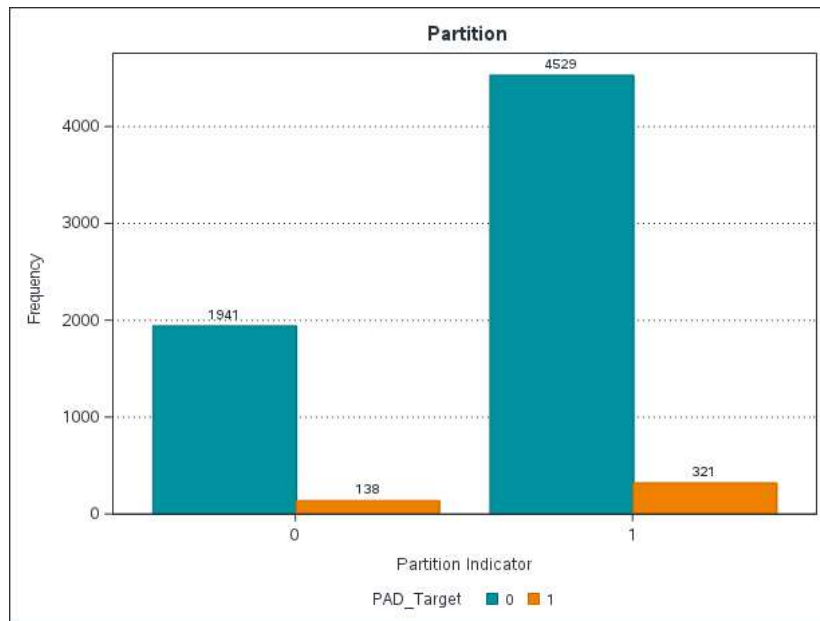


The PARTITION Procedure

Stratified Sampling Frequency			
Index	PAD_Target	Number of Obs	Number of Samples
0	0	6470	4529
1	1	459	321

Output CAS Tables			
CAS Library	Name	Number of Rows	Number of Columns
CASUSER(alarzo)	NHANES_PAD_PART	6929	49



Modelling

The GRADBOOST Procedure

Model Information	
Number of Trees	100
Learning Rate	0.1
Subsampling Rate	0.5
Number of Variables Per Split	15
Number of Bins	50
Number of Input Variables	15
Maximum Number of Tree Nodes	31
Minimum Number of Tree Nodes	17
Maximum Number of Branches	2
Minimum Number of Branches	2
Maximum Depth	4
Minimum Depth	4
Maximum Number of Leaves	16
Minimum Number of Leaves	9
Maximum Leaf Size	1278
Minimum Leaf Size	5
Seed	1192652028
Lasso (L1) penalty	0
Ridge (L2) penalty	1
Actual Number of Trees	100
Average Number of Leaves	14.94

	Training	Validation	Total
Number of Observations Read	4850	2079	6929
Number of Observations Used	4850	2079	6929

Variable Importance			
Variable	Importance	Std Dev Importance	Relative Importance
INDHHINC	6.6284	1.6290	1.0000
RIDAGEMN_Recode	4.7853	6.6145	0.7219
PulsePreassure	3.3730	2.1953	0.5089
BMXBMI	3.3308	1.0929	0.5025
TC_HDL	3.3287	1.2593	0.5022
LBXGH	2.5468	1.3336	0.3842
DMDDEDUC2	2.2310	1.1845	0.3366
RIDRETH1	1.8411	1.3234	0.2778
SMQ040	1.5778	2.0565	0.2380
DIQ150	0.9817	2.9576	0.1481
DIQ110	0.8540	1.0380	0.1288
ALQ100	0.4591	0.6925	0.0693
RIAGENDR	0.3479	1.1569	0.0525
Hypertension	0.2593	0.6618	0.0391
Diabetes	0.2183	1.1662	0.0329

Fit Statistics						
Number of Trees	Training Average Square Error	Validation Average Square Error	Training Misclassification Rate	Validation Misclassification Rate	Training Log Loss	Validation Log Loss
1	0.0608	0.0615	0.0662	0.0664	0.236	0.241
2	0.0600	0.0610	0.0662	0.0664	0.231	0.237
3	0.0590	0.0604	0.0662	0.0664	0.224	0.232
4	0.0582	0.0600	0.0662	0.0664	0.220	0.229
5	0.0573	0.0595	0.0662	0.0664	0.215	0.226
6	0.0566	0.0591	0.0662	0.0664	0.212	0.224
7	0.0559	0.0588	0.0662	0.0664	0.208	0.222
8	0.0552	0.0585	0.0662	0.0664	0.205	0.220
9	0.0545	0.0582	0.0662	0.0664	0.202	0.218
10	0.0541	0.0579	0.0662	0.0664	0.199	0.216
11	0.0537	0.0579	0.0662	0.0664	0.198	0.216
12	0.0534	0.0577	0.0662	0.0664	0.196	0.214
13	0.0529	0.0577	0.0660	0.0664	0.194	0.214
14	0.0526	0.0577	0.0660	0.0664	0.193	0.214
15	0.0522	0.0575	0.0660	0.0664	0.191	0.213
16	0.0519	0.0574	0.0658	0.0664	0.189	0.212
17	0.0515	0.0573	0.0656	0.0669	0.188	0.212
18	0.0513	0.0573	0.0654	0.0669	0.187	0.212
19	0.0511	0.0573	0.0656	0.0669	0.186	0.212
20	0.0508	0.0571	0.0652	0.0673	0.184	0.210
21	0.0504	0.0572	0.0652	0.0673	0.183	0.210
22	0.0502	0.0572	0.0647	0.0669	0.182	0.210
23	0.0499	0.0574	0.0652	0.0673	0.181	0.211
24	0.0494	0.0573	0.0647	0.0673	0.179	0.211
25	0.0491	0.0574	0.0639	0.0673	0.178	0.210
26	0.0490	0.0574	0.0641	0.0673	0.177	0.210
27	0.0487	0.0574	0.0637	0.0673	0.176	0.211
28	0.0484	0.0574	0.0635	0.0673	0.175	0.210
29	0.0482	0.0575	0.0633	0.0678	0.173	0.211
30	0.0478	0.0575	0.0631	0.0678	0.172	0.211
31	0.0477	0.0574	0.0625	0.0678	0.172	0.211
32	0.0475	0.0573	0.0625	0.0678	0.171	0.210
33	0.0473	0.0574	0.0627	0.0683	0.170	0.211
34	0.0470	0.0574	0.0627	0.0683	0.169	0.211
35	0.0467	0.0575	0.0612	0.0683	0.168	0.211
36	0.0464	0.0576	0.0625	0.0688	0.167	0.211
37	0.0461	0.0576	0.0612	0.0693	0.166	0.211
38	0.0458	0.0576	0.0614	0.0688	0.164	0.211
39	0.0455	0.0577	0.0610	0.0688	0.163	0.211
40	0.0453	0.0577	0.0608	0.0683	0.162	0.212
41	0.0451	0.0578	0.0608	0.0683	0.161	0.212
42	0.0449	0.0577	0.0604	0.0683	0.161	0.211

Fit Statistics						
Number of Trees	Training Average Square Error	Validation Average Square Error	Training Misclassification Rate	Validation Misclassification Rate	Training Log Loss	Validation Log Loss
43	0.0447	0.0576	0.0604	0.0683	0.160	0.211
44	0.0444	0.0576	0.0594	0.0693	0.159	0.211
45	0.0440	0.0578	0.0590	0.0697	0.158	0.211
46	0.0438	0.0576	0.0590	0.0702	0.157	0.211
47	0.0436	0.0576	0.0594	0.0702	0.156	0.211
48	0.0434	0.0575	0.0598	0.0697	0.155	0.211
49	0.0432	0.0575	0.0596	0.0697	0.154	0.211
50	0.0431	0.0575	0.0596	0.0697	0.154	0.211
51	0.0429	0.0576	0.0586	0.0697	0.153	0.211
52	0.0427	0.0578	0.0588	0.0693	0.153	0.211
53	0.0427	0.0577	0.0594	0.0702	0.153	0.211
54	0.0425	0.0577	0.0590	0.0707	0.152	0.211
55	0.0424	0.0576	0.0592	0.0702	0.151	0.210
56	0.0422	0.0576	0.0590	0.0697	0.150	0.210
57	0.0419	0.0577	0.0584	0.0693	0.149	0.210
58	0.0418	0.0577	0.0581	0.0697	0.149	0.210
59	0.0416	0.0577	0.0581	0.0707	0.148	0.211
60	0.0414	0.0579	0.0573	0.0707	0.148	0.211
61	0.0414	0.0579	0.0571	0.0707	0.147	0.211
62	0.0412	0.0581	0.0571	0.0707	0.146	0.212
63	0.0410	0.0581	0.0569	0.0707	0.146	0.212
64	0.0408	0.0581	0.0567	0.0717	0.145	0.212
65	0.0405	0.0582	0.0565	0.0722	0.144	0.213
66	0.0402	0.0582	0.0559	0.0712	0.143	0.212
67	0.0400	0.0582	0.0555	0.0717	0.143	0.213
68	0.0399	0.0583	0.0548	0.0712	0.142	0.213
69	0.0397	0.0582	0.0553	0.0712	0.141	0.212
70	0.0394	0.0581	0.0555	0.0707	0.141	0.212
71	0.0393	0.0580	0.0544	0.0707	0.140	0.212
72	0.0391	0.0579	0.0540	0.0712	0.140	0.212
73	0.0390	0.0580	0.0540	0.0712	0.139	0.212
74	0.0388	0.0582	0.0540	0.0712	0.138	0.213
75	0.0386	0.0582	0.0548	0.0712	0.138	0.213
76	0.0384	0.0585	0.0544	0.0712	0.137	0.214
77	0.0382	0.0585	0.0538	0.0712	0.137	0.214
78	0.0380	0.0587	0.0536	0.0712	0.136	0.214
79	0.0379	0.0587	0.0536	0.0717	0.135	0.214
80	0.0378	0.0587	0.0534	0.0712	0.135	0.215
81	0.0376	0.0588	0.0536	0.0717	0.134	0.215
82	0.0374	0.0588	0.0528	0.0712	0.133	0.215
83	0.0372	0.0587	0.0518	0.0712	0.133	0.215
84	0.0369	0.0586	0.0515	0.0712	0.132	0.215
85	0.0367	0.0588	0.0511	0.0722	0.131	0.216
86	0.0365	0.0589	0.0509	0.0722	0.131	0.216
87	0.0362	0.0589	0.0511	0.0717	0.130	0.216
88	0.0361	0.0589	0.0507	0.0722	0.129	0.216
89	0.0360	0.0589	0.0511	0.0722	0.129	0.216
90	0.0358	0.0591	0.0511	0.0717	0.128	0.217
91	0.0355	0.0590	0.0513	0.0717	0.127	0.217
92	0.0354	0.0590	0.0511	0.0717	0.127	0.217
93	0.0353	0.0591	0.0507	0.0717	0.127	0.217
94	0.0351	0.0592	0.0509	0.0717	0.126	0.217
95	0.0349	0.0592	0.0505	0.0717	0.126	0.217
96	0.0347	0.0592	0.0503	0.0712	0.125	0.218
97	0.0346	0.0593	0.0505	0.0717	0.125	0.218
98	0.0345	0.0593	0.0497	0.0712	0.124	0.218
99	0.0342	0.0593	0.0482	0.0712	0.123	0.218
100	0.0340	0.0593	0.0487	0.0712	0.123	0.218

Output CAS Tables			
CAS Library	Name	Number of Rows	Number of Columns
CASUSER(alarzo)	GB_MODEL	2888	46

Assessment

The ASSESS Procedure

Lift Information												
Variable	Event	Depth	Number of Observations	Number of Events	Captured Response Percent		Lift			Response Percent		Gain
					Individual	Cumulative	Individual	Cumulative	Cumulative Best	Individual	Cumulative	
P_PAD_Target1	1	0	0	0	0.00	0.00
		10	693	314	68.41	68.41	6.840959	6.840959	10	45.31	45.31	5.840959
		20	693	61	13.29	81.70	1.328976	4.084967	5	8.80	27.06	3.084967
		30	693	33	7.19	88.89	0.718954	2.962963	3.333333	4.76	19.62	1.962963
		40	693	19	4.14	93.03	0.413943	2.325708	2.500000	2.74	15.40	1.325708
		50	693	16	3.49	96.51	0.348584	1.930283	2	2.31	12.78	0.930283
		60	693	2	0.44	96.95	0.043573	1.615832	1.666667	0.29	10.70	0.615832
		70	693	8	1.74	98.69	0.174292	1.409897	1.428571	1.15	9.34	0.409897
		80	693	4	0.87	99.56	0.087146	1.244553	1.250000	0.58	8.24	0.244553
		90	693	1	0.22	99.78	0.021786	1.108690	1.111111	0.14	7.34	0.108690
		100	692	1	0.22	100.00	0.021786	1	1	0.14	6.62	0

ROC Information																
Variable	Event	Cutoff	TP	FP	FN	TN	FPR	FDR	TPR	TNR	ACC	KS	Youden Index	F1 Score	F0.5 Score	AUC
P_PAD_Target1	1	0	459	6470	0	0	1	0.933757	1	0	0.066243	0	0	0.124256	0.081455	0.859
		0.100000	361	799	98	5671	0.123493	0.688793	0.786492	0.876507	0.870544	1	0.662999	0.445954	0.353991	0.859
		0.200000	283	242	176	6228	0.037403	0.460952	0.616558	0.962597	0.939674	0	0.579154	0.575203	0.552950	0.859
		0.300000	211	98	248	6372	0.015147	0.317152	0.459695	0.984853	0.950065	0	0.444548	0.549479	0.622419	0.859
		0.400000	143	42	316	6428	0.006491	0.227027	0.311547	0.993509	0.948333	0	0.305055	0.444099	0.596330	0.859
		0.500000	91	16	368	6454	0.002473	0.149533	0.198257	0.997527	0.944581	0	0.195784	0.321555	0.512965	0.859
		0.600000	47	6	412	6464	0.000927	0.113208	0.102397	0.999073	0.939674	0	0.101469	0.183594	0.350224	0.859
		0.700000	20	2	439	6468	0.000309	0.090909	0.043573	0.999691	0.936354	0	0.043264	0.083160	0.182815	0.859
		0.800000	7	0	452	6470	0	0	0.015251	1	0.934767	0	0.015251	0.030043	0.071869	0.859
		0.900000	0	0	459	6470	0	.	0	1	0.933757	0	0	0	0	0.859
		1	0	0	459	6470	0	.	0	1	0.933757	0	0	0	0	0.859

Fit Statistics					
Number of Observations	Squared Error			Mean Consequential Error	Multiclass Log Loss
	Divisor of Average	Average	Root Average		
6929	6929	0.041632	0.204039	0.055419	0.151249

