# DEFINICIÓ DELS FITXERS I PARÀMETRES D’ENTRADA

Grup: P.inf-2 (b9)

1. **Format dels fitxers d’entrada**

La nostra aplicació treballarà amb fitxers en format CSVper carregar les dades de la simulació.

* **Fitxer dels llocs(llocs.csv)**

Aquest fitxer defineix cada lloc.

**El format de cada línia serà:**

ID, MAX\_VEHICLES, TIPUS

* **ID:** Identificador únic del lloc.
* **MAX\_VEHICLES:** Nombre màxim de vehicles que poden haver-hi.
* **PRIVAT:** Indica si el carregador és d’ús privat
* **TIPUS:** Tipus de lloc.
* P: Parada (On es recull i es deixen els clients).
* L: Punts de càrrega lenta.
* R: Punts de càrrega ràpida.
* Q: Pàrquing.

**Exemple:**

ID,MAX\_VEHICLES,TIPUS, PRIVAT

1,10,P, No

2,5,L, No

3,8,R, Sí

4,20,Q, No

* **Fitxer de les connexions (connexions.csv)**

Aquest fitxer defineix les connexions unidireccionals entre els llocs.

**El format de cada línia serà:**

ORIGEN,DESTI,DISTANCIA\_KM,TEMPS\_MIN

* **ORIGEN:** ID del lloc d’origen.
* **DESTÍ:** ID del lloc de destí.
* **DISTANCIA\_KM:** Distància entre llocs en km.
* **TEMPS\_MIN:** Temps entre llocs en minuts.

**Exemple:**

ORIGEN,DESTI,DISTANCIA\_KM,TEMPS\_MIN

1,2,3.5,10

2,3,2.0,5

3,4,4.8,12

* **Fitxer de vehicles (vehicles.csv)**

Aquest fitxer defineix els vehicles disponibles per la simulació.

**El format de cada línia serà:**

ID, MODEL, TIPUS,AUTONOMIA\_KM,MAX\_PASSATGERS

* **ID:** Identificador únic del vehicle.
* **MODEL:** Nom del model del vehicle.
* **TIPUS**: Nom del tipus de vehicle.
* **AUTONOMIA\_KM:** Km que pot recórrer amb la bateria carregada.
* **MAX\_PASSATGERS:** Nombre màxim de passatgers.

**Exemple:**

ID,MODEL,TIPUS,AUTONOMIA\_KM,MAX\_PASSATGERS

1,Tesla Model 3,Elèctric,400,7

2,Renault Zoe,Elèctric,280,4

3,BMW i3,Elèctric,250,4

* **Fitxer de conductors (conductors.csv)**

Aquest fitxer defineix els conductors disponibles.

**El format de cada línia serà:**

ID,NOM,TIPUS

* **ID:** Identificador únic per cada conductor.
* **NOM:** Nom del conductor
* **TIPUS:** Tipus d’estratègia (voraç o planificador).
* **IDVEHICLE:** Identificador únic del vehicle del conductor.
* **ID\_CARREG\_PRIVAT:** Identificador únic del lloc del carregador privat.

**Exemple:**

ID,NOM,TIPUS,IDVEHICLE, ID\_CARREG\_PRIVAT

1,Dídac,Voraç, 1

2,Anouar,Planificador, 2, 3

3,Ignasi,Voraç, 3

* **Fitxer de peticions (peticions.csv)**

Aquest fitxer defineix els clients que volen un servei de transport.

**El format de cada línia serà:**

ID,ORIGEN,DESTI,HORA\_MIN\_RECOLLIDA,HORA\_MAX\_ARRIBADA,NUM\_PASSATGERS,VEHICLE\_COMPARTIT

* **ID:** Identificador únic per petició.
* **ORIGEN:** ID del lloc d’origen.
* **DESTI:** ID del lloc de destí.
* **HORA\_MIN\_RECOLLIDA:** Hora mínima per recollir el client (format HH:MM).
* **HORA\_MAX\_ARRIBADA:** Hora màxima per arribar a destí (format HH:MM).
* **NUM\_PASSATGERS:** Nombre de passatgers.
* **VEHICLE\_COMPARTIT:** **1** si és un vehicle compartit, **0** si no.

**Exemple:**

ID,ORIGEN,DESTI,HORA\_MIN\_RECOLLIDA,HORA\_MAX\_ARRIBADA,NUM\_PASSATGERS,VEHICLE\_COMPARTIT

1,1,3,08:00,08:30,2,1

2,2,4,09:15,09:45,1,0

3,3,5,10:00,10:45,3,1

1. **Paràmetres del programa**

A part dels fitxers, tindrem dos paràmetres que ens indicaran la hora d’inici i la hora final de la simulació, per tant quedaria així.

L'aplicació s'executa des de la línia de comandes amb els següents paràmetres:

Java -jar av-simulador.jar <mapa.csv> <connexions.csv> <vehicles.csv> <conductors.csv> <peticions.csv> <hora\_inici> <hora\_final>

* **<mapa.csv>:** Fitxer amb els llocs i estacions de càrrega.
* **<connexions.csv>:** Fitxer amb les connexions entre llocs.
* **<vehicles.csv>:** Fitxer amb els vehicles disponibles.
* **<conductors.csv>:** Fitxer amb els conductors disponibles.
* **<peticions.csv>:** Fitxer amb les peticions de clients.
* **<hora\_inici>**: Hora d'inici de la simulació (format: HH:mm).
* **<hora\_final>**: Hora de finalització de la simulació (format: HH:mm).

**Exemple d’execució:**

java -jar projecte-b9.jar llocs.csv connexions.csv vehicles.csv conductors.csv peticions.csv 08:00 22:00