

Actividad 4.2 Ejercicio de Programación 1

Karen Lizette Rodríguez Hernández A01197734

Problema 1

Aclaraciones:

- En el conteo de los resultados se muestra el número de datos válidos, removiendo los datos no utilizados.
- Se calculó la varianza poblacional, como se menciona en el Excel de los resultados y en las indicaciones de la actividad.
- En cada ejecución se muestran los resultados en la consola y se crea un archivo llamado 'StatisticsResults.txt' el cuál se movió a la carpeta 'tests' y se agregó el sufijo de cada caso de prueba.

Resultado de Pylint

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P1\src> python -m pylint .\computeStatistics.py
```

```
-----  
Your code has been rated at 10.00/10 (previous run: 8.65/10, +1.35)
```

Caso de Prueba 1

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P1> python .\src\computeStatistics.py .\tests\TC1.txt  
Statistics Results  
-----  
Count: 400  
Mean: 242.32  
Median: 239.5  
Mode: 393.0  
Standard Deviation: 145.25810683056557  
Variance: 21099.917599999997  
Execution Time: 0.000496 seconds
```

Caso de Prueba 2

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P1> python .\src\computeStatistics.py .\tests\TC2.txt  
Statistics Results  
-----  
Count: 1977  
Mean: 250.7840161861406  
Median: 247.0  
Mode: 230.0  
Standard Deviation: 144.17131868884059  
Variance: 20785.369132479238  
Execution Time: 0.015784 seconds
```

Caso de Prueba 3

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P1> python .\src\computeStatistics.py .\tests\TC3.txt
Statistics Results
-----
Count: 12624
Mean: 249.77621989860583
Median: 249.0
Mode: 94.0
Standard Deviation: 145.31784980917962
Variance: 21117.27747316329
Execution Time: 0.022142 seconds
```

Caso de Prueba 4

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P1> python .\src\computeStatistics.py .\tests\TC4.txt
Statistics Results
-----
Count: 12624
Mean: 149.00267347908746
Median: 147.75
Mode: 123.75
Standard Deviation: 130.41441961308894
Variance: 17007.920843018837
Execution Time: 0.022445 seconds
```

Caso de Prueba 5

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P1> python .\src\computeStatistics.py .\tests\TC5.txt
Invalid data at line 5: 'ABA'
Invalid data at line 155: '23,45'
Invalid data at line 232: '11;54'
Invalid data at line 239: '11'
Statistics Results
-----
Count: 307
Mean: 241.49511400651465
Median: 241.0
Mode: 393.0
Standard Deviation: 145.46484786056646
Variance: 21160.021963097748
Execution Time: 0.011729 seconds
```

Caso de Prueba 6

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P1> python .\src\computeStatistics.py .\tests\TC6.txt
Statistics Results
-----
Count: 3000
Mean: 1.8790659927977473e+20
Median: 1.88008049965543e+20
Mode: 1.27620004531949e+20
Standard Deviation: 1.0738205017381e+20
Variance: 1.1530904699530647e+40
Execution Time: 0.002920 seconds
```

Caso de Prueba 7

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P1> python .\src\computeStatistics.py .\tests\TC7.txt
Invalid data at line 183: 'ABBA'
Invalid data at line 229: 'ERROR'
Statistics Results
-----
Count: 12767
Mean: 2.474673954997149e+20
Median: 2.4664097307429e+20
Mode: 1.57638329490099e+20
Standard Deviation: 1.4460564700984703e+20
Variance: 2.0910793147136484e+40
Execution Time: 0.012617 seconds
```

Problema 2

Aclaraciones:

- Se modificó el nombre del archivo de los resultados de 'ConversionResults.txt' a 'ConversionResults.txt' ya que estaba mal escrito.
- En cada imagen de los casos de prueba se muestran las primeras líneas de la consola, los demás resultados se pueden observar dentro de la carpeta 'tests' en el archivo 'ConversionResults_TCX.txt' en donde X es el número del caso de prueba.
- Los datos inválidos no se añadieron a los resultados reportados en 'ConversionResults.txt'

Resultado de Pylint

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P2> python -m pylint .\src\convertNumbers.py
-----
Your code has been rated at 10.00/10
```

Caso de Prueba 1

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P2> python .\src\convertNumbers.py .\tests\TC1.txt
Decimal: 6980368 | Binary: 110101000001100010000 | Hexadecimal: 6A8310
Decimal: 5517055 | Binary: 10101000010111011111111 | Hexadecimal: 542EFF
Decimal: 1336159 | Binary: 101000110001101011111 | Hexadecimal: 14635F
Decimal: 6750185 | Binary: 1100110111111111101001 | Hexadecimal: 66FFE9
Decimal: 1771937 | Binary: 110110000100110100001 | Hexadecimal: 1B09A1
Decimal: 360952 | Binary: 1011000000111111000 | Hexadecimal: 581F8
Decimal: 5672561 | Binary: 10101101000111001110001 | Hexadecimal: 568E71
Decimal: 916583 | Binary: 11011111110001100111 | Hexadecimal: DFC67
Decimal: 2700138 | Binary: 1010010011001101101010 | Hexadecimal: 29336A
Decimal: 9645053 | Binary: 100100110010101111111101 | Hexadecimal: 932BFD
Decimal: 1181110 | Binary: 100100000010110110110 | Hexadecimal: 1205B6
Decimal: 1492185 | Binary: 101101100010011011001 | Hexadecimal: 16C4D9
```

Caso de Prueba 2

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P2> python .\src\convertNumbers.py .\tests\TC2.txt
Decimal: 7116776 | Binary: 1101100100101111101000 | Hexadecimal: 6C97E8
Decimal: 1666340 | Binary: 110010110110100100100 | Hexadecimal: 196D24
Decimal: 8886983 | Binary: 100001111001101011000111 | Hexadecimal: 879AC7
Decimal: 839365 | Binary: 11001100111011000101 | Hexadecimal: CCEC5
Decimal: 924280 | Binary: 11100001101001111000 | Hexadecimal: E1A78
Decimal: 1026310 | Binary: 11111010100100000110 | Hexadecimal: FA906
Decimal: 1615293 | Binary: 110001010010110111101 | Hexadecimal: 18A5BD
Decimal: 1063875 | Binary: 100000011101111000011 | Hexadecimal: 103BC3
Decimal: 679035 | Binary: 10100101110001111011 | Hexadecimal: A5C7B
Decimal: 5201970 | Binary: 10011110110000000110010 | Hexadecimal: 4F6032
Decimal: 593979 | Binary: 10010001000000111011 | Hexadecimal: 9103B
Decimal: 801371 | Binary: 11000011101001011011 | Hexadecimal: C3A5B
Decimal: 3796878 | Binary: 1110011110111110001110 | Hexadecimal: 39EF8E
```

Caso de Prueba 3

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P2> python .\src\convertNumbers.py .\tests\TC3.txt
Decimal: -39 | Binary: 11011001 | Hexadecimal: FFFFFFFD9
Decimal: -36 | Binary: 11011100 | Hexadecimal: FFFFFFFDC
Decimal: 8 | Binary: 1000 | Hexadecimal: 8
Decimal: 34 | Binary: 100010 | Hexadecimal: 22
Decimal: 17 | Binary: 10001 | Hexadecimal: 11
Decimal: 49 | Binary: 110001 | Hexadecimal: 31
Decimal: 5 | Binary: 101 | Hexadecimal: 5
Decimal: 39 | Binary: 100111 | Hexadecimal: 27
Decimal: 0 | Binary: 0 | Hexadecimal: 0
Decimal: 33 | Binary: 100001 | Hexadecimal: 21
Decimal: 12 | Binary: 1100 | Hexadecimal: C
Decimal: -6 | Binary: 1010 | Hexadecimal: FFFFFFFFA
```

Caso de Prueba 4

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P2> python .\src\convertNumbers.py .\tests\TC4.txt
Invalid data at line 8: 'ABC'
Invalid data at line 21: 'ERR'
Invalid data at line 41: 'VAL'
Decimal: -39 | Binary: 11011001 | Hexadecimal: FFFFFFFD9
Decimal: -36 | Binary: 11011100 | Hexadecimal: FFFFFFFDC
Decimal: 8 | Binary: 1000 | Hexadecimal: 8
Decimal: 34 | Binary: 100010 | Hexadecimal: 22
Decimal: 17 | Binary: 10001 | Hexadecimal: 11
Decimal: 49 | Binary: 110001 | Hexadecimal: 31
Decimal: 5 | Binary: 101 | Hexadecimal: 5
```

Problema 3

Aclaraciones:

- En las imágenes se muestran los primeros resultados de consola, el resto de los resultados se pueden observar dentro de la carpeta de 'tests' en el archivo 'WordCountResults_TCX.txt' donde X es el número de caso de prueba.
- El orden de los resultados es descendente dependiendo de la frecuencia.

Resultado de Pylint

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P3> python -m pylint .\src\wordCount.py
-----
Your code has been rated at 10.00/10
```

Caso de Prueba 1

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P3> python .\src\wordCount.py .\tests\TC1.txt
conservative: 2
tions: 1
pin: 1
sure: 1
regulatory: 1
shower: 1
uni: 1
dial: 1
photography: 1
buying: 1
firms: 1
```

Caso de Prueba 2

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P3> python .\src\wordCount.py .\tests\TC2.txt
lease: 4
brass: 4
revenues: 4
targeted: 4
inflation: 4
chain: 4
holders: 4
amongst: 4
monaco: 4
filme: 4
doc: 4
kingston: 4
wood: 3
pre: 3
ht: 1
algebra: 1
```

Caso de Prueba 3

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P3> python .\src\wordCount.py .\tests\TC3.txt
notice: 3
flood: 2
pottery: 2
charity: 2
suggestion: 2
pairs: 2
blues: 2
pipe: 2
thumb: 2
reveals: 2
copy: 2
hurt: 2
voice: 1
```

Caso de Prueba 4

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P3> python .\src\wordCount.py .\tests\TC4.txt
started: 3
literally: 2
ringtone: 2
za: 2
reached: 2
crazy: 2
javascript: 2
annual: 2
shown: 2
supplier: 2
physical: 2
data: 2
fought: 2
dramatically: 2
maiden: 2
```

Caso de Prueba 5

```
PS C:\Users\User\Documents\Karen\MNA\5 Trimestre\Pruebas\Tareas\4.2\P3> python .\src\wordCount.py .\tests\TC5.txt
wilderness: 5
managed: 5
schools: 5
pets: 5
kg: 5
gps: 4
keeping: 4
travelling: 4
threats: 4
passion: 4
opens: 4
products: 4
webcams: 4
terrorist: 4
published: 4
petersburg: 4
```