

Universidad Complutense de Madrid



PRÁCTICA BICIMAD

Asignatura: Programación Paralela

Alumnos:

Ana Midón García

Miguel Ángel Díaz Pérez

Sergio López González

Facultad de Ciencias Matemáticas (UCM)

En esta práctica hemos realizado un estudio de los rangos de edad que utilizan Bicimad con más frecuencia desde cada una de las estaciones, diferenciando entre los fines de semana y diario. También mostramos las estaciones de finalización más habituales, sin tener en cuenta los casos en los que se regresa a la misma estación.

Como nuestro principal objetivo son los rangos de edad, observamos que en los archivos proporcionados por la cuenta de Bicimad, el rango de edad toma valores de 0 a 6 de la siguiente manera:

(0) No se ha podido determinar el rango de edad del usuario

(1) Menores de 16 años

(2) Entre 17 y 18 años

(3) Entre 19 y 26 años

(4) Entre 26 y 40 años

(5) Entre 41 y 65 años

(6) Mayores de 66 años

Además, para una mejor comprensión de los datos de salida, tenemos que decir que cada estación lleva asociado un número.

Para llevar a cabo este proceso, hemos implementado una función que nos permite obtener los datos de cada día, esta misma nos indica en qué día de la semana se ha realizado cada viaje.

Después, eliminamos el rango de edad 0 ya que no podemos extraer información útil de él para nuestro estudio. Hemos hecho agrupaciones de los datos por estaciones, teniendo una lista de tuplas con la primera componente el día de la semana, y la segunda el rango de edad.

Finalmente, para obtener la información deseada hemos implementado una función que nos permite obtener el rango de edad que hace un mayor uso de este servicio en cada estación de Bicimad, diferenciando entre los fines de semana y diario.

Como conclusión, para los datos que hemos tomado que son los meses de enero, febrero y marzo de 2018, vemos que el rango de edad que predomina tanto los fines de semana como entre semana es (4) entre 26 y 40 años, lo cual parece coherente ya que son personas jóvenes que están en vida activa, incluso algunos de ellos habrán comenzado a trabajar hace poco tiempo y debido a su poder adquisitivo en esta época de su vida, utilizan estos servicios en lugar de vehículos propios para desplazarse.

Los datos de nuestro estudio que obtenemos a través de nuestro archivo Python, se encuentran en “resultados.txt”.