

## **Trabalho Pratico de ALGAV 2014/2015**

Com este trabalho pretende-se desenvolver uma aplicação capaz de modelar a rede de metro de Paris e sugerir trajetos aos turistas em função dos seus interesses/locais a visitar.

O sistema a desenvolver deverá ter as seguintes funcionalidades:

1. Permitir a modelação da rede de metro, com indicação das linhas, estações, cruzamentos e direção.
2. Permitir a incorporação do conceito de horário de funcionamento, tempos de viagem entre estações e frequências, que podem variar de acordo com os atributos: (i) dia/noite e (ii) dia útil/sábado/domingo.
3. Dada a hora de comparência numa dada estação determinar o trajeto para chegar a outra estação de acordo com diferentes critérios:
  - Menos trocas;
  - Mais rápido;
  - Menor percurso a pé, considerando as deslocações entre linhas dentro da mesma estação (valores estimados com base na representação gráfica da rede)
4. Permitir a modelação de alguns pontos de interesse turístico com a indicação de atributos como horário de funcionamento (dias e horas), tempo estimado de visita, localização (estação ou estações de metro mais próximas)
5. Planear visitas de meio dia (5 horas) ou de dia inteiro (8 horas). Recebe a indicação dos locais que se pretendem visitar e elabora um plano de visita usando o metro como meio de transporte.
6. Planear uma visita que começa e acaba no mesmo local usando o metro como meio de transporte e que deverá ser exportada para um ficheiro de texto. Este ficheiro deverá conter os trajetos a fazer e a estimativa das horas parciais e de termino da visita. Deverão ser fornecidos os locais de interesse que se deseja visitar, o local de inicio (que poderá ser um local de interesse ou uma estação de metro) e a hora de inicio.

### ***Informação Metro de Paris***

<http://www.plan-metro-paris.fr/>

<http://www.ratp.fr/horaires/fr/ratp/metro>

<http://www.evous.fr/Metro-Paris.html>

[http://www.ratp.fr/en/ratp/c\\_21879/visiting-paris/](http://www.ratp.fr/en/ratp/c_21879/visiting-paris/)

### ***Entregas e Prazos***

O relatório final deverá incluir os seguintes elementos:

1. Secção de introdução apresentando brevemente o problema;
2. Identificação das funcionalidades que foram implementadas, bem como de eventuais melhorias;
3. Conclusões sobre a análise de complexidade realizada;
4. Referências Bibliográficas.

Adicionalmente deverão ser enviados os ficheiros ou arquivo com o programa desenvolvido. A entrega (código+relatório) deve ser efetuada através do moodle. O prazo de entrega é o dia 11 de Janeiro de 2015 às 23:55.

### ***Demonstração e Avaliação***

Será marcada uma demonstração do trabalho, em data a definir posteriormente. A tal demonstração deverão comparecer todos os elementos do grupo, aos quais serão dirigidas questões individualizadas, que serão consideradas na avaliação de cada elemento do grupo.

Serão objeto de avaliação:

1. O relatório produzido;
2. O programa elaborado;
3. A demonstração;
4. As respostas dadas pelos elementos do grupo.

A classificação final do trabalho será expressa numa escala de 0 a 20, podendo ser diferenciada para elementos do mesmo grupo.