens.txt* que possui informação sobre a quantidade de comboios que passaram por dia, em cada uma das pontes em análise. Cada linha deste ficheiro é composta pelo nome da ponte, dia do mês e número de passagens, separados por ponto e vírgula.

Formato de cada linha do ficheiro:

nome\_da\_ponte;dia\_do\_mês;nº\_de\_passagens

Para esta aplicação pretende-se que implemente os seguintes métodos:

1. **lerPassagens** que recebe como parâmetro uma matriz de inteiros para guardar as passagens verificadas em cada uma das pontes, nos diferentes dias do mês, com base na informação do ficheiro. Este método devolve a quantidade de pontes em estudo.
2. **diaComMaisPassagens** cujo objetivo é mostrar o dia (ou dias) em que passaram mais comboios conjuntamente nas várias pontes. Este método recebe como parâmetros uma matriz de inteiros com as passagens e um inteiro com a quantidade de pontes em estudo.
3. **diasIguais** que verifica se houve pelo menos dois dias iguais em termos de registo de passagens em cada ponte.
4. **main** responsável por criar uma matriz onde guardar as passagens e invocar os métodos anteriores.