

CMS COLLEGE OF ENGINEERING AND TECNOLOGY

**Appachigoundanpathy, Kummitipathy , Coimbatore, Tamil
Nadu 641032**

DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING.

WEB PHISHING DETECTION (ASSIGNMENT 2)

DATE : 30-09-2022

PROBLEM : PERFORM TASKS ACCORDINGLY

NAME : SARANYA R

OUTPUT :

SCREENSHOTS:

1.Download the Dataset

2.Load the Dataset

```
In [1]: import numpy as np
import pandas as pd
import seaborn as sns
import matplotlib.pyplot as plt
import sklearn
```

```
In [2]: data = pd.read_csv(r"C:\Users\chand\Downloads\IBM-Project\Assignments\Ass-2\Churn_Modelling.csv")
```

3.Perform below Visualizations

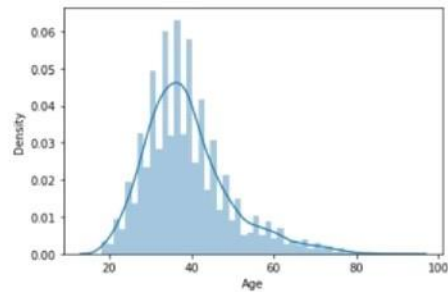
Univariate Analysis

Univariate Analysis

```
In [3]: sns.distplot(data['Age'])
```

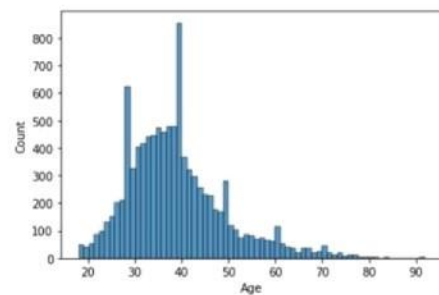
```
C:\Users\chand\anaconda3\lib\site-packages\seaborn\distributions.py:2619: FutureWarning: `distplot` is a deprecated function and will be removed in a future version. Please adapt your code to use either `displot` (a figure-level function with similar flexibility) or `histplot` (an axes-level function for histograms).
  warnings.warn(msg, FutureWarning)
```

```
Out[3]: <AxesSubplot:xlabel='Age', ylabel='Density'>
```



```
In [4]: sns.histplot(data['Age'])
```

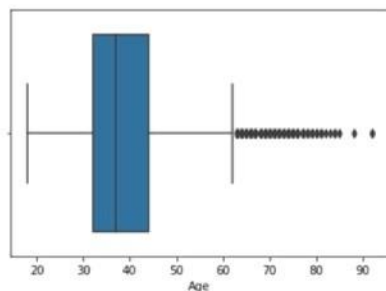
```
Out[4]: <AxesSubplot:xlabel='Age', ylabel='Count'>
```



```
In [5]: sns.boxplot(data['Age'])
```

```
C:\Users\chand\anaconda3\lib\site-packages\seaborn\_decorators.py:36: FutureWarning: Pass the following variable as a keyword argument: x. From version 0.12, the only valid positional argument will be `data`, and passing other arguments without an explicit keyword will result in an error or misinterpretation.
  warnings.warn(
```

```
Out[5]: <AxesSubplot:xlabel='Age'>
```

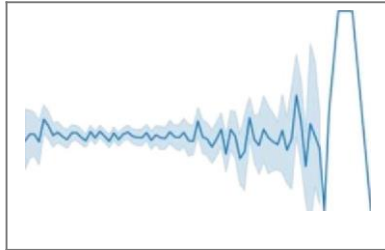


Bi - Variate Analysis

```
In [6]: sns.lmplot(data[ 'Age' ], data[ 'Tenure' ])
```

C:\users\chard\anaconda3\lib\site-packages\seaborn\decorators.py:35: FutureWarning: Pass the following variable's as keyword arguments: x, y. From version 0.12, the only valid positional argument will be 'data', and passing other arguments without an explicit keyword will result in an error or misinterpretation.
warnings.warn(

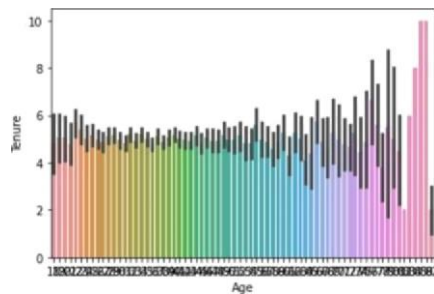
```
Out[6]: <AxesSubplot: xlabel= 'Age' , ylabel= 'Tenure' >
```



```
In [7]: sns.barplot(data[ 'Age' ], data[ 'Tenure' ])
```

C:\users\chard\anaconda3\lib\site-packages\seaborn\decorators.py:36: FutureWarning: Pass the following variables as keyword arguments: x, y. From version 0.12, the only valid positional argument will be 'data', and passing other arguments without an explicit keyword will result in an error or misinterpretation.
warnings.warn(

```
Out[7]: <AxesSubplot: xlabel= 'Age' , ylabel= 'Tenure' >
```



```
In [8]: sns.scatterplot(data[ 'Age' ], data[ 'Tenure' ])
```

C:\users\chard\anaconda3\lib\site-packages\seaborn\decorators.py:36: FutureWarning: Pass the following variables as keyword arguments: x, y. From version 0.12, the only valid positional argument will be 'data', and passing other arguments without an explicit keyword will result in an error or misinterpretation.
warnings.warn(

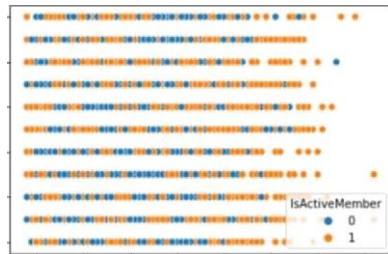
```
Out[8]: <AxesSubplot: xlabel= 'Age' , ylabel= 'Tenure' >
```

Multi - Variate Analysis

```
In [9]: sns.scatterplot(data[ 'Age' ], data[ 'Tenure' ], hue=data[ 'IsActiveMember' ])
```

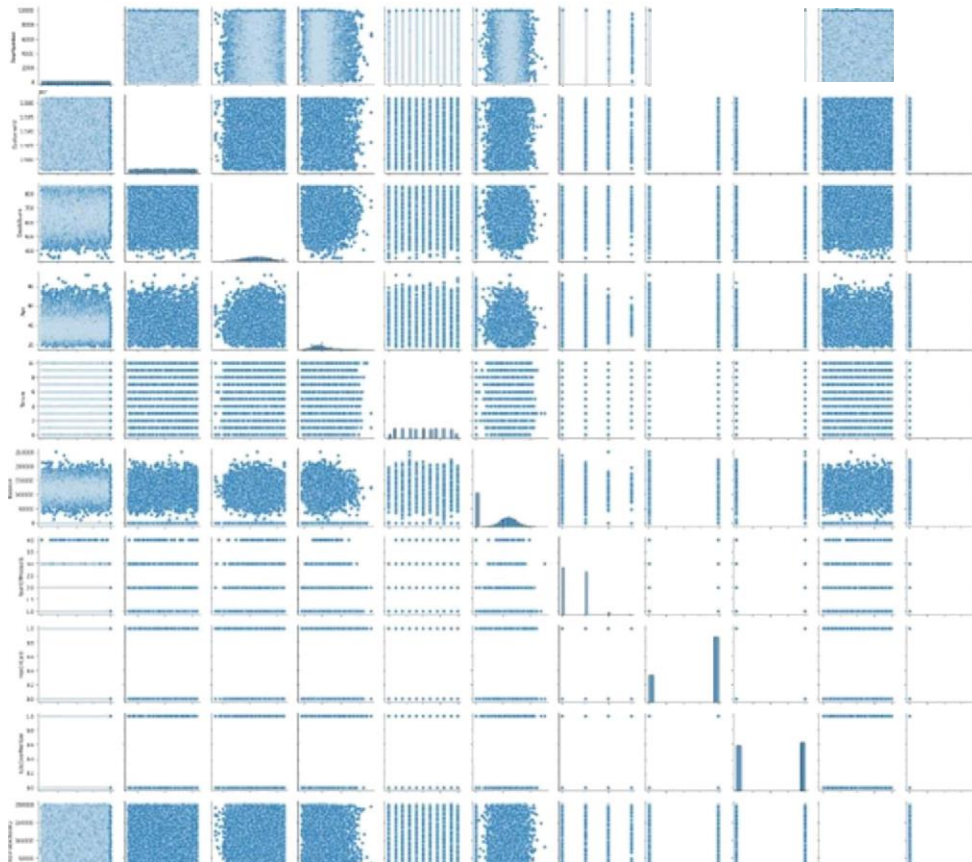
.C:\Users\chand\anaconda3\lib\site-packages\seaborn\decorators.py:36: FutureWarning: Passing the following variables as keyword arguments: "-x, -y, -row, -col" is deprecated. Please use ".row, .col, .row_id, .col_id" instead. positional argument: all I be -data" and passing -other argii ents without. an...explicit keyvoe0 "will result in an error. or uis"interpretat1on.
naming.s.man (

```
Out [9]: <AxesSubplot: xlabel= ' nge' , ylabel= ' Tenure ' >
```



```
In [10]: sns.pairplot(data)
```

```
Out[10]: <seaborn.axisgrid.PairGrid at 0x1733b682190>
```



4. Descriptive Statistics

```
In [11]: data.mean()
```

c:\Users\chand\AppData\Local\Temp\1pykernel_79s8\5319e3386.py:1: FutureWarning: Or oppling" crf nuisance columns th DataFraae reductions (with 'nueer1c_on1ya one-') '1s deprecated; In a future version this "will raise TypeError. Select only valid columns before calling the reduction.

```
data. aeant)
```

```
Out[11]: RowNumber      5.000s00e+e3
CustomerId      1.569B94e+67
CreditScore      6.565288e+02
Age      3.8921s0e+61
Tenure      5.812800a+00
Balance      7.6a85s9e+0a
NumofProducts      1.530200-T00
HasCrCard      7.655800e-61
IsActiveMember      5. 1S 1084c-01
EstimatedSalary  1.000902e+05
Exited      2.637a00e-61
dtype: float64
```

```
In [12]: data.median()
```

c:\Users\chand\AppData\Local\Temp\1pykernel_7968\4184645713.py:1: FutureWarning: Dropping of nuisance columns in DataFraae reductions (with 'nueer1c_on1ya one-') '1s deprecated; In a future version this will raise TypeError. Select only valid columns before calling the reduction.

```
Out[12]: RowNumber      5.000s00e+e3
CustomerId      1.56987ae+a7
CreditScore      6.52e+e+e2
Age      3.7eaa68e+01
Tenure      5.
Balance      9.719854a+B4
NumofProducts      1.
HasCrCard      1.
IsActiveMember      1.
EstimatedSalary  1.001939e+05
Exited      e.
```

```
In [13]: data.code ()
```

```
Out[13]:
```

	RowNumbrs	CustomerId	Surname	Credk9eora	Deeography	Age	Tenure	Balance	NumofRroducts	HasCzCard	IsActiveMember	EstimaodSala	
0	1	1SS6S70\	Smith	850.0	France	Male	37.0	2.0	0.0	1.D	J.0	1.0	24gZ4.
1	2	1SS6fi708	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
2	3	1SS857i4	NaN	NaN	NaN	NaP	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	N*
3	4	1SS6577B	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	N*
4	5	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	N*
5	6	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
6	7	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
7	8	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
8	9	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
9	10	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
10	11	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
11	12	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
12	13	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
13	14	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
14	15	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
15	16	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
16	17	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
17	18	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
18	19	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
19	20	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
20	21	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
21	22	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
22	23	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
23	24	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
24	25	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
25	26	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
26	27	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
27	28	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
28	29	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
29	30	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
30	31	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
31	32	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
32	33	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
33	34	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
34	35	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
35	36	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
36	37	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
37	38	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
38	39	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
39	40	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
40	41	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
41	42	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
42	43	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
43	44	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
44	45	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
45	46	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
46	47	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
47	48	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
48	49	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
49	50	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
50	51	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
51	52	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
52	53	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
53	54	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
54	55	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
55	56	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
56	57	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
57	58	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
58	59	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
59	60	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
60	61	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
61	62	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
62	63	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
63	64	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
64	65	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
65	66	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
66	67	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
67	68	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
68	69	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
69	70	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
70	71	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
71	72	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
72	73	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
73	74	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
74	75	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
75	76	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
76	77	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
77	78	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
78	79	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
79	80	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
80	81	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
81	82	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
82	83	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
83	84	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
84	85	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
85	86	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
86	87	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
87	88	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
88	89	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
89	90	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
90	91	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
91	92	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
92	93	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
93	94	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
94	95	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
95	96	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
96	97	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
97	98	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
98	99	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz
99	100	1SS65796	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	Nz

10000 rows • 14 columns

5. Missing Values

```
isnull().any()
```

```
Out[14]: RowNumber      False
CustomerId      False
Surname          False
creditScore      False
Geography        False
Gender           False
Age              False
tenure           False
Balance          False
NumHPProducts    False
HasCrCard        False
IsActiveMember   False
EstimatedSalary  False
Exited           False
dtype: bool
```

```
In [15]: data.isnull().sum()

Out[15]: RowNumber      0
         CustomerId      0
         Surname         0
         CreditScore      8
         Geography       8
         Gender          8

         Tenure          8
         Balance         0
         NumOfProducts   0
         HasCrCard       6
         IsActiveMember  0
         EstimatedSalary 0
         Exited          8
         dtype: int64
```

There are no missing values

6. Handling Outliers

```
In [16]: data.quantile([0.1, 0.5])

Out[16]: RowNumber      0.1      0.5
         CustomerId  1000.9  15591167.1
         CreditScore  521.0  652.0
         Age         27.0  37.0
         Tenure      1.0  5.0
         Balance     0.00  97198.54
         NumOfProducts  1.0  1.0
         HasCrCard    0.0  .0
         IsActiveMember  0.0  1.0
         EstimatedSalary 20273.58  100193.915
         Exited      0.0  0.0

In [17]: data.quantile([0.1, 0.9])

Out[17]: RowNumber      0.1      0.9
         CustomerId  1000.8  9000.1
         Surname    155B1167.1  15790630.7
         CreditScore  524.0  778.0
         Age         27.0  53.0
         Tenure      4.0  9.0
         Balance     0.000  14244.7gZ
         NumOfProducts  1.0  1.0
         HasCrCard    0.0  1.0
         IsActiveMember  0.0  1.0
         EstimatedSalary 20273.58  179674.704
         Exited      0.0  1.0
```

7. Perform Encoding

```
In [18]: from sklearn.preprocessing import LabelEncoder

In [19]: le = LabelEncoder()

In [20]: oneb = OneHotEncoder()

In [21]: data['Age'] -> le.fit_transform(data['Age'])

In [22]: data.head()

Out[22]: RowNumber  CustomerId  Surname  CreditScore  Geography  Gender  Age  Tenure  Balance  NumOfProducts  HasCrCard  IsActiveMember  EstimatedSalary  Exited
0          1      15634602  Hargrave      619      France  Female   24      2      0.00          1          1          1      101348.88
1          2      15647311      Hill      608      Spain   Female   23      1  83807.86          1          0          1      112542.58
2          3      1M1g04      anio      502      France  Female   24      8  15980.80          3          1          0      113931.57
4          4      5701354      Soni      599      France  Female   21      1      0.00          2          0          0      9382663
4          5      15737888  Michell      590      Spain  Female   25      2  12551082          1          1          1      79084.10
```

8. Split into Dependent and Independent variables (X and Y)

```
In [24]: x = Oata.iloc[:,B:12]
```

```
In (25): x
```

```
Out[25]:
```

	RowNumber	CustomerId	Surname	CreditScore	Geography	Gender	Age	Tenure	Balance	NumOfProducts	HasCrCard	IsActiveMember
0		15034602	Hargrave	819	France	Femak	24	2	0.00	1	1	1
1	2	1S647311	Hill	608	Spaip	Femak	23	1	83807.88	1	0	1
2	3	15819304	O«ia	502	France	Female	24	8	15IXI80.80	3	1	0
3	<	is70ia5*	Bob	BBC	Fmme	Femae	21	1	0.00	2	0	0
4	5	15737888	Mitchell	850	Spain	Femae	25	2	12551082	1	1	1
9995	9996	15808229	i	771	France	Mde	21	5	0.00	2	1	0
9996	9897	15580802	Johnstone	518	France	Måle	17	10	57369.81	1	1	1
9997	9998	15584532	Liu	709	France	Female	18	7	0.00	1	0	1
9998	9888	15882355	Sabbaoni	772	Gotnan'r	Mae	24	3	7507531	2	1	0
9999	UDIO	15028319	WBke/	792	France	remak	10	4	130142.79	1	1	0

10QI0 rows x 12 columns

```
In [26]: y = data['Balance']
```

```
In [27]: y
```

```
Out [27]:
```

0	0.00
1	83807.88
2	15819304.00
3	0.00
4	12551082.00
9995	0.00
9996	57369.81
9997	0.00
9998	7507531.00
9999	130142.79

Naam: Balance, Length: 10000, dtype: float64

9. Scale Independent values

```
In [7]: x = data.iloc[:,6:12]
```

```
from sklearn.preprocessing import StandardScaler, MinMaxScaler
sc = StandardScaler()
x_scaled = sc.fit_transform(x)
```

```
Out [9]: array([[ -1.73187761,
                  -1.7315312 ],
                 [ -1.73118479,
                  -1.7315312 ]])
```

10.Split the data into train and test

```
In [12]: from sklearn.model_selection import train_test_split  
x_train, x_test, y_train, y_test = train_test_split(x_scaled, y, test_size = 0.3, random_state = 0)
```

```
In [13]: x_train
```

```
Out[13]: array([[ 0.92889885],  
                [ 1.39655257],  
                [-0.4532777 ],  
                ...,  
                [-0.60119484],  
                [ 1.67853045],  
                [-0.78548505]])
```

```
In [15]: x_train.shape
```

```
Out[15]: (7000, 1)
```

```
In [16]: y_train
```

```
Out[16]: 7681    146193.60  
          9031         0.00  
          3691    160979.68  
           202         0.00  
          5625    143262.04  
           ...  
          9225    120074.97  
          4859    114440.24  
          3264    161274.05  
          9845         0.00  
          2732    108076.33  
          Name: Balance, Length: 7000, dtype: float64
```

*****THANKING
YOU*****