

**Subject:** gbm settings**From:** Mike Wurm <mjwurm@gmail.com>**Date:** 3/23/15, 16:43**To:** Fred Boehm <frederick.boehm@gmail.com>

Fred,

These tables show there is basically no difference between tuning parameter settings. I used an 80/20 split for training/testing.

The variable importance scores were done using setting 13. The 5-fold cross validation cross validation scores I showed you this morning were done using setting 1. I would suggest setting 1 if we use gbm for the final models.

id = interaction.depth  
bf = bag.fraction  
sh = shrinkage

## HAC2011

	dist	id	bf	sh	dev	devmod	mse	misclass	best_tree
1	adaboost	1	0.5	0.010	0.2538835	0.2538835	0.07069888	0.08279915	760
2	bernoulli	1	0.5	0.010	0.2540354	0.2540354	0.07045477	0.08279915	635
3	adaboost	3	0.5	0.010	0.2522450	0.2522450	0.07034744	0.08279915	559
4	bernoulli	3	0.5	0.010	0.2538048	0.2538048	0.07026089	0.08333333	356
5	adaboost	5	0.5	0.010	0.2546009	0.2546009	0.07071908	0.08279915	538
6	bernoulli	5	0.5	0.010	0.2524625	0.2524625	0.06993618	0.08333333	355
7	adaboost	7	0.5	0.010	0.2542915	0.2542915	0.07091239	0.08279915	498
8	bernoulli	7	0.5	0.010	0.2530783	0.2530783	0.07024546	0.08333333	302
9	adaboost	1	0.3	0.010	0.2527950	0.2527950	0.07046482	0.08279915	919
10	bernoulli	1	0.3	0.010	0.2552499	0.2552499	0.07076638	0.08333333	670
11	adaboost	1	0.7	0.010	0.2563703	0.2563703	0.07120141	0.08279915	558
12	bernoulli	1	0.7	0.010	0.2560992	0.2560992	0.07086478	0.08279915	524
13	adaboost	1	0.5	0.001	0.2534639	0.2534639	0.07059518	0.08279915	8030
14	bernoulli	1	0.5	0.001	0.2547241	0.2547241	0.07057250	0.08279915	6067

## doc2011

	dist	id	bf	sh	dev	devmod	mse	misclass	best_tree
1	adaboost	1	0.5	0.010	0.4953359	0.4953359	0.1617710	0.2314270	788
2	bernoulli	1	0.5	0.010	0.4960337	0.4960337	0.1618460	0.2319615	788
3	adaboost	3	0.5	0.010	0.4934461	0.4934461	0.1610103	0.2324960	483
4	bernoulli	3	0.5	0.010	0.4935161	0.4935161	0.1607145	0.2335649	529
5	adaboost	5	0.5	0.010	0.4944254	0.4944254	0.1613512	0.2330305	406
6	bernoulli	5	0.5	0.010	0.4966981	0.4966981	0.1618845	0.2303581	330
7	adaboost	7	0.5	0.010	0.4932021	0.4932021	0.1609862	0.2298236	380
8	bernoulli	7	0.5	0.010	0.4939821	0.4939821	0.1608982	0.2314270	385
9	adaboost	1	0.3	0.010	0.4939510	0.4939510	0.1613069	0.2308926	873
10	bernoulli	1	0.3	0.010	0.4955689	0.4955689	0.1617335	0.2324960	784
11	adaboost	1	0.7	0.010	0.5002493	0.5002493	0.1636560	0.2362373	593
12	bernoulli	1	0.7	0.010	0.4981405	0.4981405	0.1626516	0.2346339	694
13	adaboost	1	0.5	0.001	0.4953752	0.4953752	0.1618163	0.2324960	7905
14	bernoulli	1	0.5	0.001	0.4956562	0.4956562	0.1617016	0.2298236	7986