

```
In [40]: import numpy as np
import pandas as pd
import os
import random
import scipy.stats as st

%matplotlib inline

import matplotlib as mlt
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns

plt.style.use('ggplot')
```

```
In [41]: DATASET_PATH = ''

def load_the_dataset(file_name, dataset_path=DATASET_PATH):
    csv_path = os.path.join(dataset_path, file_name)
```

```
In [42]: dataset = load_the_dataset('User Privacy & Security in Internet A Concern
```

```
In [43]:
```

```
Out[43]:
```

Timestamp	Often forget your password ?	Do you use same password in several sites ?	Do you think that it is easy to create or use a password containing Capital & smallLetters, numbers and special characters ?	Ever used a password containing name or mobile no or part of mobile no or Birth date ?	Bored of getting promotional sms from mobile operators or other business entities ?	Do you think your password is strong enough ?
			আপনি কি মনে করেন যে বড় হাতের এবং ছোট হাতের অক্ষর, সংখ্যা এবং বিশেষ অক্ষর সম্বলিত একটি পাসওয়ার্ড তৈরি করা বা ব্যবহার করা সহজ ?	বা মোবাইল নম্বর বা মোবাইল নম্বরের একটি অংশ বা জন্ম তারিখ সম্বলিত পাসওয়ার্ড কখনও ব্যবহার করেছেন ? ব্যবহার করলে কোনটা ?	অপারেটর বা অন্যান্য ব্যবসা প্রতিষ্ঠান থেকে প্রচারমূলক এসএমএস পেয়ে বিরক্ত ?	আপনি কি মনে করেন আপনার পাসওয়ার্ড যথেষ্ট শক্তিশালী ?

0	1/27/2022 18:58:41	Yes (হ্যাঁ)	Do you use same password in several sites ? ...	No (না)	Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ) , Mob...	Yes (হ্যাঁ)	strong enough (যথেষ্ট শক্তিশালী)
1	1/27/2022 19:09:28	Yes (হ্যাঁ)	Often (প্রায়ই)	No (না)	Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ) , Mob...	Yes (হ্যাঁ)	Not strong enough (যথেষ্ট শক্তিশালী না)
2	1/27/2022 19:15:24	Yes (হ্যাঁ)	Often (প্রায়ই)	No (না)	Mobile no (মোবাইল নম্বর), Name (নাম)	Yes (হ্যাঁ)	strong enough (যথেষ্ট শক্তিশালী)
3	1/27/2022 19:15:26	Yes (হ্যাঁ)	Often (প্রায়ই)	Yes (হ্যাঁ)	None of the above (উপরের কোনটিই নয়)	Yes (হ্যাঁ)	Not strong enough (যথেষ্ট শক্তিশালী না)

In [44]:

In [45]:

Out[45]:

		Often forget your password ?	Do you use same password in several sites ?	Do you think that it is easy to create or use a password containing Capital & smallLetters, numbers and special characters ? আপনি কি মনে করেন যে বড় হাতের এবং ছোট হাতের অক্ষর, সংখ্যা এবং বিশেষ অক্ষর সম্বলিত একটি পাসওয়ার্ড তৈরি করা বা ব্যবহার করা সহজ ?	Ever used a password containing name or mobile no or part of mobile no or Birth date ? If used then which ? নাম বা মোবাইল নম্বর বা মোবাইল নম্বরের একটি অংশ বা জন্ম তারিখ সম্বলিত পাসওয়ার্ড কখনও ব্যবহার করেছেন ? ব্যবহার করলে কোনটা ?	Bored of getting promotional sms from mobile operators or other business entities ? মোবাইল অপারেটর বা অন্যান্য ব্যবসা প্রতিষ্ঠান থেকে প্রচারমূলক এসএমএস পেয়ে বিরক্ত?	Do you think your password is strong enough ? আপনি কি মনে করেন আপনার পাসওয়ার্ড যথেষ্ট শক্তিশালী?
0	Yes (হ্যাঁ)		Do you use same password in several sites ? ...	No (না)	Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ) , Mob...	Yes (হ্যাঁ)	strong enough (যথেষ্ট শক্তিশালী)
1	Yes (হ্যাঁ)		Often (প্রায়ই)	No (না)	Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ) , Mob...	Yes (হ্যাঁ)	Not strong enough (যথেষ্ট শক্তিশালী না)
2	Yes (হ্যাঁ)		Often (প্রায়ই)	No (না)	Mobile no (মোবাইল নম্বর), Name (নাম)	Yes (হ্যাঁ)	strong enough (যথেষ্ট শক্তিশালী)

3	Yes (হ্যাঁ)	Often (প্রায়ই)	Yes (হ্যাঁ)	None of the above (উপরের কোনটিই নয়)	Yes (হ্যাঁ)	Not strong enough (যথেষ্ট শক্তিশালী না)
4	No (না)	Hardly (খুব কমই)	No (হ্যাঁ)	No (না)	No (হ্যাঁ)	strong enough ()

In [46]:

```
Out[46]: Index(['Often forget your password ? ',
               'Do you use same password in several sites ? ',
               'Do you think that it is easy to create or use a password co
               ntaining Capital & smallLetters, numbers and special characters ?
               আপনি কি মনে করেন যে বড় হাতের এবং ছোট হাতের অক্ষর, সংখ্যা এবং বিশেষ অক্ষর
               সম্বলিত একটি পাসওয়ার্ড তৈরি করা বা ব্যবহার করা সহজ ? ',
               'Ever used a password containing name or mobile no or part of m
               obile no or Birth date ? If used then which ? নাম বা মোবাইল নম্বর বা
               মোবাইল নম্বরের একটি অংশ বা জন্ম তারিখ সম্বলিত পাসওয়ার্ড কখনও ব্যবহার করেছেন ?
               ব্যবহার করলে কোনটা ? ',
               'Bored of getting promotional sms from mobile operators or othe
               r business entities ? মোবাইল অপারেটর বা অন্যান্য ব্যবসা প্রতিষ্ঠান থেকে প্রচারমূল
               ক এসএমএস পেয়ে বিরক্ত?',
               'Do you think your password is strong enough ? আপনি কি মনে ক
               রেন আপনার পাসওয়ার্ড যথেষ্ট শক্তিশালী?'],
               dtype='object')
```

```
In [47]: dataset.rename(columns={'Often forget your password ? ': 'Forget_Password?',
                                'Do you use same password in several sites ? ':
                                'Same_Password_In_Several_Sites?',
                                'Do you think that it is easy to create or use a password co
                                ntaining Capital & smallLetters, numbers and special characters ?
                                আপনি কি মনে করেন যে বড় হাতের এবং ছোট হাতের অক্ষর, সংখ্যা এবং বিশেষ অক্ষর
                                সম্বলিত একটি পাসওয়ার্ড তৈরি করা বা ব্যবহার করা সহজ ? ':
                                'Strong_Password_Usage?',
                                'Ever used a password containing name or mobile no or part of m
                                obile no or Birth date ? If used then which ? নাম বা মোবাইল নম্বর বা
                                মোবাইল নম্বরের একটি অংশ বা জন্ম তারিখ সম্বলিত পাসওয়ার্ড কখনও ব্যবহার করেছেন ?
                                ব্যবহার করলে কোনটা ? ':
                                'Obvious_Weak_Password?',
                                'Bored of getting promotional sms from mobile operators or othe
                                r business entities ? মোবাইল অপারেটর বা অন্যান্য ব্যবসা প্রতিষ্ঠান থেকে প্রচারমূল
                                ক এসএমএস পেয়ে বিরক্ত?':
                                'Obvious_Bored_of_Promotional_Sms'})
```

In [50]:

```
Out[50]:
```

	Forget_Password_?	Same_Password_In_Several_Sites_?	Strong_Password_Usage_?	Obvious_Weak_Password_?
0	Yes (হ্যাঁ)	Do you use same password in several sites ? ...	No (না)	Part
1	Yes (হ্যাঁ)	Often (প্রায়ই)	No (না)	Part
2	Yes (হ্যাঁ)	Often (প্রায়ই)	No (না)	Mobile no
3	Yes (হ্যাঁ)	Often (প্রায়ই)	Yes (হ্যাঁ)	None
4	No (না)	Hardly (খুব কমই)	Yes (হ্যাঁ)	

In [51]:

Out[51]:

Yes (হ্যাঁ) 52

```
In [52]: dataset.replace({'Forget_Password?': {
```

```
In [53]:
```

```
Out[53]: Yes          52
         No           32
         Yes, No       2
         Name: Forget_Password_?, dtype: int64
```

```
In [54]:
```

```
Out[54]: Often (প্রায়ই)
         47
         Hardly (খুব কমই)
         27
         Never (কখনই না)
         9
         Often (প্রায়ই), Hardly (খুব কমই), Never (কখনই না)
         1
         Do you use same password in several sites ? আপনি কি একাধিক সাইটে একই
         পাসওয়ার্ড ব্যবহার করেন ? 1
         Hardly (খুব কমই), Never (কখনই না)
         1
         Name: Same_Password_In_Several_Sites_?, dtype: int64
```

```
In [56]: dataset.replace({'Same_Password_In_Several_Sites?': {
         'Often (প্রায়ই)': 'Often', 'Hardly (খুব কমই)': 'Hardly', 'Never (কখনই না)': 'Never',
         'Often (প্রায়ই), Hardly (খুব কমই), Never (কখনই না)': 'Often, Hardly, Never',
         'Do you use same password in several sites ? আপনি কি একাধিক সাইটে একই পাসওয়ার্ড ব্যবহার করেন ?': 'Do you use same password in several sites ?'})
```

```
In [57]:
```

```
Out[57]: Often          47
         Hardly         27
         Never          10
         Hardly, Never    1
         Often, Hardly, Never 1
         Name: Same_Password_In_Several_Sites_?, dtype: int64
```

```
In [59]:
```

```
Out[59]: No (না) 48
         Yes (হ্যাঁ) 38
         Name: Strong_Password_Usage_?, dtype: int64
```

```
In [60]: dataset.replace({'Strong_Password_Usage?': {
         'No (না)': 'No', 'Yes (হ্যাঁ)': 'Yes',
```

```
In [61]:
```

```
Out[61]: No          48
         Yes          38
         Name: Strong_Password_Usage_?, dtype: int64
```

In [62]:

```

Out[62]: None of the above (উপরের কোনটিই নয় )
26
Name ( নাম )
19
Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ )
14
Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ ), Name ( নাম ), Birth date (
জন্ম তারিখ )
4
Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ ), Mobile no (মোবাইল নম্বর), Name
( নাম ), Birth date ( জন্ম তারিখ )
4
Mobile no (মোবাইল নম্বর)
4
Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ ), Name ( নাম )
4
Mobile no (মোবাইল নম্বর), Name ( নাম )
3
Birth date ( জন্ম তারিখ )
3
Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ ), Mobile no (মোবাইল নম্বর), Name
( নাম )
2
Name ( নাম ), Birth date ( জন্ম তারিখ )
1
Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ ), Birth date ( জন্ম তারিখ )
1
Part of Mobile No (মোবাইল নম্বরের অংশ ), Mobile no (মোবাইল নম্বর), Name
( নাম ), Birth date ( জন্ম তারিখ ), None of the above (উপরের কোনটিই ন
য় ) 1
Name: Obvious_Passwords_Usage_?, dtype: int64

```

```

In [ ]: dataset.replace({'Obvious_Passwords_Usage_?': {
    'No ( না )': 'No', 'Yes ( হ্যাঁ )': 'Yes',

```

In []:

```

In [63]: DATASET_PATH = ''

def save_the_dataset(dataframe, file_name, dataset_path=DATASET_PATH):
    csv_path = os.path.join(dataset_path, file_name)

```

In [64]:

In []:

