

Memoria Práctica 4

Práctica Bicimad

1. Planteamiento del problema

Los técnicos de bicimad desean, preocupados por el creciente uso del servicio, realizar reparaciones y mejoras en determinadas estaciones de la ciudad.

Para ello buscan determinar qué estaciones son las que más lo necesitan.

2. Solución

El criterio que utilizarán para determinar cuáles son las estaciones que más necesitan del trabajo de los técnicos será valorando, por un lado, cuáles son las más concurridas (aquellas a las que más bicicletas llegan y de las que más bicicletas salen) y cuáles son aquellas que reciben las bicicletas que han recorrido una mayor distancia y, por tanto, están más desgastadas.



El tiempo medio de viaje lo calculamos simplemente tomando en consideración, para cada estación (identificada por su número), en qué trayectos es dicha estación la estación de llegada o de salida y sumando los tiempos de dichos viajes para luego dividirlos entre el total de viajes. Podemos ordenar esta información de mayor a menor y así obtener las 10 estaciones que tienen bicicletas que han realizado trayectos de mayor duración y,

por tanto, deberían ser sujetas a mejoras.

Calculamos cuáles son las estaciones con más viajes (entrantes y salientes) simplemente contando en el conjunto de datos que tenemos el número de viajes que tienen cada estación concreta (identificada por su número) como estación de partida o de llegada. Ordenando este resultado de mayor a menor y tomando las diez primeras tenemos una idea de en qué estaciones hay un mayor tránsito de bicicletas y, por tanto, donde deberían acometerse mejoras.

3. Resultados