Yvette Hastings GEOG 6165: Lab 3 February 2, 2022

## Part 1 – Data visualization 1.2 Distribution of my chosen variable

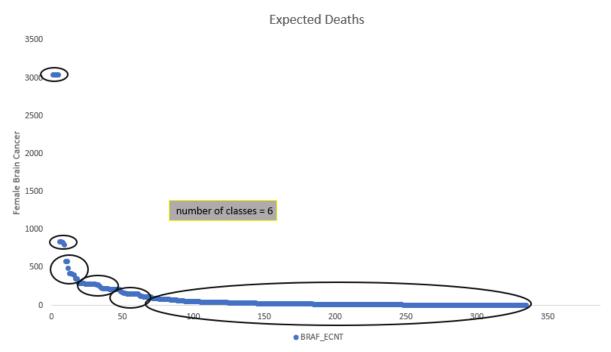


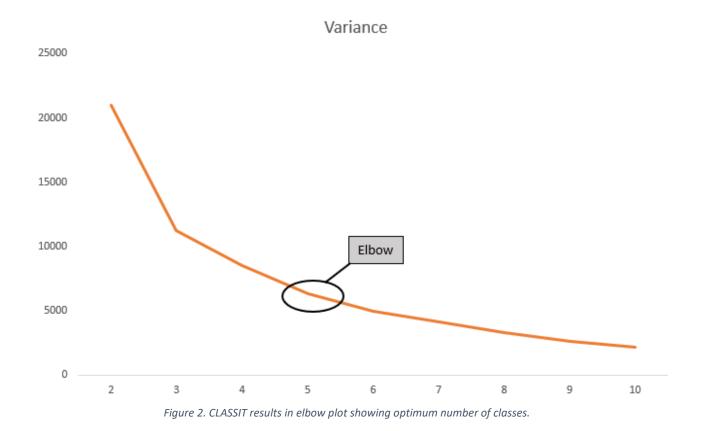
Figure 1. Visual distribution of data showing 6 classes.

I determined that there 6 classes in my data of expected deaths of female brain cancer patients. This was determined by graphing the expected deaths and finding the areas of the graph that showed natural breaks. For example, there are  $^3200$  female deaths expected close to x=0, then the deaths drop to  $^800$  when  $x=^10$ , then drop to  $^500$  when  $x=^15$ , etc., until it flattens out around  $x=^70$ . I decided to make the  $4^{th}$  and  $5^{th}$  classes since there is a drop between the two at  $x=^50$ , but the drop is not visually as drastic as the other ones, so this may have added 1 additional class then needed.

## 1.3 Using CLASSIT to analyze my data distribution

CLASSIT journal file appended to the end of this document. File contains many pages.

The graph below shows an elbow curve at 5 classes.



Parts 2, 3, and 4 – making maps, layout, and analysis

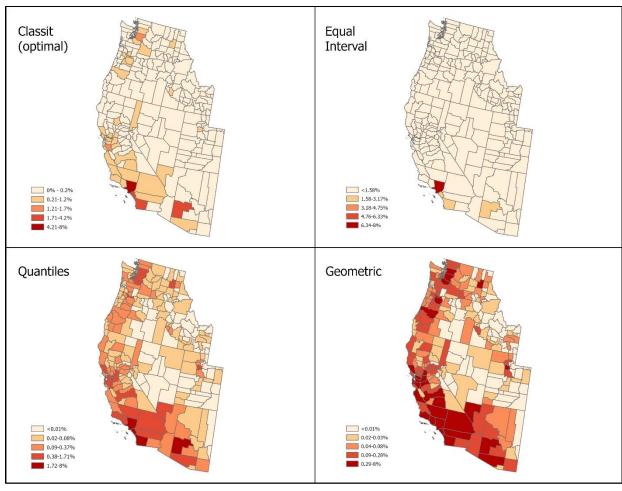


Figure 3. CLASSIT, Equal Interval, Quantile, and Geometric distributions of percentage of expected deaths of female brain cancer patients compared to all cancer patients.

An advantage of the CLASSIT method visualizes the areas with the highest percentage of expected deaths based on an optimized variance within the cancer patient populations. Since only a few places show a high percentage, I think a disadvantage of this method would be that the lay person may misinterpret this map to assume that Southern California and some parts of Arizona are at higher risk of deaths. This same pattern can be seen in the Equal Interval method, leading to a similar disadvantage. One advantage of this method is that the lowest percentages seem to be omitted from being visualized. Both these methods would allow for a faster interpretation of death percentages. For both the Quantiles and Geometric methods, the highest classes have a huge jump in percentage shown (i.e. 0.29-8% in the Geometric map), possibly causing misinterpretation and worry by the lay person that the whole west coast has higher death rates. The geography of my variable does not indicate there is a definitive location that influences female brain cancer deaths.

## **CLASSIT** journal file appended here

ID 53073	Z VALUE 52.000	WEIGHT 0.041	CLASS
0 53073	52.000	0.041	
0 16021	4.000	0.003	
0 53047	15.000	0.012	
0 53065	12.000	0.009	
0 53051	4.000	0.003	
0 53019	2.000	0.002	
0 16017	12.000	0.009	
0 53055	5.000	0.004	
0 53055	5.000	0.004	
0 53055 0	5.000	0.004	
53055 0	5.000	0.004	
53073 0	52.000	0.040	
53055 0	5.000	0.004	
53073 0	52.000	0.040	
53055 0	5.000	0.004	
53057 0	37.000	0.028	
53073 0	52.000	0.040	
53055 0	5.000	0.004	
53057 0	37.000	0.028	
53055 0	5.000	0.004	
53055 0	5.000	0.004	
53055 0	5.000	0.004	

53057	37.000	0.028
0	37.000	0.020
53055 0	5.000	0.004
53057 0	37.000	0.028
53055	5.000	0.004
0 53055	5.000	0.004
0 53007	27.000	0.020
0 53055	5.000	0.004
0 53057	37.000	0.028
0 53057	37.000	0.028
0 53029	22.000	0.017
0 53009	29.000	0.022
0 53061	154.000	0.115
0 53061	154.000	0.115
0 53029	22.000	0.016
0 53009	29.000	0.021
0 53017	11.000	0.008
0		
53031 0	10.000	0.007
53031 0	10.000	0.007
53031 0	10.000	0.007
16079 0	8.000	0.006
53063 0	169.000	0.124
53061	154.000	0.113
0 16055	30.000	0.022
0 53025	23.000	0.017
0 53043	6.000	0.004
0 53035	67.000	0.049
0 53033	578.000	0.416
0		

53035 0	67.000	0.048
53045 0	17.000	0.012
53037	12.000	0.009
53035	67.000	0.048
0 53027	33.000	0.024
53033	578.000	0.412
0 16009	4.000	0.003
0 53053	211.000	0.149
0 53053	211.000	0.149
0 53053	211.000	0.148
0 53045	17.000	0.012
0 53053	211.000	0.148
0		
53001 0	6.000	0.004
53075 0	14.000	0.010
53053	211.000	0.147
0 53045	17.000	0.012
0 53053	211.000	0.147
0 53067	60.000	0.042
0 53053	211.000	0.147
0 16057	11.000	0.008
0 53077	84.000	0.058
0 53027	33.000	0.023
0 16035	4.000	0.003
0 53049	11.000	0.007
0		0.007
53041 0	30.000	0.020
53021 0	13.000	0.009
53005 0	42.000	0.028

53023 0	2.000	0.001
16049	7.000	0.005
16069	17.000	0.011
0 53013	3.000	0.002
0 53071	25.000	0.017
0 53049	11.000	0.007
0 16061	2.000	0.001
0 53003	9.000	0.006
0 53059	3.000	0.002
0 53015	38.000	0.025
0 53069	2.000	0.001
0 41007	18.000	0.012
0 41007	18.000	0.011
0 53069	2.000	0.001
0 41007	18.000	0.011
0 41009	17.000	0.011
0 41009	17.000	0.011
0	<del>-</del>	

41007	18.000	0.011
0 53015	38.000	0.024
0 41009	17.000	0.011
0 53015	38.000	0.024
0 53011	88.000	0.054
0 53039	8.000	0.005
0 41009	17.000	0.010
0 41059	28.000	0.017
0 41063	4.000	0.002
0 53015	38.000	0.023
0 41049	3.000	0.002
0 41061	11.000	0.007
0 41021	1.000	0.001
0 41057	13.000	0.008
0 41067	111.000	0.065
0 41055	1.000	0.001
0 41051	288.000	0.167
0 41027	8.000	0.005
0 41065	12.000	0.007
0 16059	4.000	0.002
0 41051	288.000	0.167
0 41051	288.000	0.166
0 53011	88.000	0.051
0 53011	88.000	0.051
0 41057	13.000	0.007
0 41005	113.000	0.064
0 41071	28.000	0.016
0	_ 3 . 3 3 3	0.010

41047 0	106.000	0.060
16003	2.000	0.001
0 16085	3.000	0.002
0 41001	9.000	0.005
0 41053	24.000	0.013
0 41069	1.000	0.001
0		
41041	22.000	0.012
41023 0	4.000	0.002
16037 0	2.000	0.001
16087	5.000	0.003
0 41031	5.000	0.003
0 41043	44.000	0.024
0 16043	5.000	0.003
0 41003	25.000	0.013
0 16033	0.000	0.000
0 41013	7.000	0.004
0 16045	6.000	0.003
0 41045	13.000	0.007
0		
41017 0	30.000	0.015
16015 0	1.000	0.001
41039	123.000	0.062
16023	1.000	0.001
0 16075	9.000	0.004
0 16039	7.000	0.003
0 16051	6.000	0.003
0 41025	3.000	0.001
0		
16013	4.000	0.002

16081 0	1.000	0.000
41019 0	45.000	0.022
16065 0	6.000	0.003
16027 0	41.000	0.019
16025 0	0.000	0.000
16001 0	77.000	0.036
16073 0	4.000	0.002
16019	26.000	0.012
16011	14.000	0.006
41035 0	27.000	0.012
41037	4.000	0.002
0 41011 0	32.000	0.015
16063	2.000	0.001
16047	6.000	0.003
16067	8.000	0.004
0 16077	3.000	0.001
0 16005	25.000	0.011
0 16029	3.000	0.001
0 41029	70.000	0.031
0 41015	11.000	0.005
0 16083	27.000	0.012
0 16053	7.000	0.003
0 41033	35.000	0.015
0 16031	9.000	0.004
0 16007	3.000	0.001
0 16071	2.000	0.001
0 16041 0	4.000	0.002

6093 0	21.000	0.009
49005	22.000	0.009
0 49033	1.000	0.000
0 49003	14.000	0.006
0 32013	4.000	0.002
0 32007	8.000	0.003
0 6015	9.000	0.004
0 6049	5.000	0.002
0 32031	88.000	0.035
0 6023	49.000	0.019
0 49057	64.000	0.025
0 49029	2.000	0.001
0 6105	6.000	0.002
0 49043	4.000	0.002
0 6035	9.000	0.003
0 6089	60.000	0.023
0 49011	49.000	0.018
0 49045	10.000	0.004
0 49009	0.000	0.000
0 32011	0.000	0.000
0 32015	1.000	0.000
0 32027	2.000	0.001
0 49035	245.000	0.090
0 49047	7.000	0.003
0 49013	4.000	0.001
0 6023	49.000	0.001
0 49051	49.000	0.018
0	4.000	0.001

49049	73.000	0.026
6103 0	23.000	0.008
6063	9.000	0.003
6007	84.000	0.029
0 32033	4.000	0.001
0 49023	3.000	0.001
0 6045	34.000	0.012
0 32001	7.000	0.002
0 49007	10.000	0.003
0 49039	7.000	0.002
0 6021	11.000	0.004
0 6091	2.000	0.001
0 32019	8.000	0.003
0 49015	3.000	0.001
0 6115	20.000	0.007
0 32029	1.000	0.000
0 6033	28.000	0.009
0 49027	5.000	0.002
0 6057	35.000	0.011
0 49019	3.000	0.001
0 6011	7.000	0.002
0 6061	63.000	0.020
0 6101	25.000	0.008
0 32510	16.000	0.005
0 32023	5.000	0.002
0 32005	9.000	0.003
0 32021	3.000	0.001
0		, _

44 000	0.014
7.000	0.002
0.000	0.000
46.000	0.014
55.000	0.017
163.000	0.050
346.000	0.106
3.000	0.001
13.000	0.004
2.000	0.001
2.000	0.001
	0.025
	0.004
1.000	0.000
1.000	0.000
2.000	0.001
0.000	0.000
20.000	0.006
107.000	0.032
161.000	0.048
83.000	0.024
	0.001
7.000	0.002
83.000	0.024
287.000	0.084
83.000	0.024
132.000	0.038
	46.000 55.000 163.000 346.000 3.000 13.000 2.000 83.000 14.000 1.000 1.000 2.000 0.000 20.000 107.000 161.000 83.000 2.000 7.000 83.000 83.000 83.000

6067 0	346.000	0.101
6013	287.000	0.083
6001	419.000	0.120
0 6043	7.000	0.002
0 6041	107.000	0.031
0 6075	280.000	0.080
0 6075	280.000	0.079
6001	419.000	0.119
0 6075	280.000	0.079
6039	31.000	0.009
0 6075	280.000	0.079
0 6075	280.000	0.079
0 6075	280.000	0.079
6081	270.000	0.076
6075	280.000	0.079
0 6075	280.000	0.079
0 6047	55.000	0.015
0 49053	17.000	0.005
0 6019	227.000	0.063
0 49025	2.000	0.001
0 6085	493.000	0.136
0 6027	10.000	0.003
0 6087	94.000	0.026
0 4017	14.000	0.004
0 4005	19.000	0.005
0 4015	41.000	0.011
0 4001 0	5.000	0.001

6069	12.000	0.003
6053	116.000	0.031
32003	215.000	0.057
0 6107	114.000	0.030
0 6031	29.000	0.008
0 6071	414.000	0.103
6079	85.000	0.021
0 6029	180.000	0.045
0 4025	56.000	0.014
0 6083	149.000	0.036
0 6111	224.000	0.053
0 6037	3044.000	0.716
0 4007	20.000	0.005
0 4027	44.000	0.010
0 6065	400.000	0.090
0 6083	149.000	0.034
0 6083	149.000	0.034
0 6083	149.000	0.034
0 4013	796.000	0.179
0 6083	149.000	0.034
0 6111	224.000	0.050
0 6111	224.000	0.050
0 6111	224.000	0.050
0 6059	833.000	0.187
0 4011	4.000	0.001
0 6037	3044.000	0.675
0 4009	10.000	0.002
0		

6073	839.000	0.185
6083	149.000	0.033
0 6037	3044.000	0.669
0 4021	42.000	0.009
0 6025	39.000	0.009
0 6111	224.000	0.049
0 6037	3044.000	0.659
0 6037	3044.000	0.659
0 6073	839.000	0.179
0 4019	274.000	0.058
0 4003	40.000	0.008
0 4023	11.000	0.002
0		

## SORTED DATA

ID 32009	Z VALUE 0.000	WEIGHT 0.000
049009	0.000	0.000
0 16025 0	0.000	0.000
16033 0	0.000	0.000
32011 0	0.000	0.000
6003 0	0.000	0.000
16023 0	1.000	0.001
16015 0	1.000	0.001
16081 0	1.000	0.000
41021	1.000	0.001
49033 0	1.000	0.000
41055 0	1.000	0.001

CLASS

41069 0	1.000	0.001
32015	1.000	0.000
0 32029	1.000	0.000
0 49055	1.000	0.000
0 49031	1.000	0.000
0 53019	2.000	0.002
0 49025	2.000	0.001
0 49017	2.000	0.001
0 16003	2.000	0.001
0 53023	2.000	0.001
0 49037	2.000	0.001
0 53069	2.000	0.001
0 49029	2.000	0.001
0 16061	2.000	0.001
0 16037	2.000	0.001
0 16071	2.000	0.001
0 53069	2.000	0.001
0 16063	2.000	0.001
0 6091	2.000	0.001
0 49001	2.000	0.001
0 32027	2.000	0.001
0 32017	2.000	0.001
0 6051	3.000	0.001
0 16077	3.000	0.001
0 16085	3.000	0.002
0 32021	3.000	0.001
0 16029 0	3.000	0.001

16007	3.000	0.001
53059 0	3.000	0.002
53013 0	3.000	0.002
41025 0	3.000	0.001
49015 0	3.000	0.001
41049	3.000	0.002
0 49023	3.000	0.001
0 49019	3.000	0.001
0 41063	4.000	0.002
0 53051	4.000	0.003
0 16021	4.000	0.003
0 4011	4.000	0.001
0 16013	4.000	0.002
0 41023	4.000	0.002
0 16059	4.000	0.002
0 16073	4.000	0.002
0 41037	4.000	0.002
0 32013	4.000	0.002
0 32033	4.000	0.001
0 16041	4.000	0.002
0 16009	4.000	0.003
0 49051	4.000	0.001
0 49013	4.000	0.001
0 16035	4.000	0.003
0 49043	4.000	0.002
0 53055	5.000	0.004
0 53055 0	5.000	0.004

53055	5.000	0.004
0 53055	5.000	0.004
0 6049	5.000	0.002
0 53055	5.000	0.004
0 32023	5.000	0.002
0 53055	5.000	0.004
0 53055	5.000	0.004
0 49027	5.000	0.002
0 53055	5.000	0.004
0 4001	5.000	0.001
0 16087	5.000	0.003
0 41031	5.000	0.003
0 16043	5.000	0.003
0 6105	6.000	0.002
0 16051	6.000	0.003
0 16065	6.000	0.003
0 16047	6.000	0.003
0 16045	6.000	0.003
0		••••

	53043	6.000	0.004
ļ	0 53001	6.000	0.004
	0 49047	7.000	0.003
	0 16053	7.000	0.003
	0 6043	7.000	0.002
	0 49021	7.000	0.002
	0 32001	7.000	0.002
	0 16039	7.000	0.003
	0		
	49041 O	7.000	0.002
	41013 0	7.000	0.004
	49039 0	7.000	0.002
	0 16049 0	7.000	0.005
	6011	7.000	0.002
	0 16067	8.000	0.004
	0 32019	8.000	0.003
	0 32007	8.000	0.003
	0 41027	8.000	0.005
	0 53039	8.000	0.005
	0 16079	8.000	0.006
	0 6063	9.000	0.003
	0 16031	9.000	0.004
	0 16075	9.000	0.004
	0 32005	9.000	0.003
	0 6035	9.000	0.003
	0 41001	9.000	0.005
	0 6015	9.000	0.004
ļ	0 53003 0	9.000	0.006
	O		

53031	10.000	0.007
0 53031	10.000	0.007
0 53031	10.000	0.007
0 6027	10.000	0.003
0 49045	10.000	0.004
0 49007	10.000	0.003
0 4009	10.000	0.002
0 53049	11.000	0.007
0 53049	11.000	0.007
0 16057	11.000	0.008
0 41061	11.000	0.007
0 53017	11.000	0.008
0 4023	11.000	0.002
0 6021	11.000	0.004
0 41015	11.000	0.005
0 6069	12.000	0.003
0 41065	12.000	0.007
0 16017	12.000	0.009
0 53037	12.000	0.009
0 53065	12.000	0.009
0 53021	13.000	0.009
0 6005	13.000	0.004
0 41057	13.000	0.007
0		
41045	13.000	0.007
41057	13.000	0.008
49003	14.000	0.006
16011	14.000	0.006

53075 0	14.000	0.010
4017	14.000	0.004
6009	14.000	0.004
53047	15.000	0.012
0 32510	16.000	0.005
0 53045	17.000	0.012
0 49053	17.000	0.005
0 41009	17.000	0.010
0 16069	17.000	0.011
0 41009	17.000	0.011
0 53045	17.000	0.012
0 53045	17.000	0.012
0 41009	17.000	0.011
0 41009	17.000	0.011
0 41007	18.000	0.012
0 41007	18.000	0.011
0 41007	18.000	0.012
0 41007	18.000	0.011
0 41007	18.000	0.012
0 41007	18.000	0.012
0 41007	18.000	0.012
0 41007	18.000	0.011
0 41007	18.000	0.012
0 41007	18.000	0.011
0		

41007	18.000	0.012
4005	19.000	0.005
4007	20.000	0.005
6115	20.000	0.007
6109	20.000	0.006
6093	21.000	0.009
0 53029	22.000	0.017
0 41041	22.000	0.012
0 53029	22.000	0.016
0 49005	22.000	0.009
0 6103	23.000	0.008
0 53025	23.000	0.017
0 41053	24.000	0.013
0 53071	25.000	0.017
0 41003	25.000	0.013
0 16005	25.000	0.011
0 6101	25.000	0.008
0 16019	26.000	0.012
0 41035	27.000	0.012
0 16083	27.000	0.012
0 53007	27.000	0.020
0 6033	28.000	0.009
0 41059	28.000	0.017
0 41071	28.000	0.016
0 53009	29.000	0.022
0 53009	29.000	0.021
0 6031	29.000	0.008
0		

53041	30.000	0.020
41017	30.000	0.015
0 16055	30.000	0.022
6039	31.000	0.009
0 41011	32.000	0.015
0 53027	33.000	0.023
0 53027	33.000	0.024
0 6045	34.000	0.012
0 6057	35.000	0.011
0 41033	35.000	0.015
0 53057	37.000	0.028
0 53015	38.000	0.024
0 53015	38.000	0.024
0 53015	38.000	0.025
0 53015	38.000	0.023
0 6025	39.000	0.009
0 4003	40.000	0.008
0 4015	41.000	0.011
0 16027	41.000	0.019
0 53005	42.000	0.028
0 4021	42.000	0.009
0 41043	44.000	0.024
0		

6017	44.000	0.014
0 4027	44.000	0.010
0 41019	45.000	0.022
0 6113	46.000	0.014
0 49011	49.000	0.018
0 6023	49.000	0.018
0 6023	49.000	0.019
0 53073	52.000	0.041
0		
53073 0	52.000	0.041
53073 0	52.000	0.040
53073 0	52.000	0.040
53073 0	52.000	0.040
6055	55.000	0.017
0 6047	55.000	0.015
0 4025	56.000	0.014
0 53067	60.000	0.042
0 6089	60.000	0.023
0 6061	63.000	0.020
0		
49057 0	64.000	0.025
53035 0	67.000	0.049
53035 0	67.000	0.048
53035	67.000	0.048
0 41029	70.000	0.031
049049	73.000	0.026
0 16001	77.000	0.036
0 6095	83.000	0.025
6095	83.000	0.024
0		

0.024 0.024 0.058 0.029 0.021 0.051
0.058 0.029 0.021 0.051
0.029 0.021 0.051
0.021
0.051
0.051
0.035
0.054
0.026
0.060
0.031
0.032
0.065
0.064
0.030
0 021
0.031
0.062
0.038
0.034
0.034
0.034
0.034
0.033
0.036
0.113
0.115

53061 0	154.000	0.115
6077	161.000	0.048
0 6097	163.000	0.050
0 53063	169.000	0.124
0		
6029	180.000	0.045
53053 0	211.000	0.148
53053	211.000	0.147
0 53053	211.000	0.147
0 53053	211.000	0.147
0		
53053 0	211.000	0.148
53053 0	211.000	0.149
53053	211.000	0.149
0 32003	215.000	0.057
0 6111	224.000	0.049
0 6111	224.000	0.050
0 6111	224.000	0.050
0		
6111 0	224.000	0.053
6111 0	224.000	0.050
6019	227.000	0.063
49035	245.000	0.090
0 6081	270.000	0.076
0 4019	274.000	0.058
0 6075	280.000	0.079
0		
6075 0	280.000	0.079
6075 0	280.000	0.079
6075 0	280.000	0.079
6075	280.000	0.079
0		

6075	280.000	0.079
0 6075	280.000	0.079
0 6075	280.000	0.080
6013	287.000	0.084
0 6013	287.000	0.083
0 41051	288.000	0.167
0 41051	288.000	0.166
0 41051	288.000	0.167
0 6067	346.000	0.106
0 6067	346.000	0.101
0 6065	400.000	0.090
0 6071	414.000	0.103
0 6001	419.000	0.119
0 6001	419.000	0.120
0 6085	493.000	0.136
0 53033	578.000	0.416
53033	578.000	0.412
4013	796.000	0.179
6059	833.000	0.187
0 6073	839.000	0.185
6073	839.000	0.179
6037	3044.000	0.659
6037	3044.000	0.659
6037	3044.000	0.675
6037	3044.000	0.716
0 6037 0	3044.000	0.669

n \* k MATRIX OF OPTIMAL CLASS ABSOLUTE DEVIATIONS

0	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
0.	0.000	0.	0.	0.	0.	0.	0.
0.	0. 0.000	0.000	0.	0.	0.	0.	0.
0.	0. 0.000	0.000	0.000	0.	0.	0.	0.
0.	0.	0.					
0.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.	0.	0.
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.	0.
0.	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.
0.	0. 2.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.	0. 3.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00	4.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00	0.00 6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00		0.0	000	0.000	0.000	0.000	0 000
0.00	6.000 0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0 00	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00	0.00 6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00	0.00	0.0	000				
0.00	6.000 0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0 00	7.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00	8.000	2.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00	0.00 9.000			0.000	0.000	0.000	0.000
0.00	0.00	0.0	000	0.000		0.000	
0.00	0.00	0.0	000				
0.00	11.000 0.00			0.000	0.000	0.000	0.000
	12.000	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	13.000	6.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.00	0.00	0.0	000				

14.000 6.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
15.000 6.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16.000 6.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
17.000 6.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 18.000 6.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 19.000 6.000 0.000 0.000 0.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000 6.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 21.000 6.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 22.000 6.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 23.000 6.000 0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 24.000 7.000 1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 25.000 8.000 2.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 26.000 9.000 3.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 27.000 10.000 4.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 28.000 11.000 5.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 29.000 12.000 6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 30.000 13.000 6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 32.000 15.000 6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 33.000 16.000 6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 34.000 17.000 6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 35.000 18.000 6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 36.000 19.000 6.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 38.000 21.000 7.000	1.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 40.000 23.000 8.000	2.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 42.000 25.000 9.000	3.000	0.000	0.000	0.000
	4.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000				

46.000 28.000 11.000 0.000 0.000 0.000	5.000	0.000	0.000	0.000
48.000 29.000 12.000 0.000 0.000 0.000	6.000	0.000	0.000	0.000
50.000 30.000 13.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 52.000 31.000 14.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 54.000 32.000 15.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 56.000 33.000 16.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 58.000 34.000 17.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 60.000 35.000 18.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 62.000 36.000 19.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 64.000 36.000 19.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 66.000 36.000 19.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 68.000 36.000 19.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 70.000 36.000 19.000	6.000	0.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 73.000 37.000 20.000	7.000	1.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 76.000 38.000 21.000	8.000	2.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 79.000 39.000 22.000	9.000	3.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 82.000 40.000 23.000	10.000	4.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 84.000 41.000 24.000	11.000	5.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 86.000 42.000 25.000	12.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 88.000 43.000 26.000	13.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 90.000 44.000 27.000	14.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 92.000 45.000 28.000	15.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 94.000 46.000 29.000	16.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 96.000 47.000 30.000	17.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 98.000 48.000 31.000	18.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 100.000 49.000 32.000	19.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 102.000 50.000 33.000	19.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000				

104.000 51.000 34.000 0.000 0.000 0.000	19.000	6.000	0.000	0.000
106.000 52.000 35.000 0.000 0.000 0.000	19.000	6.000	0.000	0.000
108.000 53.000 36.000 0.000 0.000 0.000	19.000	6.000	0.000	0.000
110.000 53.000 36.000 0.000 0.000 0.000	19.000	6.000	0.000	0.000
112.000 53.000 36.000 0.000 0.000 0.000	19.000	6.000	0.000	0.000
114.000 53.000 36.000	19.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 116.000 53.000 36.000	19.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 118.000 53.000 36.000	19.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 120.000 53.000 36.000	19.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 122.000 53.000 36.000	19.000	6.000	0.000	0.000
0.000 0.000 0.000 125.000 54.000 37.000	20.000	7.000	1.000	0.000
0.000 0.000 0.000 128.000 55.000 38.000	21.000	8.000	2.000	0.000
0.000 0.000 0.000 131.000 56.000 39.000	22.000	9.000	3.000	0.000
0.000 0.000 0.000 134.000 57.000 40.000	23.000	10.000	4.000	0.000
0.000 0.000 0.000 137.000 58.000 41.000	24.000	11.000	5.000	0.000
0.000 0.000 0.000 140.000 59.000 42.000	25.000	12.000	6.000	0.000
0.000 0.000 0.000 142.000 60.000 43.000	26.000	13.000	6.000	0.000
0.000 0.000 0.000 145.000 62.000 45.000	28.000	15.000	7.000	1.000
	30.000	17.000	8.000	2.000
0.000 0.000 0.000 151.000 66.000 49.000	32.000	19.000	9.000	3.000
0.000 0.000 0.000 154.000 68.000 51.000	34.000	21.000	10.000	4.000
0.000 0.000 0.000 157.000 70.000 53.000	36.000	23.000	11.000	5.000
0.000 0.000 0.000 160.000 72.000 55.000	38.000	25.000	12.000	6.000
0.000 0.000 0.000 163.000 74.000 57.000	40.000	26.000	13.000	6.000
0.000 0.000 0.000 166.000 76.000 59.000	42.000	26.000	13.000	6.000
0.000 0.000 0.000 169.000 78.000 60.000	43.000	26.000	13.000	6.000
0.000 0.000 0.000 172.000 80.000 60.000	43.000	26.000	13.000	6.000
0.000 0.000 0.000				

175.000 82.000 60.000 0.000 0.000 0.000	43.000	26.000	13.000	6.000
179.000 85.000 61.000 1.000 0.000 0.000	44.000	27.000	14.000	7.000
183.000 88.000 62.000	45.000	28.000	15.000	8.000
2.000 0.000 0.000 187.000 91.000 63.000	46.000	29.000	16.000	9.000
3.000 0.000 0.000 191.000 94.000 64.000	47.000	30.000	17.000	10.000
4.000 0.000 0.000 195.000 97.000 65.000 5.000 0.000 0.000	48.000	31.000	18.000	11.000
199.000 100.000 66.000 6.000 0.000 0.000	49.000	32.000	19.000	12.000
204.000 104.000 68.000 7.000 1.000 0.000	51.000	34.000	21.000	14.000
209.000 108.000 70.000 8.000 2.000 0.000	53.000	36.000	23.000	15.000
214.000 112.000 72.000 9.000 3.000 0.000	55.000	38.000	25.000	16.000
219.000 116.000 74.000 10.000 4.000 0.000	57.000	40.000	27.000	17.000
224.000 120.000 76.000 11.000 5.000 0.000	59.000	42.000	29.000	18.000
229.000 124.000 77.000 12.000 6.000 0.000	60.000	43.000	30.000	19.000
234.000 128.000 78.000 12.000 6.000 0.000	61.000	44.000	31.000	19.000
239.000 132.000 79.000 12.000 6.000 0.000	62.000	45.000	32.000	19.000
245.000 137.000 81.000 13.000 7.000 1.000	64.000	47.000	33.000	20.000
251.000 142.000 83.000 14.000 8.000 2.000	66.000	49.000	34.000	21.000
257.000 147.000 85.000 15.000 9.000 3.000	68.000	51.000	35.000	22.000
263.000 152.000 87.000 16.000 10.000 4.000	70.000	53.000	36.000	23.000
269.000 157.000 89.000 17.000 11.000 5.000	71.000	54.000	37.000	24.000
275.000 162.000 91.000 18.000 12.000 6.000	72.000	55.000	38.000	25.000
281.000 167.000 93.000 19.000 12.000 6.000	73.000	56.000	39.000	26.000
288.000 172.000 96.000 20.000 13.000 7.000	75.000	58.000	41.000	28.000
294.000 175.000 99.000 21.000 14.000 8.000	76.000	59.000	42.000	29.000
300.000 178.000 101.000 22.000 15.000 9.000	77.000	60.000	43.000	30.000
306.000 181.000 103.000 23.000 16.000 10.000	78.000	61.000	44.000	31.000
312.000 184.000 105.000 24.000 17.000 11.000	79.000	62.000	45.000	32.000

	187.000 107.000 18.000 12.000	80.000	63.000	46.000	33.000
324.000	190.000 109.000 19.000 12.000	81.000	64.000	47.000	34.000
330.000	193.000 12.000 193.000 110.000 19.000 12.000	82.000	65.000	48.000	35.000
337.000	196.000 112.000 20.000 13.000	84.000	67.000	50.000	37.000
344.000	199.000 114.000 21.000 14.000	86.000	69.000	52.000	39.000
351.000	202.000 14.000 202.000 116.000 22.000 15.000	88.000	71.000	54.000	41.000
358.000	205.000 118.000 23.000 16.000	90.000	73.000	56.000	43.000
365.000	208.000 120.000 24.000 17.000	91.000	74.000	57.000	44.000
373.000	212.000 123.000 26.000 19.000	93.000	76.000	59.000	46.000
381.000	216.000 126.000 28.000 21.000	95.000	78.000	61.000	48.000
389.000	220.000 129.000 29.000 22.000	97.000	80.000	63.000	50.000
397.000	224.000 132.000 30.000 23.000	99.000	82.000	65.000	51.000
405.000	228.000 135.000 31.000 24.000	101.000	84.000	67.000	52.000
	232.000 139.000 32.000 25.000	104.000	87.000	70.000	54.000
	236.000 143.000 33.000 26.000	107.000	89.000	72.000	55.000
	240.000 147.000 34.000 27.000	110.000	90.000	73.000	56.000
	243.000 150.000 35.000 28.000	113.000	91.000	74.000	57.000
45.000	246.000 153.000 36.000 29.000	116.000	92.000	75.000	58.000
47.000	250.000 157.000 37.000 30.000		94.000	77.000	60.000
50.000	255.000 162.000 39.000 32.000		97.000		
	42.000 35.000	128.000	101.000	84.000	67.000
	45.000 38.000	132.000	105.000	88.000	71.000
	48.000 38.000	136.000	108.000	91.000	74.000
519.000	48.000 38.000	140.000	111.000	94.000	77.000
	48.000 38.000	143.000	114.000	95.000	78.000
	48.000 38.000	146.000	117.000	95.000	78.000
	297.000 203.000 48.000 38.000	149.000	119.000	95.000	78.000

567.000 303.000 208.000 61.000 48.000 38.000	152.000	119.000	95.000	78.000
579.000 309.000 213.000	153.000	119.000	95.000	78.000
61.000 48.000 38.000 592.000 316.000 219.000	154.000	120.000	96.000	79.000
62.000 49.000 39.000				
605.000 323.000 225.000 63.000 50.000 40.000	155.000	121.000	97.000	80.000
618.000 330.000 231.000	156.000	122.000	98.000	81.000
64.000 51.000 41.000	1 5 7 . 0 0 0	100 000	00 000	00 000
631.000 336.000 237.000 65.000 52.000 42.000	157.000	123.000	99.000	82.000
644.000 342.000 243.000	158.000	124.000	100.000	83.000
66.000 53.000 43.000 657.000 348.000 249.000	159.000	125.000	101.000	84.000
67.000 54.000 44.000				
670.000 354.000 253.000 68.000 55.000 45.000	160.000	126.000	102.000	85.000
683.000 359.000 254.000	161.000	127.000	103.000	86.000
69.000 56.000 46.000 696.000 364.000 255.000	162.000	128.000	104.000	87.000
70.000 57.000 47.000	102.000	120.000	104.000	07.000
709.000 369.000 256.000 71.000 58.000 48.000	163.000	129.000	105.000	88.000
722.000 374.000 257.000	164.000	130.000	105.000	88.000
71.000 58.000 48.000	165 000	120 000	105 000	00 000
735.000 379.000 258.000 71.000 58.000 48.000	165.000	130.000	105.000	88.000
748.000 384.000 259.000	166.000	130.000	105.000	88.000
71.000 58.000 48.000 761.000 389.000 260.000	167.000	130.000	105.000	88.000
71.000 58.000 48.000				
775.000 395.000 261.000 72.000 59.000 49.000	168.000	131.000	106.000	89.000
789.000 402.000 263.000	170.000	133.000	108.000	91.000
74.000 61.000 51.000 803.000 409.000 265.000	172.000	135.000	110.000	93.000
76.000 63.000 53.000	172.000	133.000	110.000	93.000
817.000 415.000 267.000 78.000 65.000 55.000	174.000	137.000	112.000	95.000
78.000 65.000 55.000 832.000 421.000 270.000	177.000	140.000	115.000	98.000
81.000 68.000 58.000	101 000	144 000	110 000	100 000
848.000 426.000 274.000 85.000 72.000 62.000	181.000	144.000	119.000	102.000
864.000 431.000 278.000	185.000	148.000	123.000	106.000
89.000 76.000 64.000 880.000 436.000 282.000	189.000	152.000	127.000	110.000
93.000 78.000 65.000				
896.000 441.000 286.000 96.000 79.000 66.000	193.000	156.000	131.000	113.000
913.000 447.000 291.000	198.000	161.000	136.000	114.000
97.000 80.000 67.000 930.000 453.000 296.000	203.000	166.000	140.000	115.000
98.000 81.000 68.000	203.000	100.000	T40.000	110.000

948.000 460.000 302.000	209.000	172.000	142.000	117.000
100.000 83.000 70.000 967.000 468.000 309.000	216.000	179.000	145.000	120.000
103.000 86.000 73.000				
986.000 475.000 316.000 106.000 89.000 76.000	223.000	185.000	148.000	123.000
1005.000 482.000 323.000	230.000	187.000	150.000	125.000
108.000 91.000 78.000 1023.000 489.000 330.000	237.000	189.000	152.000	127.000
110.000 93.000 80.000				
1042.000 497.000 338.000 113.000 96.000 83.000	245.000	192.000	155.000	130.000
1062.000 506.000 347.000	254.000	196.000	159.000	134.000
117.000 100.000 85.000 1082.000 515.000 356.000	263.000	199.000	162.000	137.000
120.000 103.000 87.000				
1102.000 524.000 365.000 122.000 105.000 89.000	272.000	201.000	164.000	139.000
1123.000 534.000 375.000	282.000	204.000	167.000	142.000
125.000 108.000 92.000 1144.000 544.000 385.000	292.000	207.000	170.000	145.000
128.000 111.000 94.000				
1165.000 554.000 395.000 129.000 112.000 95.000	302.000	210.000	173.000	148.000
1187.000 565.000 406.000	307.000	214.000	177.000	152.000
131.000 114.000 97.000 1209.000 576.000 417.000	311.000	218.000	181.000	156.000
133.000 116.000 99.000				
1231.000 587.000 427.000 135.000 118.000 101.000	315.000	222.000	185.000	160.000
1254.000 599.000 437.000	318.000	225.000	188.000	162.000
137.000 120.000 103.000 1277.000 611.000 447.000	321.000	228.000	191.000	164.000
139.000 122.000 105.000				
1300.000 623.000 457.000 141.000 124.000 107.000	324.000	231.000	194.000	166.000
1324.000 636.000 468.000	328.000	235.000	198.000	169.000
144.000 127.000 110.000 1349.000 650.000 480.000	333.000	240.000	203.000	172.000
147.000 130.000 113.000				
1375.000 665.000 493.000 151.000 134.000 117.000	338.000	245.000	208.000	176.000
1401.000 680.000 498.000	343.000	250.000	213.000	180.000
155.000 138.000 121.000 1428.000 696.000 504.000	349.000	256.000	219.000	185.000
160.000 143.000 126.000				
1456.000 713.000 511.000 166.000 147.000 130.000	356.000	263.000	226.000	191.000
1484.000 730.000 518.000	362.000	269.000	232.000	196.000
171.000 149.000 132.000 1514.000 749.000 527.000	370.000	277.000	240.000	203.000
178.000 153.000 136.000				
1543.000 768.000 535.000 181.000 156.000 139.000	378.000	285.000	246.000	209.000
101.000 100.000 100.000				

1572.000 786.000 543.000 183.000 158.000 141.000	386.000	293.000	249.000	212.000
1601.000 803.000 551.000 185.000 160.000 143.000	394.000	301.000	251.000	214.000
1630.000 820.000 559.000 187.000 162.000 145.000	402.000	309.000	253.000	216.000
1659.000 836.000 566.000	409.000	316.000	255.000	218.000
187.000 162.000 145.000 1689.000 852.000 574.000	417.000	324.000	256.000	219.000
188.000 163.000 146.000 1719.000 868.000 582.000	425.000	332.000	257.000	220.000
189.000 164.000 147.000 1749.000 884.000 590.000	433.000	340.000	258.000	221.000
190.000 165.000 148.000 1779.000 900.000 598.000	441.000	348.000	259.000	222.000
191.000 166.000 149.000 1810.000 917.000 607.000	449.000	354.000	261.000	224.000
193.000 168.000 151.000 1842.000 934.000 615.000	456.000	357.000	264.000	227.000
196.000 171.000 154.000 1875.000 951.000 623.000	464.000	361.000	268.000	231.000
200.000 175.000 158.000 1907.000 967.000 631.000	472.000	365.000	272.000	235.000
204.000 179.000 162.000 1940.000 984.000 639.000	480.000	370.000	277.000	240.000
209.000 184.000 167.000 1973.000 1001.000 646.000	487.000	375.000	282.000	245.000
213.000 188.000 171.000 2008.000 1020.000 655.000	496.000	382.000	289.000	252.000
219.000 194.000 174.000 2043.000 1039.000 663.000	504.000	388.000	295.000	258.000
225.000 200.000 176.000 2078.000 1058.000 670.000	511.000	394.000	301.000	264.000
231.000 203.000 178.000 2114.000 1078.000 678.000	519.000	401.000	308.000	271.000
237.000 206.000 181.000 2151.000 1098.000 687.000	528.000	409.000	316.000	277.000
240.000 209.000 184.000 2191.000 1121.000 699.000	540.000	420.000	327.000	282.000
245.000 214.000 189.000 2231.000 1143.000 711.000	552.000	431.000	338.000	287.000
250.000 219.000 194.000 2271.000 1165.000 723.000	564.000	441.000	348.000	292.000
255.000 224.000 199.000			361.000	300.000
263.000 232.000 207.000	579.000	454.000		
2357.000 1215.000 753.000 271.000 240.000 215.000	594.000	466.000	373.000	308.000
2400.000 1240.000 768.000 276.000 244.000 218.000	609.000	477.000	384.000	313.000
2443.000 1264.000 783.000 279.000 247.000 218.000	624.000	488.000	395.000	316.000
2486.000 1288.000 797.000 282.000 249.000 218.000	638.000	499.000	406.000	319.000

2531.000 1311.000 814.000 288.000 252.000 221.000	655.000	512.000	418.000	325.000
2576.000 1331.000 831.000 292.000 255.000 224.000	672.000	525.000	422.000	329.000
2622.000 253.000 224.000 2622.000 1351.000 849.000 296.000 259.000 228.000	690.000	539.000	426.000	333.000
2672.000 1374.000 871.000 304.000 267.000 236.000	710.000	551.000	434.000	341.000
2722.000 1397.000 892.000 312.000 275.000 244.000	718.000	559.000	442.000	349.000
2775.000 243.000 915.000 323.000 286.000 255.000	729.000	570.000	453.000	360.000
2829.000 1450.000 938.000 335.000 298.000 266.000	741.000	582.000	465.000	372.000
2886.000 1480.000 964.000 344.000 307.000 270.000	756.000	597.000	480.000	387.000
2943.000 1510.000 990.000 348.000 311.000 274.000	771.000	612.000	494.000	401.000
3000.000 1540.000 1015.000 351.000 314.000 277.000	784.000	625.000	506.000	413.000
3060.000 1573.000 1041.000 357.000 320.000 283.000	799.000	640.000	521.000	428.000
3123.000 1609.000 1070.000 363.000 326.000 289.000	817.000	658.000	539.000	446.000
3190.000 1649.000 1103.000 373.000 336.000 299.000	838.000	679.000	560.000	466.000
3263.000 1695.000 1142.000 389.000 352.000 315.000	865.000	706.000	586.000	482.000
3335.000 1740.000 1181.000 405.000 368.000 331.000	888.000	729.000	606.000	498.000
3407.000 1785.000 1219.000 420.000 369.000 332.000	911.000	752.000	622.000	513.000
3479.000 1830.000 1257.000 433.000 369.000 332.000	931.000	772.000	638.000	526.000
3552.000 1876.000 1293.000 443.000 370.000 333.000	951.000	792.000	654.000	536.000
3625.000 1921.000 1328.000 444.000 371.000 334.000	970.000	811.000	656.000	537.000
3699.000 1967.000 1364.000 446.000 373.000 336.000	988.000	817.000	658.000	539.000
3776.000 2014.000 1403.000 451.000 378.000 341.000	1006.000	822.000	663.000	544.000
3853.000 2061.000 1440.000 456.000 383.000 346.000	1019.000	827.000	668.000	549.000
3930.000 2108.000 1476.000 461.000 387.000 350.000	1027.000	832.000	673.000	554.000
4007.000 2155.000 1502.000 466.000 391.000 354.000	1032.000	837.000	678.000	559.000
4090.000 2207.000 1529.000 476.000 401.000 364.000	1043.000	847.000	688.000	569.000
4185.000 2271.000 1568.000 498.000 423.000 386.000	1066.000	869.000	710.000	591.000
4281.000 2335.000 1595.000 521.000 445.000 402.000	1090.000	892.000	733.000	614.000

4377.000 2398.000 1619.000	1114.000	915.000	756.000	637.000
544.000 466.000 402.000 4477.000 2465.000 1647.000	1142.000	941.000	782.000	663.000
570.000 481.000 406.000 4579.000 2533.000 1676.000	1171.000	966.000	807.000	688.000
580.000 487.000 412.000 4681.000 2598.000 1706.000	1201.000	992.000	833.000	706.000
587.000 494.000 419.000				
4785.000 2662.000 1738.000 592.000 499.000 424.000	1233.000	1020.000	861.000	711.000
4896.000 2733.000 1777.000 604.000 511.000 436.000	1272.000	1055.000	882.000	723.000
5016.000 2813.000 1824.000 623.000 530.000 455.000	1319.000	1097.000	901.000	742.000
5153.000 2910.000 1888.000	1380.000	1133.000	937.000	778.000
659.000 566.000 491.000 5290.000 3007.000 1949.000	1441.000	1168.000	972.000	813.000
694.000 601.000 526.000 5427.000 3104.000 2010.000	1502.000	1203.000	1007.000	848.000
729.000 621.000 528.000				
5564.000 3198.000 2071.000 740.000 621.000 528.000	1563.000	1236.000	1040.000	881.000
5701.000 3292.000 2132.000 740.000 621.000 528.000	1624.000	1269.000	1063.000	899.000
5838.000 3366.000 2193.000	1673.000	1276.000	1063.000	899.000
740.000 621.000 528.000 5979.000 3437.000 2257.000	1720.000	1281.000	1068.000	904.000
745.000 626.000 533.000 6120.000 3508.000 2304.000	1767.000	1286.000	1073.000	909.000
750.000 631.000 538.000 6261.000 3578.000 2351.000	1796.000	1291.000	1078.000	914.000
755.000 636.000 543.000	1/90.000	1291.000	1070.000	914.000
6409.000 3655.000 2405.000 767.000 648.000 555.000	1808.000	1303.000	1090.000	926.000
6559.000 3734.000 2459.000	1822.000	1317.000	1104.000	940.000
781.000 662.000 569.000 6715.000 3819.000 2517.000	1842.000	1337.000	1124.000	960.000
801.000 682.000 589.000 6882.000 3914.000 2584.000	1873.000	1368.000	1155.000	988.000
829.000 710.000 617.000				
7080.000 4040.000 2673.000 886.000 767.000 674.000	1935.000	1430.000	1217.000	1045.000
7278.000 4163.000 2735.000 943.000 824.000 710.000	1992.000	1487.000	1274.000	1102.000
7476.000 4286.000 2797.000	2049.000	1544.000	1331.000	1155.000
988.000 829.000 710.000 7673.000 4399.000 2859.000	2106.000	1601.000	1368.000	1155.000
988.000 829.000 710.000 7870.000 4503.000 2921.000	2163.000	1658.000	1368.000	1155.000
988.000 829.000 710.000				
8067.000 4605.000 2983.000 988.000 829.000 710.000	2220.000	1715.000	1368.000	1155.000
8264.000 4703.000 3045.000 988.000 829.000 710.000	2277.000	1772.000	1368.000	1155.000
900.000 029.000 /10.000				

8465.000 4805.000 3111.000 992.000 833.000 714.000	2331.000	1826.000	1372.000	1159.000
8675.000 4915.000 3181.000 1005.000 846.000 727.000	2393.000	1888.000	1385.000	1172.000
8885.000 5001.000 3251.000 1018.000 859.000 740.000	2454.000	1903.000	1398.000	1185.000
9095.000 5076.000 3321.000	2509.000	1916.000	1411.000	1198.000
1031.000 872.000 753.000 9305.000 5151.000 3391.000	2563.000	1929.000	1424.000	1211.000
1044.000 885.000 766.000 9515.000 5226.000 3461.000	2591.000	1942.000	1437.000	1224.000
1057.000898.000779.0009727.0005304.0003534.000	2607.000	1958.000	1453.000	1240.000
1073.000 914.000 795.000 9957.000 5400.000 3618.000	2641.000	1988.000	1483.000	1270.000
1103.000 944.000 825.000 10211.000 5521.000 3704.000	2700.000	2043.000	1538.000	1325.000
1158.000 999.000 880.000				
10469.000 5646.000 3767.000 1208.000 1049.000 930.000	2763.000	2093.000	1588.000	1375.000
10732.000 5777.000 3836.000 1264.000 1105.000 953.000	2832.000	2149.000	1644.000	1431.000
10995.000 5908.000 3905.000 1285.000 1118.000 959.000	2890.000	2205.000	1700.000	1487.000
11258.000 6039.000 3974.000	2946.000	2261.000	1756.000	1499.000
11521.000 6160.000 4043.000	3002.000	2317.000	1812.000	1499.000
1286.000 1119.000 960.000 11784.000 6234.000 4112.000	3058.000	2373.000	1868.000	1499.000
1286.000 1119.000 960.000 12047.000 6303.000 4181.000	3114.000	2429.000	1924.000	1499.000
1286.000 1119.000 960.000 12310.000 6372.000 4250.000	3170.000	2485.000	1980.000	1499.000
1286.000 1119.000 960.000				
12573.000 6441.000 4319.000 1286.000 1119.000 960.000	3226.000	2541.000	2004.000	1499.000
12843.000 6517.000 4395.000 1293.000 1126.000 967.000	3289.000	2604.000	2011.000	1506.000
13113.000 6593.000 4471.000 1300.000 1133.000 974.000	3352.000	2664.000	2018.000	1513.000
13384.000 6670.000 4545.000 1308.000 1141.000 982.000	3416.000	2679.000	2026.000	1521.000
13655.000 6747.000 4618.000	3477.000	2687.000	2034.000	1529.000
1316.000 1149.000 990.000 13926.000 6824.000 4682.000	3520.000	2695.000	2042.000	1537.000
1324.000 1157.000 998.000 14255.000 6959.000 4804.000	3598.000	2761.000	2108.000	1603.000
1390.000 1223.000 1064.000 14584.000 7091.000 4926.000	3664.000	2827.000	2174.000	1669.000
1456.000 1289.000 1130.000 14967.000 7267.000 5102.000	3784.000	2947.000	2294.000	1789.000
1576.000 1378.000 1211.000 15364.000 7457.000 5269.000	3918.000	3081.000	2428.000	1923.000
1659.000 1446.000 1279.000				

15766 000 7650 000 5400 000	4057 000	2000 000	0567 000	2062 000
15766.000 7652.000 5409.000 1678.000 1465.000 1298.000	4057.000	3220.000	2567.000	2062.000
16167.000 7847.000 5548.000	4196.000	3352.000	2699.000	2194.000
1693.000 1480.000 1313.000	4190.000	3332.000	2099.000	2194.000
16642.000 8116.000 5761.000	4409.000	3558.000	2905.000	2272.000
1767.000 1554.000 1387.000	1100.000	3330.000	2303.000	2272.000
17202.000 8470.000 6059.000	4707.000	3849.000	3084.000	2431.000
1926.000 1713.000 1546.000	1707.000	3013.000	3001.000	2101.000
17762.000 8824.000 6357.000	5005.000	4080.000	3243.000	2590.000
2085.000 1767.000 1554.000				
18540.000 9396.000 6873.000	5521.000	4457.000	3620.000	2967.000
2462.000 1985.000 1767.000				
19355.000 10005.000 7426.000	6035.000	4754.000	3910.000	3257.000
2627.000 2122.000 1804.000				
20176.000 10617.000 7985.000	6277.000	4925.000	4074.000	3286.000
2633.000 2128.000 1810.000				
20997.000 11218.000 8544.000	6320.000	4968.000	4117.000	3292.000
2639.000 2134.000 1816.000				
24023.000 13999.000 10886.000	8531.000	6320.000	4968.000	4117.000
3292.000 2639.000 2134.000				
27049.000 16773.000 11218.000	8544.000	6320.000	4968.000	4117.000
3292.000 2639.000 2134.000				
30075.000 19543.000 11218.000	8544.000	6320.000	4968.000	4117.000
3292.000 2639.000 2134.000				
33101.000 20997.000 11218.000	8544.000	6320.000	4968.000	4117.000
3292.000 2639.000 2134.000				
36127.000 20997.000 11218.000	8544.000	6320.000	4968.000	4117.000
3292.000 2639.000 2134.000				

## OPTIMAL CLASSES AS MEASURED BY ABSOLUTE DEVIATIONS FROM THE MEDIAN

A 10	CLASS MAP	WITH	TOTAL ABSOLUTE	DEVIATIONS	OF		2134.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
10	5		3044.000	3044.000		3044.000	0.000
9	4		839.000	796.000		836.000	49.000
8	7		578.000	400.000		419.000	416.000
7	17		346.000	270.000		280.000	186.000
6	15		245.000	211.000		215.000	115.000
5	15		180.000	123.000		149.000	135.000
4	27		116.000	63.000		84.000	341.000
3	47		60.000	29.000		39.000	338.000
2	63		28.000	12.000		18.000	224.000
1	135		11.000	0.000		5.000	330.000
A 9	CLASS MAP	WITH	TOTAL ABSOLUTE	DEVIATIONS	OF		2639.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
9	5		3044.000	3044.000		3044.000	0.000
8	4		839.000	796.000		836.000	49.000
7	7		578.000	400.000		419.000	416.000
6	17		346.000	270.000		280.000	186.000
5	15		245.000	211.000		215.000	115.000
4	15		180.000	123.000		149.000	135.000
3	27		116.000	63.000		84.000	341.000

0	6.5		60.000	00 000		27 222	5.65 0.00
2	65		60.000	22.000		37.000	565.000
1	180		21.000	0.000		6.000	832.000
A 8	CLASS MAP	MT.T.H	TOTAL ABSOLUTE	DEVIATIONS	OF.	1.	3292.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
8	5		3044.000	3044.000		3044.000	0.000
7	4		839.000	796.000		836.000	49.000
6	7		578.000	400.000		419.000	416.000
5	17		346.000	270.000		280.000	186.000
4	19		245.000	161.000		211.000	290.000
3	32		154.000	73.000		107.000	778.000
2	71		70.000	22.000		37.000	741.000
1_	180		21.000	0.000		6.000	832.000
A 7	CLASS MAP	WITH	TOTAL ABSOLUTE	DEVIATIONS	OF		4117.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
7	5		3044.000	3044.000		3044.000	0.000
6	6		839.000	578.000		814.500	559.000
5	22		493.000	270.000		287.000	917.000
4	19		245.000	161.000		211.000	290.000
3	32		154.000	73.000		107.000	778.000
2	71		70.000	22.000		37.000	741.000
1	180		21.000	0.000		6.000	832.000
A 6	CLASS MAP	WITH	TOTAL ABSOLUTE	DEVIATIONS	OF		4968.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
6	5		3044.000	3044.000		3044.000	0.000
5	6		839.000	578.000		814.500	559.000
4	30		493.000	215.000		280.000	1364.000
3	29		211.000	106.000		149.000	838.000
2	78		94.000	25.000		42.000	1259.000
1	187		24.000	0.000		6.000	948.000
A 5	CLASS MAP	WITH	TOTAL ABSOLUTE	DEVIATIONS	OF		6320.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
5	5		3044.000	3044.000		3044.000	0.000
4	6		839.000	578.000		814.500	559.000
3	37		493.000	211.000		280.000	1847.000
2	55		180.000	49.000		85.000	1763.000
1	232		46.000	0.000		9.000	2151.000
A 4	CLASS MAP	WITH	TOTAL ABSOLUTE		OF		8544.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
4	5		3044.000	3044.000		3044.000	0.000
3	43		839.000	211.000		280.000	4630.000
2	55		180.000	49.000		85.000	1763.000
1	232		46.000	0.000		9.000	2151.000
A 3		WITH	TOTAL ABSOLUTE		OF		11218.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
3	5		3044.000	3044.000		3044.000	0.000
2	57		839.000	132.000		245.000	6322.000
1	273		123.000	0.000		12.000	4896.000
A 2	CLASS MAP	WITH	TOTAL ABSOLUTE	DEVIATIONS	OF	,	20997.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
2	5		3044.000	3044.000		3044.000	0.000
1	330		839.000	0.000		18.000	20997.000
A 1	CLASS MAP	WITH	TOTAL ABSOLUTE	DEVIATIONS	OF		36127.000
Class	nobs		largest	smallest		median	abs. dev.
1	335		3044.000	0.000		18.000	36127.000
1	333		0011.000				

ID 32009	Z VALUE 0.000	WEIGHT 0.000	CLASS
1 49009	0.000	0.000	
1 16025	0.000	0.000	
1 16033	0.000	0.000	
1 32011	0.000	0.000	
1 6003	0.000	0.000	
1 16023	1.000	0.001	
1 16015	1.000	0.001	
1 16081	1.000	0.000	
1 41021	1.000	0.001	
1 49033	1.000	0.000	
1 41055	1.000	0.001	
1 41069	1.000	0.001	
1 32015	1.000	0.000	
1 32029	1.000	0.000	
1 49055	1.000	0.000	
1 49031	1.000	0.000	
1 53019	2.000	0.002	
1 49025	2.000	0.001	
1 49017	2.000	0.001	
1 16003	2.000	0.001	
1 53023	2.000	0.001	
1 49037	2.000	0.001	
1 53069	2.000	0.001	
1 49029 1	2.000	0.001	

16061 1	2.000	0.001
16037 1	2.000	0.001
16071	2.000	0.001
53069 1	2.000	0.001
16063	2.000	0.001
6091	2.000	0.001
1 49001	2.000	0.001
1 32027	2.000	0.001
1 32017	2.000	0.001
6051	3.000	0.001
1 16077	3.000	0.001
1 16085	3.000	0.002
1 32021	3.000	0.001
1 16029	3.000	0.001
1 16007	3.000	0.001
1 53059	3.000	0.002
1 53013	3.000	0.002
1 41025	3.000	0.001
1 49015	3.000	0.001
1 41049	3.000	0.002
1 49023	3.000	0.001
1 49019	3.000	0.001
1 41063	4.000	0.002
1 53051	4.000	0.003
1 16021	4.000	0.003
1 4011	4.000	0.001
1 16013 1	4.000	0.002

41023 1	4.000	0.002
16059	4.000	0.002
1 16073	4.000	0.002
1 41037	4.000	0.002
1 32013	4.000	0.002
1 32033	4.000	0.001
1 16041	4.000	0.002
1 16009	4.000	0.003
1 49051	4.000	0.001
1	4.000	0.001
49013 1	4.000	0.001
16035 1	4.000	0.003
49043	4.000	0.002
53055 1	5.000	0.004
53055	5.000	0.004
1 53055	5.000	0.004
1 53055	5.000	0.004
1 53055	5.000	0.004
1 53055	5.000	0.004
1 53055	5.000	0.004
1 6049	5.000	0.002
1 53055	5.000	0.004
1 32023	5.000	0.002
1 53055	5.000	0.004
1 53055	5.000	0.004
1	3.000	0.004

49027 1	5.000	0.002
53055 1	5.000	0.004
53055	5.000	0.004
1 53055	5.000	0.004
1 53055	5.000	0.004
1 4001	5.000	0.001
1 16087	5.000	0.003
1 41031	5.000	0.003
1 16043	5.000	0.003
1 6105	6.000	0.002
1 16051	6.000	0.003
1 16065	6.000	0.003
1 16047	6.000	0.003
1 16045	6.000	0.003
1 53043	6.000	0.004
1 53001	6.000	0.004
1 49047	7.000	0.003
1 16053	7.000	0.003
1 6043	7.000	0.002
1 49021	7.000	0.002
1 32001	7.000	0.002
1 16039	7.000	0.003
1 49041	7.000	0.002
1 41013	7.000	0.004
1 49039	7.000	0.002
1 16049	7.000	0.005
6011	7.000	0.002
1		

16067	8.000	0.004
1 32019	8.000	0.003
1 32007	8.000	0.003
1 41027	8.000	0.005
1 53039	8.000	0.005
1 16079	8.000	0.006
1 6063	9.000	0.003
1	9.000	0.003
16031 1	9.000	0.004
16075 1	9.000	0.004
32005	9.000	0.003
6035	9.000	0.003
1 41001	9.000	0.005
1 6015	9.000	0.004
1 53003	9.000	0.006
1 53031	10.000	0.007
1 53031	10.000	0.007
1		
53031 1	10.000	0.007
6027 1	10.000	0.003
49045 1	10.000	0.004
49007	10.000	0.003
4009	10.000	0.002
53049	11.000	0.007
1 53049	11.000	0.007
1 16057	11.000	0.008
1 41061	11.000	0.007
1 53017	11.000	0.008
1 4023	11.000	0.002
1		

6021 1	11.000	0.004
41015	11.000	0.005
6069	12.000	0.003
2 41065	12.000	0.007
2 16017	12.000	0.009
2 53037 2	12.000	0.009
53065	12.000	0.009
2 53021	13.000	0.009
6005	13.000	0.004
2 41057	13.000	0.007
2 41045	13.000	0.007
2 41057	13.000	0.008
2 49003	14.000	0.006
2 16011	14.000	0.006
2 53075	14.000	0.010
2 4017	14.000	0.004
2 6009	14.000	0.004
2 53047	15.000	0.012
2 32510	16.000	0.005
2 53045	17.000	0.012
2 49053	17.000	0.005
2 41009	17.000	0.010
2 16069	17.000	0.011
2 41009	17.000	0.011
2 53045	17.000	0.012
2 53045	17.000	0.012
2 41009	17.000	0.011
2		

41009	17.000	0.011
41007	18.000	0.011
2 41007	18.000	0.011
2 41007	18.000	0.011
2 41007	18.000	0.012
2 41007	18.000	0.011
2 41007	18.000	0.012
2 41007	18.000	0.011
2 41007	18.000	0.012
2 41007	18.000	0.012
2 41007	18.000	0.012
2 41007	18.000	0.011
2 41007	18.000	0.012
2 41007	18.000	0.011
2 41007	18.000	0.012
2 4005	19.000	0.005
2 4007	20.000	0.005
2 6115	20.000	0.007
2 6109	20.000	0.006
2		
6093 2	21.000	0.009
53029	22.000	0.017
41041	22.000	0.012
53029 2	22.000	0.016
49005	22.000	0.009
6103	23.000	0.008
53025 2	23.000	0.017
41053 2	24.000	0.013

53071 2	25.000	0.017
41003	25.000	0.013
16005 2	25.000	0.011
6101	25.000	0.008
16019	26.000	0.012
41035	27.000	0.012
16083 2	27.000	0.012
53007	27.000	0.020
6033	28.000	0.009
41059	28.000	0.017
41071	28.000	0.016
53009	29.000	0.022
53009	29.000	0.021
6031	29.000	0.008
53041 3	30.000	0.020
41017	30.000	0.015
16055 3	30.000	0.022
6039	31.000	0.009
41011	32.000	0.015
53027 3	33.000	0.023
53027 3	33.000	0.024
6045	34.000	0.012
6057	35.000	0.011
41033	35.000	0.015
53057	37.000	0.028
3 53057	37.000	0.028
3 53057 3	37.000	0.028

5 3	3057	37.000	0.028
5	3057	37.000	0.028
	3057	37.000	0.028
	3015	38.000	0.024
	3015	38.000	0.024
	3015	38.000	0.025
	3015	38.000	0.023
	6025	39.000	0.009
	4003	40.000	0.008
	4015	41.000	0.011
	6027	41.000	0.019
	3005	42.000	0.028
	4021	42.000	0.009
	1043	44.000	0.024
	6017	44.000	0.014
	4027	44.000	0.010
	1019	45.000	0.022
	6113	46.000	0.014
	9011	49.000	0.018
3	6023	49.000	0.018
3	6023	49.000	0.019
	3073	52.000	0.041
	3073	52.000	0.041
	3073	52.000	0.040
	3073	52.000	0.040
	3073	52.000	0.040
3	6055	55.000	0.017
3			

6047	55.000	0.015
3 4025 3	56.000	0.014
53067 3	60.000	0.042
6089	60.000	0.023
6061 4	63.000	0.020
49057 4	64.000	0.025
53035 4	67.000	0.049
53035 4	67.000	0.048
53035 4	67.000	0.048
41029	70.000	0.031
49049	73.000	0.026
16001	77.000	0.036
6095	83.000	0.025
6095 4	83.000	0.024
6095 4	83.000	0.024
6095 4	83.000	0.024
53077 4	84.000	0.058
6007 4	84.000	0.029
6079 4	85.000	0.021
53011 4	88.000	0.051
53011 4	88.000	0.051
32031 4	88.000	0.035
53011 4	88.000	0.054
6087 4	94.000	0.026
41047 4	106.000	0.060
6041 4	107.000	0.031
6041 4	107.000	0.032

41067	111.000	0.065
4	112 000	0 064
41005 4	113.000	0.064
6107 4	114.000	0.030
6053	116.000	0.031
4 41039	123.000	0.062
5 6099	132.000	0.038
5		
6083 5	149.000	0.034
6083 5	149.000	0.034
6083	149.000	0.034
5 6083	149.000	0.034
5		
6083 5	149.000	0.033
6083 5	149.000	0.036
53061 5	154.000	0.113
53061	154.000	0.115
5 53061	154.000	0.115
5 6077	161.000	0.048
5	101.000	0.040
6097 5	163.000	0.050
53063 5	169.000	0.124
6029	180.000	0.045
5 53053	211.000	0.148
6 53053	211.000	0.147
6		
53053 6	211.000	0.147
53053 6	211.000	0.147
53053	211.000	0.148
6 53053	211.000	0.149
6 53053	211.000	0.149
6 32003	215.000	0.057
6		

6111	224.000	0.049
6 6111	224.000	0.050
6 6111	224.000	0.050
6 6111	224.000	0.053
6 6111	224.000	0.050
6 6019	227.000	0.063
6 49035	245.000	0.090
6 6081	270.000	0.076
7 4019	274.000	0.058
7 _6075 _	280.000	0.079
7 _6075 _	280.000	0.079
7 _6075 _	280.000	0.079
7 _6075	280.000	0.079
7 _6075 _	280.000	0.079
7 6075	280.000	0.079
7 6075	280.000	0.079
7 6075	280.000	0.080
7 6013	287.000	0.084
7 6013	287.000	0.083
7 41051	288.000	0.167
7 41051	288.000	0.166
7 41051	288.000	0.167
7 6067	346.000	0.106
7 6067	346.000	0.101
7 6065	400.000	0.090
8 6071	414.000	0.103
8 6001 8	419.000	0.119

6001	419.000	0.120
8 6085	493.000	0.136
8 53033	578.000	0.416
8 53033	578.000	0.412
8 4013	796.000	0.179
9 6059	833.000	0.187
9 6073	839.000	0.185
9 6073	839.000	0.179
9 6037	3044.000	0.659
10 6037	3044.000	0.659
10 6037	3044.000	0.675
10 6037	3044.000	0.716
10 6037	3044.000	0.669
10		