

Output:

1. MultinomialNB Classifier:

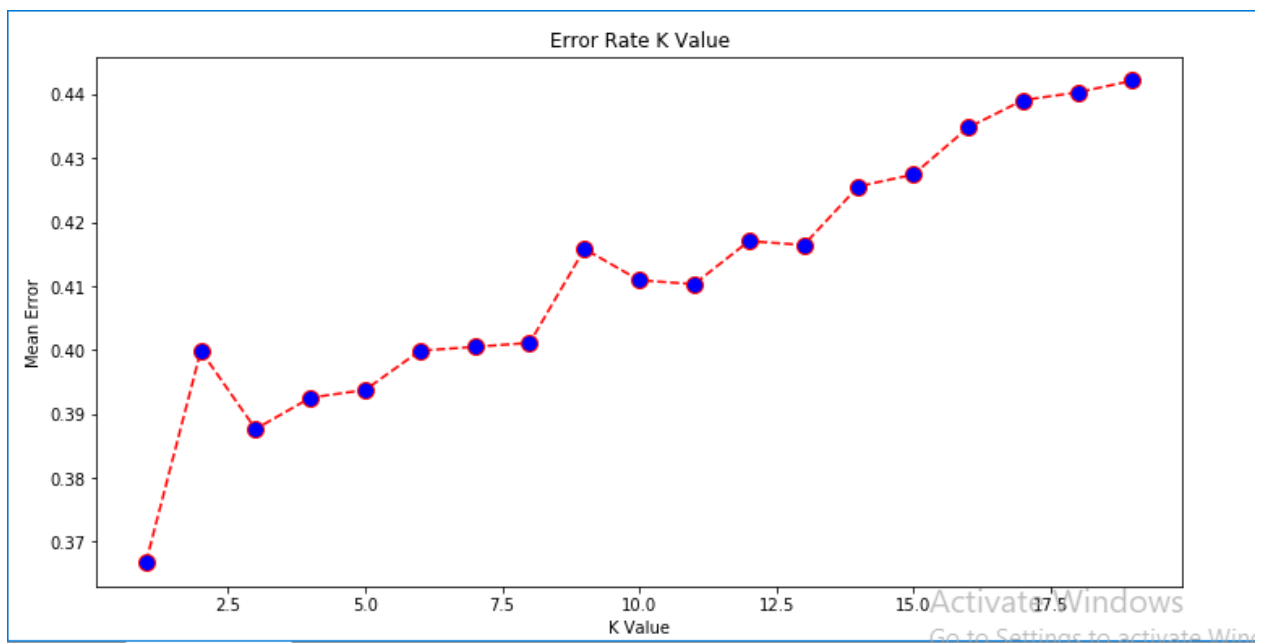
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	141	28	4	0	5	0	0	12	12
1	10	206	0	0	2	0	0	17	3
2	13	1	383	10	1	0	0	12	4
3	3	1	10	77	0	0	0	12	3
4	5	2	0	1	95	0	0	13	0
5	2	0	0	0	2	5	0	4	0
6	0	28	0	0	0	0	1	1	0
7	28	43	3	12	21	1	0	298	8
8	5	9	6	2	6	0	0	12	50

	precision	recall	f1-score	support
0	0.68	0.70	0.69	202
1	0.65	0.87	0.74	238
2	0.94	0.90	0.92	424
3	0.75	0.73	0.74	106
4	0.72	0.82	0.77	116
5	0.83	0.38	0.53	13
6	1.00	0.03	0.06	30
7	0.78	0.72	0.75	414
8	0.62	0.56	0.59	90
avg / total	0.78	0.77	0.76	1633

2. KNeighborsC lassifier:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	97	26	41	2	4	0	0	22	10
1	8	126	85	0	0	0	1	17	1
2	1	4	404	8	0	0	0	6	1
3	0	2	31	53	0	0	0	20	0
4	4	4	21	2	53	0	0	26	6
5	1	0	1	0	1	5	0	5	0
6	1	11	13	0	0	0	5	0	0
7	16	30	123	12	9	1	5	211	7
8	1	8	40	3	2	0	0	12	24

	precision	recall	f1-score	support
0	0.75	0.48	0.59	202
1	0.60	0.53	0.56	238
2	0.53	0.95	0.68	424
3	0.66	0.50	0.57	106
4	0.77	0.46	0.57	116
5	0.83	0.38	0.53	13
6	0.45	0.17	0.24	30
7	0.66	0.51	0.58	414
8	0.49	0.27	0.35	90
avg / total	0.63	0.60	0.58	1633



3. DecisionTree Classifier:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	77	38	22	0	5	0	1	56	3
1	18	146	16	0	5	0	4	49	0
2	5	4	379	3	4	0	0	26	3
3	2	3	57	25	0	0	0	19	0
4	3	8	14	0	39	0	0	49	3
5	1	0	2	0	2	5	0	3	0
6	0	16	1	0	0	0	1	10	2
7	10	59	61	4	5	1	3	267	4
8	6	11	27	1	3	0	0	22	20

	precision	recall	f1-score	support
0	0.63	0.38	0.48	202
1	0.51	0.61	0.56	238
2	0.65	0.89	0.76	424
3	0.76	0.24	0.36	106
4	0.62	0.34	0.44	116
5	0.83	0.38	0.53	13
6	0.11	0.03	0.05	30
7	0.53	0.64	0.58	414
8	0.57	0.22	0.32	90
avg / total	0.59	0.59	0.56	1633

4. RandomForest Classifier:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	52	19	26	0	1	0	0	104	0
1	8	113	37	0	2	0	0	78	0
2	2	1	409	0	0	0	0	12	0
3	0	2	73	7	0	0	0	24	0
4	9	3	12	0	20	0	0	72	0
5	0	0	2	0	0	5	0	6	0
6	0	14	2	0	0	0	0	14	0
7	7	20	70	0	3	1	0	312	1
8	0	12	31	0	0	0	0	46	1

	precision	recall	f1-score	support
0	0.67	0.26	0.37	202
1	0.61	0.47	0.54	238
2	0.62	0.96	0.75	424
3	1.00	0.07	0.12	106
4	0.77	0.17	0.28	116
5	0.83	0.38	0.53	13
6	0.00	0.00	0.00	30
7	0.47	0.75	0.58	414
8	0.50	0.01	0.02	90
avg / total	0.60	0.56	0.50	1633

5. SVC Classifier:

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	127	19	6	0	6	0	1	32	11
1	18	172	2	0	2	0	7	31	6
2	6	1	395	9	0	1	0	10	2
3	1	0	15	76	1	1	0	9	3
4	3	2	1	1	92	0	0	15	2
5	2	1	0	0	1	5	0	4	0
6	0	13	0	0	0	0	13	3	1
7	24	26	6	5	29	2	3	305	14
8	3	11	8	1	3	0	0	18	46

	precision	recall	f1-score	support
0	0.69	0.63	0.66	202
1	0.70	0.72	0.71	238
2	0.91	0.93	0.92	424
3	0.83	0.72	0.77	106
4	0.69	0.79	0.74	116
5	0.56	0.38	0.45	13
6	0.54	0.43	0.48	30
7	0.71	0.74	0.73	414
8	0.54	0.51	0.53	90
avg / total	0.75	0.75	0.75	1633