

```

1  # PUNTO A: load data
2  data = load('dataset/FlujoVehicular2019.dat');
3
4  # mapeo nombres - columnas del dataset
5
6  mes = 1;
7  diames = 2;
8  hora = 3;
9  diasemana = 4;
10  estacion = 5;
11  sentido = 6;
12  tipovehiculo = 7;
13  formapago = 8;
14  cantidadpasos = 9;
15
16  cantidad_de_filas = rows(data);
17  #punto E
18
19  #Se crean las matrices vacias que tendran por cada fila numero de estacion y
20
21  matriz_livianos_por_estacion = zeros (8,2);
22  matriz_pesados_por_estacion = zeros (8,2);
23
24  #lee por cada fila del archivo la estacion que se analiza, se fija si es liviano y
  suma los pasos a en la 2da columna los pasos.
25  #mientras que en la primera fija la posicion de la estacion.
26  for fila = 1:cantidad_de_filas
27      estacion_analizada_E = data(fila, estacion);
28      matriz_livianos_por_estacion(estacion_analizada_E,1) = estacion_analizada_E;
29      matriz_pesados_por_estacion (estacion_analizada_E,1) = estacion_analizada_E;
30      if (data(fila,tipovehiculo) == 1)
31          matriz_livianos_por_estacion (estacion_analizada_E,2) =
            matriz_livianos_por_estacion(estacion_analizada_E,2) + data(fila, cantidadpasos);
32      else
33          matriz_pesados_por_estacion (estacion_analizada_E,2) =
            matriz_pesados_por_estacion(estacion_analizada_E,2) + data(fila, cantidadpasos);
34      endif
35  endfor
36  #ordena las matrices respecto de la 2da columna, de esta manera nos queda en la
  segunda columna en forma ascendente
37  #la estacion con menor cantidad de pasos, y su respectiva cantidad de pasos.
38  matriz_livianos_por_estacion_ordenada = sortrows(matriz_livianos_por_estacion, -2);
39  matriz_pesados_por_estacion_ordenada = sortrows(matriz_pesados_por_estacion, -2);
40
41  disp('  Estacion  Pasos de Vehiculos Livianos')
42  disp(matriz_livianos_por_estacion_ordenada);
43  disp(' ');
44  disp('  Estacion  Pasos de Vehiculos Pesados')
45  disp(matriz_pesados_por_estacion_ordenada);
46  disp(' ');
47
48  bar(matriz_livianos_por_estacion_ordenada(:,1),
  matriz_livianos_por_estacion_ordenada(:,2), 0.4)
49  title ("CANTIDAD DE PASOS DE VEHICULOS LIVIANOS POR ESTACION");
50  set(gca,'fontsize',12);
51  set(gca,'XTick',1:8);
52  xlabel ("Estaciones");
53  ylabel ("Cantidad de pasos");
54  print -djpg graficos/puntoE/grafico_pasos_livianos_x_estacion.jpg
55
56  bar(matriz_pesados_por_estacion(:,2),0.4)
57  title ("CANTIDAD DE PASOS DE VEHICULOS PESADOS POR ESTACION");
58  set(gca,'fontsize',12);
59  set(gca,'XTick',1:8);
60  xlabel ("Estaciones");

```

```
61 ylabel ("Cantidad de pasos");  
62 print -djpg graficos/puntoE/grafico_pasos_pesados_x_estacion.jpg  
63
```