

PRACTICA 01

Nombre: Yandry Romero Carrión

Si yo tengo dos dados (1-6), y hago 10 lanzamientos cual es el valor de la sumatoria que mas frecuencia tenga.

Desarrollar un aplicación en cualquier lenguaje que me genere un histograma con el numero de ocurrencias de la sumatoria, teniendo diferentes escenarios de lanzamientos:

-10
-100
-1000
-10000
-100000
-1000000

1. Con 10 lanzamientos se evidencia que la probabilidad de que un número se repita es bastante baja y el tiempo de calcular esta simulación es rápida.

```
In [27]: runfile('C:/Users/USUARIO/Documents/
pracDatos.py', wdir='C:/Users/USUARIO/Docume
{10: 2, 6: 1, 5: 3, 7: 1, 3: 1, 4: 1, 8: 1}
+-----+
| Datos | Frecuencia |
+-----+
| 10    | 2          |
| 6     | 1          |
| 5     | 3          |
| 7     | 1          |
| 3     | 1          |
| 4     | 1          |
| 8     | 1          |
+-----+
```

2. Con 100 lanzamientos obtenemos los siguientes resultados.

```
{8: 15, 5: 12, 10: 7, 9: 11, 7: 14, 3: 6, 6: 18, 4: 11, 2: 2, 11: 4}
+-----+
| Datos | Frecuencia |
+-----+
| 8     | 15         |
| 5     | 12         |
| 10    | 7          |
| 9     | 11         |
| 7     | 14         |
| 3     | 6          |
| 6     | 18         |
| 4     | 11         |
| 2     | 2          |
| 11    | 4          |
+-----+
```

3. Con 1000 lanzamientos obtenemos los siguientes resultados

```
{4: 96, 3: 58, 8: 131, 5: 145, 7: 189, 6: 173, 11: 23, 9: 104, 10: 56, 2: 25}
```

Datos	Frecuencia
4	96
3	58
8	131
5	145
7	189
6	173
11	23
9	104
10	56
2	25

4. Con 10000 lanzamientos se obtiene lo siguiente

```
{8: 1333, 5: 1395, 2: 204, 7: 1840, 10: 619, 9: 1012, 4: 970, 6: 1845, 11: 171, 3: 611}
```

Datos	Frecuencia
8	1333
5	1395
2	204
7	1840
10	619
9	1012
4	970
6	1845
11	171
3	611

5. Con 100000 lanzamiento se obtiene lo siguiente

```
{9: 9943, 4: 9921, 6: 18013, 5: 14048, 7: 17974, 8: 13997, 3: 6077, 10: 6058, 2: 1917, 11: 2052}
```

Datos	Frecuencia
9	9943
4	9921
6	18013
5	14048
7	17974
8	13997
3	6077
10	6058
2	1917
11	2052

CONCLUSION

En la simulación se observa que entre mayor es el número de lanzamientos más probabilidad tenemos de que un número se repita, así mismo el tiempo de ejecución entre menos lanzamientos es menor y entre mayor número de lanzamientos es mayor y se puede llegar a demorar hasta horas en terminar de realizar la simulación.