Dataset 1	Random Forest			LightGBM			Bert			Roberta			Ensemble			
Label	Pr	Rc	F1	Pr	Rc	F1	Pr	Rc	F1	Pr	Rc	F1	Pr	Rc	F1	Sup
Action on Issue	0.45	0.39	0.42	0.85	0.49	0.61	0.76	0.67	0.69	0.7	0.7	0.69	0.86	0.75	0.79	61
Bug Reproduction	0.53	0.47	0.5	0.7	0.61	0.65	0.51	0.5	0.5	0.49	0.59	0.53	0.71	0.68	0.69	245
Contribution and Commitme	0.25	0.19	0.21	0.55	0.19	0.26	0.58	0.48	0.51	0.53	0.52	0.51	0.62	0.39	0.44	83
Expected Behaviour	0.42	0.28	0.33	0.64	0.43	0.5	0.34	0.32	0.33	0.42	0.42	0.42	0.64	0.51	0.56	124
Investigation and Exploration	0.6	0.65	0.62	0.66	0.63	0.64	0.43	0.47	0.45	0.46	0.5	0.48	0.66	0.68	0.67	377
Motivation	0.56	0.53	0.54	0.66	0.49	0.55	0.31	0.36	0.34	0.38	0.41	0.39	0.65	0.59	0.62	288
Observed Bug Behaviour	0.56	0.7	0.62	0.72	0.69	0.7	0.4	0.27	0.32	0.33	0.28	0.3	0.75	0.72	0.72	131
Potential New Issues and Requ	0.67	0.66	0.66	0.77	0.68	0.72	0.23	0.23	0.23	0.26	0.21	0.23	0.74	0.63	0.68	230
Social Conversation	0.63	0.62	0.63	0.7	0.7	0.7	0.82	0.78	8.0	0.84	0.81	0.83	0.84	8.0	0.82	798
Solution Discussion	0.68	0.71	0.69	0.66	0.83	0.73	0.61	0.58	0.59	0.63	0.55	0.59	0.72	0.82	0.77	1411
Task Progress	0.27	0.14	0.18	0.43	0.14	0.2	0.47	0.43	0.44	0.5	0.5	0.48	0.54	0.33	0.4	125
Usage	0.65	0.82	0.73	0.74	0.77	0.75	0.49	0.55	0.51	0.46	0.6	0.52	0.74	0.79	0.76	368
Workarounds	0.58	0.45	0.49	0.82	0.48	0.59	0.31	0.31	0.31	0.33	0.38	0.35	0.72	0.54	0.6	89
Weighted avg/total	0.61	0.62	0.61	0.68	0.68	0.67	0.55	0.54	0.54	0.57	0.56	0.56	0.73	0.73	0.72	4330
Dataset 2	Rand	om Fo	rest	LightGBM			Bert			Roberta			Ensemble			
Label	Pr	Rc	F1	Pr	Rc	F1	Pr	Rc	F1	Pr	Rc	F1	Pr	Rc	F1	Support
Action on Issue	0.41	0.24	0.3	0.71	0.51	0.57	0.7	0.75	0.72	0.66	0.79	0.72	0.66	0.81	0.72	96
Bug Reproduction							0.7	0.70								
	0.32	0.12	0.17	0.63	0.4	0.48	0.7	0.53	0.54	0.56	0.57	0.57	0.64	0.57	0.6	176
Contribution and Commitme	0.32	0.12	0.17 0.12	0.63 0.78				1	0.54	0.56 0.67	0.57 0.65	0.57 0.64	0.64	0.57	0.6 0.59	176 109
					0.4	0.48	0.58	0.53	0.6							
Contribution and Commitme	0.23	0.09	0.12	0.78	0.4 0.37	0.48	0.58	0.53 0.59	0.6 0.19	0.67 0.43	0.65	0.64	0.66	0.54	0.59	109
Contribution and Commitme Expected Behaviour	0.23 0.38	0.09	0.12 0.26	0.78	0.4 0.37 0.08	0.48 0.49 0.12	0.58 0.68 0.24	0.53 0.59 0.17	0.6 0.19 0.67	0.67 0.43	0.65 0.33	0.64 0.32	0.66 0.54	0.54	0.59	109 24
Contribution and Commitme Expected Behaviour Investigation and Exploration	0.23 0.38 0.62	0.09 0.21 0.81	0.12 0.26 0.7	0.78 0.21 0.66	0.4 0.37 0.08 0.85	0.48 0.49 0.12 0.74	0.58 0.68 0.24 0.66	0.53 0.59 0.17 0.68	0.6 0.19 0.67 0.24	0.67 0.43 0.69	0.65 0.33 0.67	0.64 0.32 0.68	0.66 0.54 0.73	0.54 0.25 0.82	0.59 0.33 0.77	109 24 1891
Contribution and Commitme Expected Behaviour Investigation and Exploration Motivation	0.23 0.38 0.62 0.52	0.09 0.21 0.81 0.44	0.12 0.26 0.7 0.46	0.78 0.21 0.66 0.8	0.4 0.37 0.08 0.85 0.61	0.48 0.49 0.12 0.74 0.66	0.58 0.68 0.24 0.66 0.28	0.53 0.59 0.17 0.68 0.22	0.6 0.19 0.67 0.24	0.67 0.43 0.69 0.17	0.65 0.33 0.67 0.11	0.64 0.32 0.68 0.13	0.66 0.54 0.73 0.44	0.54 0.25 0.82 0.39	0.59 0.33 0.77 0.39	109 24 1891 18
Contribution and Commitme Expected Behaviour Investigation and Exploration Motivation Observed Bug Behaviour	0.23 0.38 0.62 0.52 0.43	0.09 0.21 0.81 0.44 0.3	0.12 0.26 0.7 0.46 0.32	0.78 0.21 0.66 0.8 0.44	0.4 0.37 0.08 0.85 0.61 0.26	0.48 0.49 0.12 0.74 0.66 0.31	0.58 0.68 0.24 0.66 0.28 0.23	0.53 0.59 0.17 0.68 0.22 0.23	0.6 0.19 0.67 0.24 0.23 0.6	0.67 0.43 0.69 0.17 0.28	0.65 0.33 0.67 0.11 0.31	0.64 0.32 0.68 0.13 0.29	0.66 0.54 0.73 0.44 0.45	0.54 0.25 0.82 0.39 0.28	0.59 0.33 0.77 0.39 0.34	109 24 1891 18 81
Contribution and Commitme Expected Behaviour Investigation and Exploration Motivation Observed Bug Behaviour Social Conversation	0.23 0.38 0.62 0.52 0.43 0.43	0.09 0.21 0.81 0.44 0.3 0.37	0.12 0.26 0.7 0.46 0.32 0.4	0.78 0.21 0.66 0.8 0.44 0.57	0.4 0.37 0.08 0.85 0.61 0.26 0.46	0.48 0.49 0.12 0.74 0.66 0.31 0.51	0.58 0.68 0.24 0.66 0.28 0.23	0.53 0.59 0.17 0.68 0.22 0.23 0.56	0.6 0.19 0.67 0.24 0.23 0.6 0.56	0.67 0.43 0.69 0.17 0.28 0.68	0.65 0.33 0.67 0.11 0.31 0.58	0.64 0.32 0.68 0.13 0.29 0.62	0.66 0.54 0.73 0.44 0.45 0.66	0.54 0.25 0.82 0.39 0.28 0.52	0.59 0.33 0.77 0.39 0.34 0.58	109 24 1891 18 81 469
Contribution and Commitme Expected Behaviour Investigation and Exploration Motivation Observed Bug Behaviour Social Conversation Solution Discussion	0.23 0.38 0.62 0.52 0.43 0.43 0.6	0.09 0.21 0.81 0.44 0.3 0.37 0.59	0.12 0.26 0.7 0.46 0.32 0.4 0.6	0.78 0.21 0.66 0.8 0.44 0.57 0.67	0.4 0.37 0.08 0.85 0.61 0.26 0.46 0.62	0.48 0.49 0.12 0.74 0.66 0.31 0.51 0.64	0.58 0.68 0.24 0.66 0.28 0.23 0.66 0.54	0.53 0.59 0.17 0.68 0.22 0.23 0.56 0.58	0.6 0.19 0.67 0.24 0.23 0.6 0.56	0.67 0.43 0.69 0.17 0.28 0.68 0.54 0.46	0.65 0.33 0.67 0.11 0.31 0.58 0.6	0.64 0.32 0.68 0.13 0.29 0.62 0.57	0.66 0.54 0.73 0.44 0.45 0.66 0.69	0.54 0.25 0.82 0.39 0.28 0.52 0.66	0.59 0.33 0.77 0.39 0.34 0.58	109 24 1891 18 81 469 856
Contribution and Commitme Expected Behaviour Investigation and Exploration Motivation Observed Bug Behaviour Social Conversation Solution Discussion Task Progress	0.23 0.38 0.62 0.52 0.43 0.43 0.6 0.4	0.09 0.21 0.81 0.44 0.3 0.37 0.59	0.12 0.26 0.7 0.46 0.32 0.4 0.6	0.78 0.21 0.66 0.8 0.44 0.57 0.67 0.46	0.4 0.37 0.08 0.85 0.61 0.26 0.46 0.62 0.21	0.48 0.49 0.12 0.74 0.66 0.31 0.51 0.64 0.28	0.58 0.68 0.24 0.66 0.28 0.23 0.66 0.54 0.44	0.53 0.59 0.17 0.68 0.22 0.23 0.56 0.58	0.6 0.19 0.67 0.24 0.23 0.6 0.56	0.67 0.43 0.69 0.17 0.28 0.68 0.54 0.46	0.65 0.33 0.67 0.11 0.31 0.58 0.6 0.48	0.64 0.32 0.68 0.13 0.29 0.62 0.57 0.47	0.66 0.54 0.73 0.44 0.45 0.66 0.69	0.54 0.25 0.82 0.39 0.28 0.52 0.66 0.41	0.59 0.33 0.77 0.39 0.34 0.58 0.67	109 24 1891 18 81 469 856 233

		Datas	et 1			Datas	et 2	
	Pr	Rc	F1	Sup	Pr	Rc	F1	Sup
Cluster Detection	0.75	0.75	0.75	4330	0.74	0.74	0.74	4241
Cluster 1	0.77	0.78	0.76	1297	0.73	0.73	0.72	907
Cluster 2	0.77	0.76	0.76	1165	0.84	0.86	0.84	2451
Cluster 3	0.92	0.92	0.92	1868	0.98	0.98	0.98	883