



Introduccion

Principalmente hay que definir que es un maratón, un maratón es una carrera de larga distancia que consiste en recorrer una distancia de 42,195 metros (42.195 km). Este deporte forma parte de los juegos olímpicos y se sabe que tiene procedencia de nuestros ancestros.La base de datos con la cual se hizo este proyecto lleva por nombre “World Marathon Majors” esta fue extraída de Kaggle.

Objetivos:

Principal: Utilizar la tecnica de visualizacion para que nos permitan observar datos hombres y mujeres que fueron ganadores en un maratón, y poder hacer algunas conclusiones respecto a estos.



Secundarios: . Obtener el porcentaje de hombres y mujeres dentro del total de corredores a nivel mundial y visualizar estos datos en una gráfica. Y Obtener los 10 países que tienen mas campeonatos dentro de los maratones sin importar el año en el que se realizo dicho maratón.

Recursos:

Phyton: Lenguaje de programacion en el que se desarrollo el proyecto



Jupyter: Consola en la cual se desarrollo todo el programa



Librerias:

- Numpy
- Pandas
- Matplotlib
- Seaborn



Referencia de base de datos.

Maratones

Autor: Damián Atilano Martínez Alvarado
1735532

Metodologia

Al Momento de verificar la base de datos lo primero que se comenzó a hacer fue convertir el formato de horas a números enteros debido a que se nos daba un problema al momento de sacar la estadística de los tiempos, esto se realizo desde Excel solo cambiando el tipo de celda de datos. Posteriormente se realizo el procedimiento de limpieza en el cual se buscaba filtrar dela información de que fuera fácil de usar y evitar problemas a la hora de hacer graficos. Despues se paso a aplicar algunas de las graficas que se ajustaban mas a los datos.

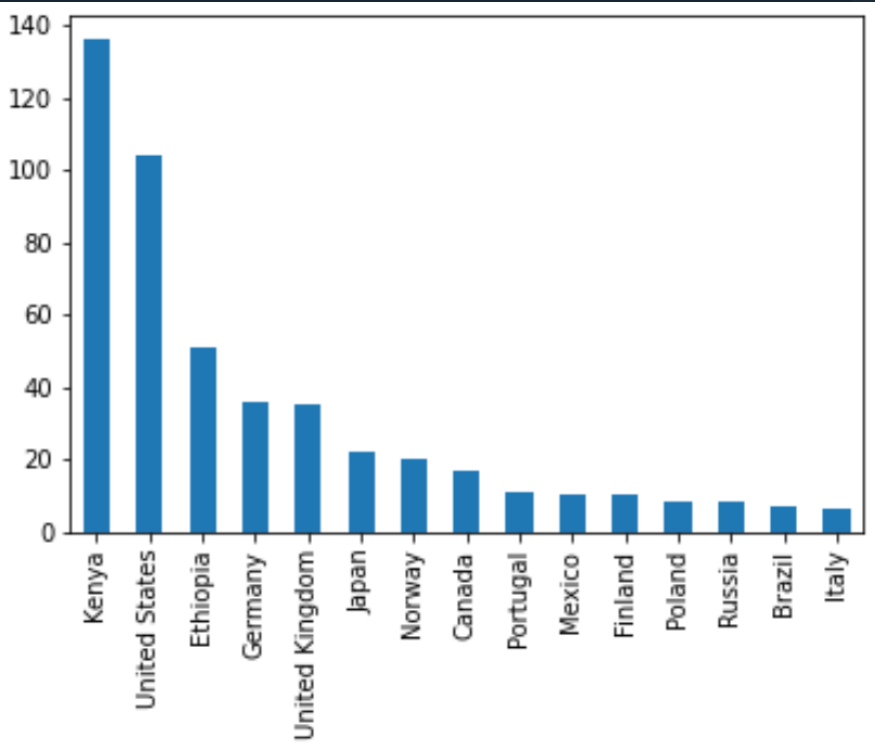


Figura 1: Se muestra la cantidad de maratones ganados por país en formato de grafica de barras.

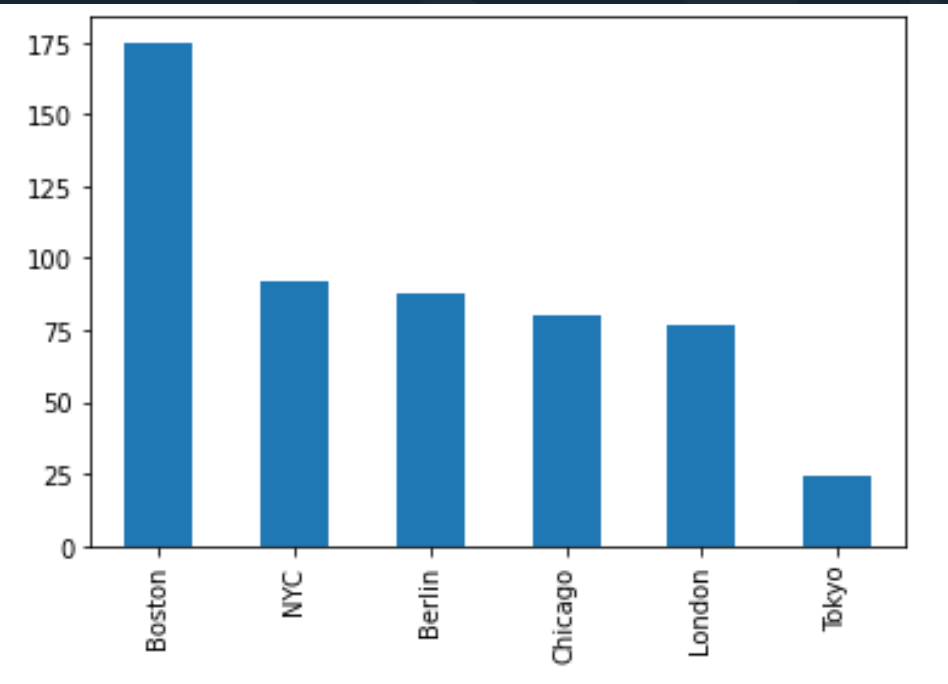


Figura 2: Se muestra las ciudades sedes que han tenido mayor participacion.

Resultados.

Como se pudo observar en la grafica de los países mas ganadores Kenya esta liderando muy por encima de los demás, investigando un poco acerca de los atletas de este país se debe a los grandes recorridos que hacen desde su niñez lo que hace que su rendimiento sea superior a un atleta que entra para adaptarse a un deporte cuando para los ciudadanos de Kenya a sido un estilo de vida. Un dato adicional que se puede observar es acerca del tiempo de hombres y mujeres, las mujeres presentan una gran variabilidad entre sus tiempos estos se puede observar en la figura 3 ya que podemos observar una mayor dispersión de datos debido a los datos atipicos que se observan.

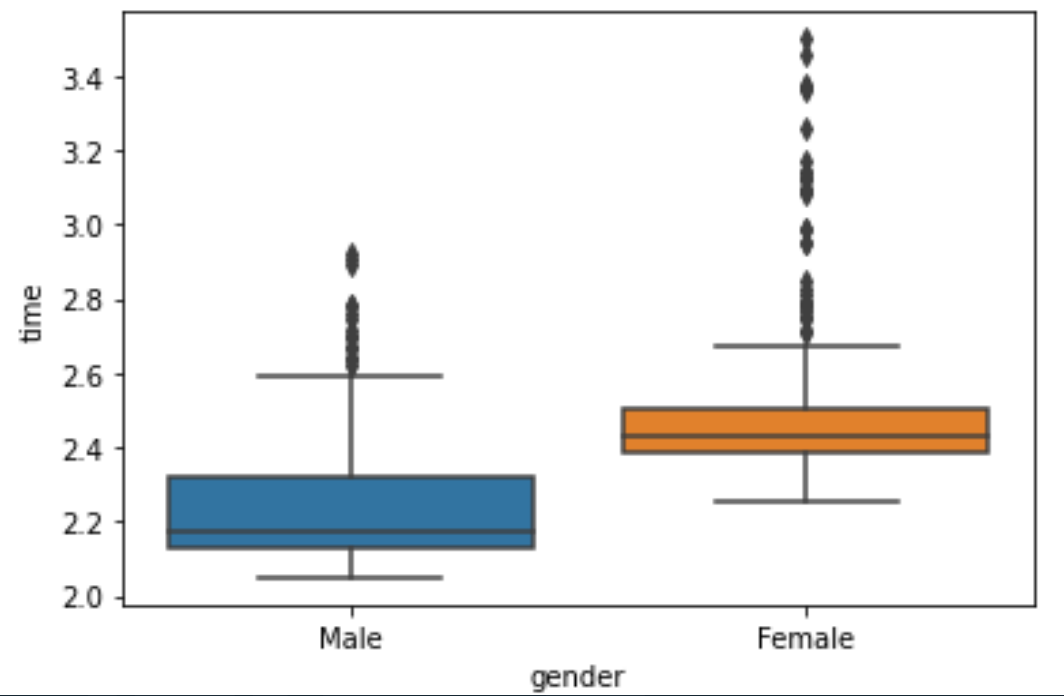


Figura 3: Diagrama de caja de Hombres y Mujeres respecto al tiempo en que terminan un maraton.

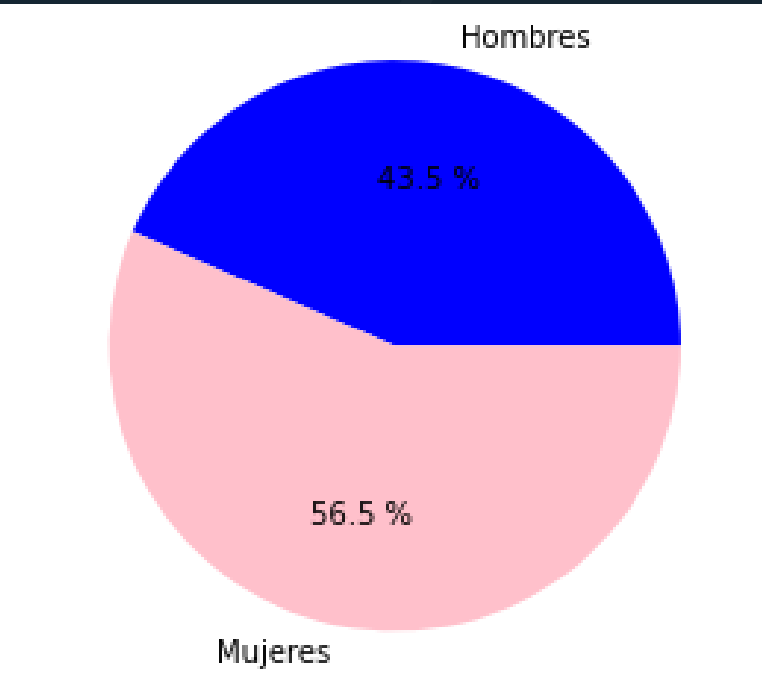


Figura 4. Proporcion de Hombres y Mujeres que han participado en los mejores maratones a nivel mundial.

Conclusion:

Se cumplieron los objetivos establecidos ya que se pudieron observar de los participantes de ambos géneros durante los maratones, la participación de mujeres esta por encima de la de los hombres. También se pudo obtener el porcentaje exacto de ambos géneros y la información de los 10 países con mas campeonato , aunque se sabe que el país que encabeza esa lista es Kenya.

Trabajo a Futuro.

Este trabajo podría guiarse para aquellos entrenadores que están a cargo de estos deportistas de alto rendimiento pudiendo agregar mas variables a la investigación como el tiempo que entrenan los demás competidores esto con el fin de mejorar su trabajo. incluso podría incluir una técnica de regresión si es que hubiera mas variables para predecir algunos datos como el tiempo esperado que harán sus competidores para mejorarlo y estar mas preparados.