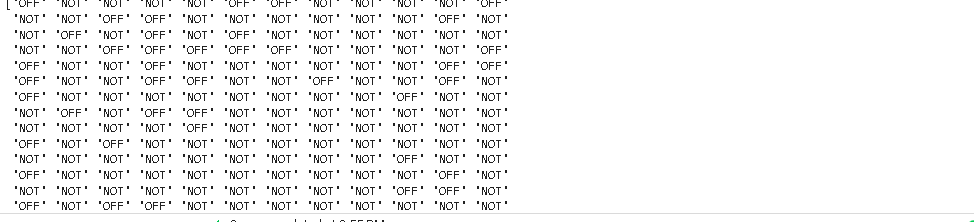
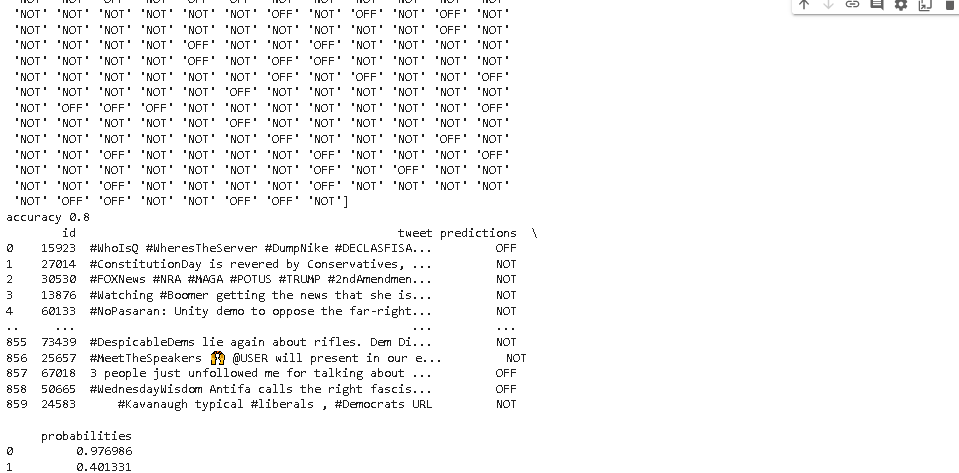
Logistic Regression and Naïve Bayes

I have preprocessed the tweets then created bag of words using count vectorizer and I have passed it to logistic regression for training the same vocab is used for testing data as well. I am getting accuracy of 80 percentage in case of logistic regression and for naïve baye’s I have used Bernoulli method which is giving an accuracy of 74 percentage on test data. I had used Gaussian distribution in case of naïve bayes but it gave poor accuracy of 45 percentage assuming that data is not following normal distribution.

Count vectorizer is doing tokenization with analyzer = word and if minimum document frequency of a particular is less than 4 it is ignoring that word.

Results for LR:





Predictions and probabilities for LR

['OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'OFF' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF'

'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT']

**accuracy 0.8**

id tweet predictions \

0 15923 #WhoIsQ #WheresTheServer #DumpNike #DECLASFISA... OFF

1 27014 #ConstitutionDay is revered by Conservatives, ... NOT

2 30530 #FOXNews #NRA #MAGA #POTUS #TRUMP #2ndAmendmen... NOT

3 13876 #Watching #Boomer getting the news that she is... NOT

4 60133 #NoPasaran: Unity demo to oppose the far-right... NOT

.. ... ... ...

855 73439 #DespicableDems lie again about rifles. Dem Di... NOT

856 25657 #MeetTheSpeakers 🙌 @USER will present in our e... NOT

857 67018 3 people just unfollowed me for talking about ... OFF

858 50665 #WednesdayWisdom Antifa calls the right fascis... OFF

859 24583 #Kavanaugh typical #liberals , #Democrats URL NOT

probabilities

0 0.976986

1 0.401331

2 0.104735

3 0.059669

4 0.216940

.. ...

855 0.499842

856 0.000168

857 0.839462

858 0.530704

859 0.248160

[860 rows x 4 columns]

For Naïve Bayes:

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'OFF' 'OFF' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF'

'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'NOT' 'NOT'

'NOT' 'NOT' 'OFF' 'NOT' 'NOT' 'OFF' 'OFF' 'NOT']

accuracy 0.7453488372093023

id tweet predictions \

0 15923 #WhoIsQ #WheresTheServer #DumpNike #DECLASFISA... OFF

1 27014 #ConstitutionDay is revered by Conservatives, ... NOT

2 30530 #FOXNews #NRA #MAGA #POTUS #TRUMP #2ndAmendmen... NOT

3 13876 #Watching #Boomer getting the news that she is... NOT

4 60133 #NoPasaran: Unity demo to oppose the far-right... NOT

.. ... ... ...

855 73439 #DespicableDems lie again about rifles. Dem Di... NOT

856 25657 #MeetTheSpeakers 🙌 @USER will present in our e... NOT

857 67018 3 people just unfollowed me for talking about ... OFF

858 50665 #WednesdayWisdom Antifa calls the right fascis... OFF

859 24583 #Kavanaugh typical #liberals , #Democrats URL NOT

probabilities

0 0.890871

1 0.084311

2 0.092047

3 0.028258

4 0.045343

.. ...

855 0.457403

856 0.000008

857 0.720192

858 0.891055

859 0.098066

[860 rows x 4 columns]