

# Class 09

Nadia Haghani

11/1/2021

## Preparing the data

First, import and read data

Read the data file

```
# read.csv("WisconsinCancer.csv")
```

Save it as fna.data

```
fna.data <- "WisconsinCancer.csv"
wisc.df <- read.csv(fna.data, row.names = 1)
```

Examine the data

```
wisc.df
```

##	diagnosis	radius_mean	texture_mean	perimeter_mean	area_mean
## 842302	M	17.990	10.38	122.80	1001.0
## 842517	M	20.570	17.77	132.90	1326.0
## 84300903	M	19.690	21.25	130.00	1203.0
## 84348301	M	11.420	20.38	77.58	386.1
## 84358402	M	20.290	14.34	135.10	1297.0
## 843786	M	12.450	15.70	82.57	477.1
## 844359	M	18.250	19.98	119.60	1040.0
## 84458202	M	13.710	20.83	90.20	577.9
## 844981	M	13.000	21.82	87.50	519.8
## 84501001	M	12.460	24.04	83.97	475.9
## 845636	M	16.020	23.24	102.70	797.8
## 84610002	M	15.780	17.89	103.60	781.0
## 846226	M	19.170	24.80	132.40	1123.0
## 846381	M	15.850	23.95	103.70	782.7
## 84667401	M	13.730	22.61	93.60	578.3
## 84799002	M	14.540	27.54	96.73	658.8
## 848406	M	14.680	20.13	94.74	684.5
## 84862001	M	16.130	20.68	108.10	798.8
## 849014	M	19.810	22.15	130.00	1260.0
## 8510426	B	13.540	14.36	87.46	566.3
## 8510653	B	13.080	15.71	85.63	520.0
## 8510824	B	9.504	12.44	60.34	273.9
## 8511133	M	15.340	14.26	102.50	704.4

## 851509	M	21.160	23.04	137.20	1404.0
## 852552	M	16.650	21.38	110.00	904.6
## 852631	M	17.140	16.40	116.00	912.7
## 852763	M	14.580	21.53	97.41	644.8
## 852781	M	18.610	20.25	122.10	1094.0
## 852973	M	15.300	25.27	102.40	732.4
## 853201	M	17.570	15.05	115.00	955.1
## 853401	M	18.630	25.11	124.80	1088.0
## 853612	M	11.840	18.70	77.93	440.6
## 85382601	M	17.020	23.98	112.80	899.3
## 854002	M	19.270	26.47	127.90	1162.0
## 854039	M	16.130	17.88	107.00	807.2
## 854253	M	16.740	21.59	110.10	869.5
## 854268	M	14.250	21.72	93.63	633.0
## 854941	B	13.030	18.42	82.61	523.8
## 855133	M	14.990	25.20	95.54	698.8
## 855138	M	13.480	20.82	88.40	559.2
## 855167	M	13.440	21.58	86.18	563.0
## 855563	M	10.950	21.35	71.90	371.1
## 855625	M	19.070	24.81	128.30	1104.0
## 856106	M	13.280	20.28	87.32	545.2
## 85638502	M	13.170	21.81	85.42	531.5
## 857010	M	18.650	17.60	123.70	1076.0
## 85713702	B	8.196	16.84	51.71	201.9
## 85715	M	13.170	18.66	85.98	534.6
## 857155	B	12.050	14.63	78.04	449.3
## 857156	B	13.490	22.30	86.91	561.0
## 857343	B	11.760	21.60	74.72	427.9
## 857373	B	13.640	16.34	87.21	571.8
## 857374	B	11.940	18.24	75.71	437.6
## 857392	M	18.220	18.70	120.30	1033.0
## 857438	M	15.100	22.02	97.26	712.8
## 85759902	B	11.520	18.75	73.34	409.0
## 857637	M	19.210	18.57	125.50	1152.0
## 857793	M	14.710	21.59	95.55	656.9
## 857810	B	13.050	19.31	82.61	527.2
## 858477	B	8.618	11.79	54.34	224.5
## 858970	B	10.170	14.88	64.55	311.9
## 858981	B	8.598	20.98	54.66	221.8
## 858986	M	14.250	22.15	96.42	645.7
## 859196	B	9.173	13.86	59.20	260.9
## 85922302	M	12.680	23.84	82.69	499.0
## 859283	M	14.780	23.94	97.40	668.3
## 859464	B	9.465	21.01	60.11	269.4
## 859465	B	11.310	19.04	71.80	394.1
## 859471	B	9.029	17.33	58.79	250.5
## 859487	B	12.780	16.49	81.37	502.5
## 859575	M	18.940	21.31	123.60	1130.0
## 859711	B	8.888	14.64	58.79	244.0
## 859717	M	17.200	24.52	114.20	929.4
## 859983	M	13.800	15.79	90.43	584.1
## 8610175	B	12.310	16.52	79.19	470.9
## 8610404	M	16.070	19.65	104.10	817.7
## 8610629	B	13.530	10.94	87.91	559.2

## 8610637	M	18.050	16.15	120.20	1006.0
## 8610862	M	20.180	23.97	143.70	1245.0
## 8610908	B	12.860	18.00	83.19	506.3
## 861103	B	11.450	20.97	73.81	401.5
## 8611161	B	13.340	15.86	86.49	520.0
## 8611555	M	25.220	24.91	171.50	1878.0
## 8611792	M	19.100	26.29	129.10	1132.0
## 8612080	B	12.000	15.65	76.95	443.3
## 8612399	M	18.460	18.52	121.10	1075.0
## 86135501	M	14.480	21.46	94.25	648.2
## 86135502	M	19.020	24.59	122.00	1076.0
## 861597	B	12.360	21.80	79.78	466.1
## 861598	B	14.640	15.24	95.77	651.9
## 861648	B	14.620	24.02	94.57	662.7
## 861799	M	15.370	22.76	100.20	728.2
## 861853	B	13.270	14.76	84.74	551.7
## 862009	B	13.450	18.30	86.60	555.1
## 862028	M	15.060	19.83	100.30	705.6
## 86208	M	20.260	23.03	132.40	1264.0
## 86211	B	12.180	17.84	77.79	451.1
## 862261	B	9.787	19.94	62.11	294.5
## 862485	B	11.600	12.84	74.34	412.6
## 862548	M	14.420	19.77	94.48	642.5
## 862717	M	13.610	24.98	88.05	582.7
## 862722	B	6.981	13.43	43.79	143.5
## 862965	B	12.180	20.52	77.22	458.7
## 862980	B	9.876	19.40	63.95	298.3
## 862989	B	10.490	19.29	67.41	336.1
## 863030	M	13.110	15.56	87.21	530.2
## 863031	B	11.640	18.33	75.17	412.5
## 863270	B	12.360	18.54	79.01	466.7
## 86355	M	22.270	19.67	152.80	1509.0
## 864018	B	11.340	21.26	72.48	396.5
## 864033	B	9.777	16.99	62.50	290.2
## 86408	B	12.630	20.76	82.15	480.4
## 86409	B	14.260	19.65	97.83	629.9
## 864292	B	10.510	20.19	68.64	334.2
## 864496	B	8.726	15.83	55.84	230.9
## 864685	B	11.930	21.53	76.53	438.6
## 864726	B	8.950	15.76	58.74	245.2
## 864729	M	14.870	16.67	98.64	682.5
## 864877	M	15.780	22.91	105.70	782.6
## 865128	M	17.950	20.01	114.20	982.0
## 865137	B	11.410	10.82	73.34	403.3
## 86517	M	18.660	17.12	121.40	1077.0
## 865423	M	24.250	20.20	166.20	1761.0
## 865432	B	14.500	10.89	94.28	640.7
## 865468	B	13.370	16.39	86.10	553.5
## 86561	B	13.850	17.21	88.44	588.7
## 866083	M	13.610	24.69	87.76	572.6
## 866203	M	19.000	18.91	123.40	1138.0
## 866458	B	15.100	16.39	99.58	674.5
## 866674	M	19.790	25.12	130.40	1192.0
## 866714	B	12.190	13.29	79.08	455.8

## 8670	M	15.460	19.48	101.70	748.9
## 86730502	M	16.160	21.54	106.20	809.8
## 867387	B	15.710	13.93	102.00	761.7
## 867739	M	18.450	21.91	120.20	1075.0
## 868202	M	12.770	22.47	81.72	506.3
## 868223	B	11.710	16.67	74.72	423.6
## 868682	B	11.430	15.39	73.06	399.8
## 868826	M	14.950	17.57	96.85	678.1
## 868871	B	11.280	13.39	73.00	384.8
## 868999	B	9.738	11.97	61.24	288.5
## 869104	M	16.110	18.05	105.10	813.0
## 869218	B	11.430	17.31	73.66	398.0
## 869224	B	12.900	15.92	83.74	512.2
## 869254	B	10.750	14.97	68.26	355.3
## 869476	B	11.900	14.65	78.11	432.8
## 869691	M	11.800	16.58	78.99	432.0
## 86973701	B	14.950	18.77	97.84	689.5
## 86973702	B	14.440	15.18	93.97	640.1
## 869931	B	13.740	17.91	88.12	585.0
## 871001501	B	13.000	20.78	83.51	519.4
## 871001502	B	8.219	20.70	53.27	203.9
## 8710441	B	9.731	15.34	63.78	300.2
## 87106	B	11.150	13.08	70.87	381.9
## 8711002	B	13.150	15.34	85.31	538.9
## 8711003	B	12.250	17.94	78.27	460.3
## 8711202	M	17.680	20.74	117.40	963.7
## 8711216	B	16.840	19.46	108.40	880.2
## 871122	B	12.060	12.74	76.84	448.6
## 871149	B	10.900	12.96	68.69	366.8
## 8711561	B	11.750	20.18	76.10	419.8
## 8711803	M	19.190	15.94	126.30	1157.0
## 871201	M	19.590	18.15	130.70	1214.0
## 8712064	B	12.340	22.22	79.85	464.5
## 8712289	M	23.270	22.04	152.10	1686.0
## 8712291	B	14.970	19.76	95.50	690.2
## 87127	B	10.800	9.71	68.77	357.6
## 8712729	M	16.780	18.80	109.30	886.3
## 8712766	M	17.470	24.68	116.10	984.6
## 8712853	B	14.970	16.95	96.22	685.9
## 87139402	B	12.320	12.39	78.85	464.1
## 87163	M	13.430	19.63	85.84	565.4
## 87164	M	15.460	11.89	102.50	736.9
## 871641	B	11.080	14.71	70.21	372.7
## 871642	B	10.660	15.15	67.49	349.6
## 872113	B	8.671	14.45	54.42	227.2
## 872608	B	9.904	18.06	64.60	302.4
## 87281702	M	16.460	20.11	109.30	832.9
## 873357	B	13.010	22.22	82.01	526.4
## 873586	B	12.810	13.06	81.29	508.8
## 873592	M	27.220	21.87	182.10	2250.0
## 873593	M	21.090	26.57	142.70	1311.0
## 873701	M	15.700	20.31	101.20	766.6
## 873843	B	11.410	14.92	73.53	402.0
## 873885	M	15.280	22.41	98.92	710.6

## 874158	B	10.080	15.11	63.76	317.5
## 874217	M	18.310	18.58	118.60	1041.0
## 874373	B	11.710	17.19	74.68	420.3
## 874662	B	11.810	17.39	75.27	428.9
## 874839	B	12.300	15.90	78.83	463.7
## 874858	M	14.220	23.12	94.37	609.9
## 875093	B	12.770	21.41	82.02	507.4
## 875099	B	9.720	18.22	60.73	288.1
## 875263	M	12.340	26.86	81.15	477.4
## 87556202	M	14.860	23.21	100.40	671.4
## 875878	B	12.910	16.33	82.53	516.4
## 875938	M	13.770	22.29	90.63	588.9
## 877159	M	18.080	21.84	117.40	1024.0
## 877486	M	19.180	22.49	127.50	1148.0
## 877500	M	14.450	20.22	94.49	642.7
## 877501	B	12.230	19.56	78.54	461.0
## 877989	M	17.540	19.32	115.10	951.6
## 878796	M	23.290	26.67	158.90	1685.0
## 87880	M	13.810	23.75	91.56	597.8
## 87930	B	12.470	18.60	81.09	481.9
## 879523	M	15.120	16.68	98.78	716.6
## 879804	B	9.876	17.27	62.92	295.4
## 879830	M	17.010	20.26	109.70	904.3
## 8810158	B	13.110	22.54	87.02	529.4
## 8810436	B	15.270	12.91	98.17	725.5
## 881046502	M	20.580	22.14	134.70	1290.0
## 8810528	B	11.840	18.94	75.51	428.0
## 8810703	M	28.110	18.47	188.50	2499.0
## 881094802	M	17.420	25.56	114.50	948.0
## 8810955	M	14.190	23.81	92.87	610.7
## 8810987	M	13.860	16.93	90.96	578.9
## 8811523	B	11.890	18.35	77.32	432.2
## 8811779	B	10.200	17.48	65.05	321.2
## 8811842	M	19.800	21.56	129.70	1230.0
## 88119002	M	19.530	32.47	128.00	1223.0
## 8812816	B	13.650	13.16	87.88	568.9
## 8812818	B	13.560	13.90	88.59	561.3
## 8812844	B	10.180	17.53	65.12	313.1
## 8812877	M	15.750	20.25	102.60	761.3
## 8813129	B	13.270	17.02	84.55	546.4
## 88143502	B	14.340	13.47	92.51	641.2
## 88147101	B	10.440	15.46	66.62	329.6
## 88147102	B	15.000	15.51	97.45	684.5
## 88147202	B	12.620	23.97	81.35	496.4
## 881861	M	12.830	22.33	85.26	503.2
## 881972	M	17.050	19.08	113.40	895.0
## 88199202	B	11.320	27.08	71.76	395.7
## 88203002	B	11.220	33.81	70.79	386.8
## 88206102	M	20.510	27.81	134.40	1319.0
## 882488	B	9.567	15.91	60.21	279.6
## 88249602	B	14.030	21.25	89.79	603.4
## 88299702	M	23.210	26.97	153.50	1670.0
## 883263	M	20.480	21.46	132.50	1306.0
## 883270	B	14.220	27.85	92.55	623.9

## 88330202	M	17.460	39.28	113.40	920.6
## 88350402	B	13.640	15.60	87.38	575.3
## 883539	B	12.420	15.04	78.61	476.5
## 883852	B	11.300	18.19	73.93	389.4
## 88411702	B	13.750	23.77	88.54	590.0
## 884180	M	19.400	23.50	129.10	1155.0
## 884437	B	10.480	19.86	66.72	337.7
## 884448	B	13.200	17.43	84.13	541.6
## 884626	B	12.890	14.11	84.95	512.2
## 88466802	B	10.650	25.22	68.01	347.0
## 884689	B	11.520	14.93	73.87	406.3
## 884948	M	20.940	23.56	138.90	1364.0
## 88518501	B	11.500	18.45	73.28	407.4
## 885429	M	19.730	19.82	130.70	1206.0
## 8860702	M	17.300	17.08	113.00	928.2
## 886226	M	19.450	19.33	126.50	1169.0
## 886452	M	13.960	17.05	91.43	602.4
## 88649001	M	19.550	28.77	133.60	1207.0
## 886776	M	15.320	17.27	103.20	713.3
## 887181	M	15.660	23.20	110.20	773.5
## 88725602	M	15.530	33.56	103.70	744.9
## 887549	M	20.310	27.06	132.90	1288.0
## 888264	M	17.350	23.06	111.00	933.1
## 888570	M	17.290	22.13	114.40	947.8
## 889403	M	15.610	19.38	100.00	758.6
## 889719	M	17.190	22.07	111.60	928.3
## 88995002	M	20.730	31.12	135.70	1419.0
## 8910251	B	10.600	18.95	69.28	346.4
## 8910499	B	13.590	21.84	87.16	561.0
## 8910506	B	12.870	16.21	82.38	512.2
## 8910720	B	10.710	20.39	69.50	344.9
## 8910721	B	14.290	16.82	90.30	632.6
## 8910748	B	11.290	13.04	72.23	388.0
## 8910988	M	21.750	20.99	147.30	1491.0
## 8910996	B	9.742	15.67	61.50	289.9
## 8911163	M	17.930	24.48	115.20	998.9
## 8911164	B	11.890	17.36	76.20	435.6
## 8911230	B	11.330	14.16	71.79	396.6
## 8911670	M	18.810	19.98	120.90	1102.0
## 8911800	B	13.590	17.84	86.24	572.3
## 8911834	B	13.850	15.18	88.99	587.4
## 8912049	M	19.160	26.60	126.20	1138.0
## 8912055	B	11.740	14.02	74.24	427.3
## 89122	M	19.400	18.18	127.20	1145.0
## 8912280	M	16.240	18.77	108.80	805.1
## 8912284	B	12.890	15.70	84.08	516.6
## 8912521	B	12.580	18.40	79.83	489.0
## 8912909	B	11.940	20.76	77.87	441.0
## 8913	B	12.890	13.12	81.89	515.9
## 8913049	B	11.260	19.96	73.72	394.1
## 89143601	B	11.370	18.89	72.17	396.0
## 89143602	B	14.410	19.73	96.03	651.0
## 8915	B	14.960	19.10	97.03	687.3
## 891670	B	12.950	16.02	83.14	513.7

## 891703	B	11.850	17.46	75.54	432.7
## 891716	B	12.720	13.78	81.78	492.1
## 891923	B	13.770	13.27	88.06	582.7
## 891936	B	10.910	12.35	69.14	363.7
## 892189	M	11.760	18.14	75.00	431.1
## 892214	B	14.260	18.17	91.22	633.1
## 892399	B	10.510	23.09	66.85	334.2
## 892438	M	19.530	18.90	129.50	1217.0
## 892604	B	12.460	19.89	80.43	471.3
## 89263202	M	20.090	23.86	134.70	1247.0
## 892657	B	10.490	18.61	66.86	334.3
## 89296	B	11.460	18.16	73.59	403.1
## 893061	B	11.600	24.49	74.23	417.2
## 89344	B	13.200	15.82	84.07	537.3
## 89346	B	9.000	14.40	56.36	246.3
## 893526	B	13.500	12.71	85.69	566.2
## 893548	B	13.050	13.84	82.71	530.6
## 893783	B	11.700	19.11	74.33	418.7
## 89382601	B	14.610	15.69	92.68	664.9
## 89382602	B	12.760	13.37	82.29	504.1
## 893988	B	11.540	10.72	73.73	409.1
## 894047	B	8.597	18.60	54.09	221.2
## 894089	B	12.490	16.85	79.19	481.6
## 894090	B	12.180	14.08	77.25	461.4
## 894326	M	18.220	18.87	118.70	1027.0
## 894329	B	9.042	18.90	60.07	244.5
## 894335	B	12.430	17.00	78.60	477.3
## 894604	B	10.250	16.18	66.52	324.2
## 894618	M	20.160	19.66	131.10	1274.0
## 894855	B	12.860	13.32	82.82	504.8
## 895100	M	20.340	21.51	135.90	1264.0
## 89511501	B	12.200	15.21	78.01	457.9
## 89511502	B	12.670	17.30	81.25	489.9
## 89524	B	14.110	12.88	90.03	616.5
## 895299	B	12.030	17.93	76.09	446.0
## 8953902	M	16.270	20.71	106.90	813.7
## 895633	M	16.260	21.88	107.50	826.8
## 896839	M	16.030	15.51	105.80	793.2
## 896864	B	12.980	19.35	84.52	514.0
## 897132	B	11.220	19.86	71.94	387.3
## 897137	B	11.250	14.78	71.38	390.0
## 897374	B	12.300	19.02	77.88	464.4
## 89742801	M	17.060	21.00	111.80	918.6
## 897604	B	12.990	14.23	84.08	514.3
## 897630	M	18.770	21.43	122.90	1092.0
## 897880	B	10.050	17.53	64.41	310.8
## 89812	M	23.510	24.27	155.10	1747.0
## 89813	B	14.420	16.54	94.15	641.2
## 898143	B	9.606	16.84	61.64	280.5
## 89827	B	11.060	14.96	71.49	373.9
## 898431	M	19.680	21.68	129.90	1194.0
## 89864002	B	11.710	15.45	75.03	420.3
## 898677	B	10.260	14.71	66.20	321.6
## 898678	B	12.060	18.90	76.66	445.3

## 89869	B	14.760	14.74	94.87	668.7
## 898690	B	11.470	16.03	73.02	402.7
## 899147	B	11.950	14.96	77.23	426.7
## 899187	B	11.660	17.07	73.70	421.0
## 899667	M	15.750	19.22	107.10	758.6
## 899987	M	25.730	17.46	174.20	2010.0
## 9010018	M	15.080	25.74	98.00	716.6
## 901011	B	11.140	14.07	71.24	384.6
## 9010258	B	12.560	19.07	81.92	485.8
## 9010259	B	13.050	18.59	85.09	512.0
## 901028	B	13.870	16.21	88.52	593.7
## 9010333	B	8.878	15.49	56.74	241.0
## 901034301	B	9.436	18.32	59.82	278.6
## 901034302	B	12.540	18.07	79.42	491.9
## 901041	B	13.300	21.57	85.24	546.1
## 9010598	B	12.760	18.84	81.87	496.6
## 9010872	B	16.500	18.29	106.60	838.1
## 9010877	B	13.400	16.95	85.48	552.4
## 901088	M	20.440	21.78	133.80	1293.0
## 9011494	M	20.200	26.83	133.70	1234.0
## 9011495	B	12.210	18.02	78.31	458.4
## 9011971	M	21.710	17.25	140.90	1546.0
## 9012000	M	22.010	21.90	147.20	1482.0
## 9012315	M	16.350	23.29	109.00	840.4
## 9012568	B	15.190	13.21	97.65	711.8
## 9012795	M	21.370	15.10	141.30	1386.0
## 901288	M	20.640	17.35	134.80	1335.0
## 9013005	B	13.690	16.07	87.84	579.1
## 901303	B	16.170	16.07	106.30	788.5
## 901315	B	10.570	20.22	70.15	338.3
## 9013579	B	13.460	28.21	85.89	562.1
## 9013594	B	13.660	15.15	88.27	580.6
## 9013838	M	11.080	18.83	73.30	361.6
## 901549	B	11.270	12.96	73.16	386.3
## 901836	B	11.040	14.93	70.67	372.7
## 90250	B	12.050	22.72	78.75	447.8
## 90251	B	12.390	17.48	80.64	462.9
## 902727	B	13.280	13.72	85.79	541.8
## 90291	M	14.600	23.29	93.97	664.7
## 902975	B	12.210	14.09	78.78	462.0
## 902976	B	13.880	16.16	88.37	596.6
## 903011	B	11.270	15.50	73.38	392.0
## 90312	M	19.550	23.21	128.90	1174.0
## 90317302	B	10.260	12.22	65.75	321.6
## 903483	B	8.734	16.84	55.27	234.3
## 903507	M	15.490	19.97	102.40	744.7
## 903516	M	21.610	22.28	144.40	1407.0
## 903554	B	12.100	17.72	78.07	446.2
## 903811	B	14.060	17.18	89.75	609.1
## 90401601	B	13.510	18.89	88.10	558.1
## 90401602	B	12.800	17.46	83.05	508.3
## 904302	B	11.060	14.83	70.31	378.2
## 904357	B	11.800	17.26	75.26	431.9
## 90439701	M	17.910	21.02	124.40	994.0



## 904647	B	11.930	10.91	76.14	442.7
## 904689	B	12.960	18.29	84.18	525.2
## 9047	B	12.940	16.17	83.18	507.6
## 904969	B	12.340	14.95	78.29	469.1
## 904971	B	10.940	18.59	70.39	370.0
## 905189	B	16.140	14.86	104.30	800.0
## 905190	B	12.850	21.37	82.63	514.5
## 90524101	M	17.990	20.66	117.80	991.7
## 905501	B	12.270	17.92	78.41	466.1
## 905502	B	11.360	17.57	72.49	399.8
## 905520	B	11.040	16.83	70.92	373.2
## 905539	B	9.397	21.68	59.75	268.8
## 905557	B	14.990	22.11	97.53	693.7
## 905680	M	15.130	29.81	96.71	719.5
## 905686	B	11.890	21.17	76.39	433.8
## 905978	B	9.405	21.70	59.60	271.2
## 90602302	M	15.500	21.08	102.90	803.1
## 906024	B	12.700	12.17	80.88	495.0
## 906290	B	11.160	21.41	70.95	380.3
## 906539	B	11.570	19.04	74.20	409.7
## 906564	B	14.690	13.98	98.22	656.1
## 906616	B	11.610	16.02	75.46	408.2
## 906878	B	13.660	19.13	89.46	575.3
## 907145	B	9.742	19.12	61.93	289.7
## 907367	B	10.030	21.28	63.19	307.3
## 907409	B	10.480	14.98	67.49	333.6
## 90745	B	10.800	21.98	68.79	359.9
## 90769601	B	11.130	16.62	70.47	381.1
## 90769602	B	12.720	17.67	80.98	501.3
## 907914	M	14.900	22.53	102.10	685.0
## 907915	B	12.400	17.68	81.47	467.8
## 908194	M	20.180	19.54	133.80	1250.0
## 908445	M	18.820	21.97	123.70	1110.0
## 908469	B	14.860	16.94	94.89	673.7
## 908489	M	13.980	19.62	91.12	599.5
## 908916	B	12.870	19.54	82.67	509.2
## 909220	B	14.040	15.98	89.78	611.2
## 909231	B	13.850	19.60	88.68	592.6
## 909410	B	14.020	15.66	89.59	606.5
## 909411	B	10.970	17.20	71.73	371.5
## 909445	M	17.270	25.42	112.40	928.8
## 90944601	B	13.780	15.79	88.37	585.9
## 909777	B	10.570	18.32	66.82	340.9
## 9110127	M	18.030	16.85	117.50	990.0
## 9110720	B	11.990	24.89	77.61	441.3
## 9110732	M	17.750	28.03	117.30	981.6
## 9110944	B	14.800	17.66	95.88	674.8
## 911150	B	14.530	19.34	94.25	659.7
## 911157302	M	21.100	20.52	138.10	1384.0
## 9111596	B	11.870	21.54	76.83	432.0
## 9111805	M	19.590	25.00	127.70	1191.0
## 9111843	B	12.000	28.23	76.77	442.5
## 911201	B	14.530	13.98	93.86	644.2
## 911202	B	12.620	17.15	80.62	492.9

## 9112085	B	13.380	30.72	86.34	557.2
## 9112366	B	11.630	29.29	74.87	415.1
## 9112367	B	13.210	25.25	84.10	537.9
## 9112594	B	13.000	25.13	82.61	520.2
## 9112712	B	9.755	28.20	61.68	290.9
## 911296201	M	17.080	27.15	111.20	930.9
## 911296202	M	27.420	26.27	186.90	2501.0
## 9113156	B	14.400	26.99	92.25	646.1
## 911320501	B	11.600	18.36	73.88	412.7
## 911320502	B	13.170	18.22	84.28	537.3
## 9113239	B	13.240	20.13	86.87	542.9
## 9113455	B	13.140	20.74	85.98	536.9
## 9113514	B	9.668	18.10	61.06	286.3
## 9113538	M	17.600	23.33	119.00	980.5
## 911366	B	11.620	18.18	76.38	408.8
## 9113778	B	9.667	18.49	61.49	289.1
## 9113816	B	12.040	28.14	76.85	449.9
## 911384	B	14.920	14.93	96.45	686.9
## 9113846	B	12.270	29.97	77.42	465.4
## 911391	B	10.880	15.62	70.41	358.9
## 911408	B	12.830	15.73	82.89	506.9
## 911654	B	14.200	20.53	92.41	618.4
## 911673	B	13.900	16.62	88.97	599.4
## 911685	B	11.490	14.59	73.99	404.9
## 911916	M	16.250	19.51	109.80	815.8
## 912193	B	12.160	18.03	78.29	455.3
## 91227	B	13.900	19.24	88.73	602.9
## 912519	B	13.470	14.06	87.32	546.3
## 912558	B	13.700	17.64	87.76	571.1
## 912600	B	15.730	11.28	102.80	747.2
## 913063	B	12.450	16.41	82.85	476.7
## 913102	B	14.640	16.85	94.21	666.0
## 913505	M	19.440	18.82	128.10	1167.0
## 913512	B	11.680	16.17	75.49	420.5
## 913535	M	16.690	20.20	107.10	857.6
## 91376701	B	12.250	22.44	78.18	466.5
## 91376702	B	17.850	13.23	114.60	992.1
## 914062	M	18.010	20.56	118.40	1007.0
## 914101	B	12.460	12.83	78.83	477.3
## 914102	B	13.160	20.54	84.06	538.7
## 914333	B	14.870	20.21	96.12	680.9
## 914366	B	12.650	18.17	82.69	485.6
## 914580	B	12.470	17.31	80.45	480.1
## 914769	M	18.490	17.52	121.30	1068.0
## 91485	M	20.590	21.24	137.80	1320.0
## 914862	B	15.040	16.74	98.73	689.4
## 91504	M	13.820	24.49	92.33	595.9
## 91505	B	12.540	16.32	81.25	476.3
## 915143	M	23.090	19.83	152.10	1682.0
## 915186	B	9.268	12.87	61.49	248.7
## 915276	B	9.676	13.14	64.12	272.5
## 91544001	B	12.220	20.04	79.47	453.1
## 91544002	B	11.060	17.12	71.25	366.5
## 915452	B	16.300	15.70	104.70	819.8

## 915460	M	15.460	23.95	103.80	731.3
## 91550	B	11.740	14.69	76.31	426.0
## 915664	B	14.810	14.70	94.66	680.7
## 915691	M	13.400	20.52	88.64	556.7
## 915940	B	14.580	13.66	94.29	658.8
## 91594602	M	15.050	19.07	97.26	701.9
## 916221	B	11.340	18.61	72.76	391.2
## 916799	M	18.310	20.58	120.80	1052.0
## 916838	M	19.890	20.26	130.50	1214.0
## 917062	B	12.880	18.22	84.45	493.1
## 917080	B	12.750	16.70	82.51	493.8
## 917092	B	9.295	13.90	59.96	257.8
## 91762702	M	24.630	21.60	165.50	1841.0
## 91789	B	11.260	19.83	71.30	388.1
## 917896	B	13.710	18.68	88.73	571.0
## 917897	B	9.847	15.68	63.00	293.2
## 91805	B	8.571	13.10	54.53	221.3
## 91813701	B	13.460	18.75	87.44	551.1
## 91813702	B	12.340	12.27	78.94	468.5
## 918192	B	13.940	13.17	90.31	594.2
## 918465	B	12.070	13.44	77.83	445.2
## 91858	B	11.750	17.56	75.89	422.9
## 91903901	B	11.670	20.02	75.21	416.2
## 91903902	B	13.680	16.33	87.76	575.5
## 91930402	M	20.470	20.67	134.70	1299.0
## 919537	B	10.960	17.62	70.79	365.6
## 919555	M	20.550	20.86	137.80	1308.0
## 91979701	M	14.270	22.55	93.77	629.8
## 919812	B	11.690	24.44	76.37	406.4
## 921092	B	7.729	25.49	47.98	178.8
## 921362	B	7.691	25.44	48.34	170.4
## 921385	B	11.540	14.44	74.65	402.9
## 921386	B	14.470	24.99	95.81	656.4
## 921644	B	14.740	25.42	94.70	668.6
## 922296	B	13.210	28.06	84.88	538.4
## 922297	B	13.870	20.70	89.77	584.8
## 922576	B	13.620	23.23	87.19	573.2
## 922577	B	10.320	16.35	65.31	324.9
## 922840	B	10.260	16.58	65.85	320.8
## 923169	B	9.683	19.34	61.05	285.7
## 923465	B	10.820	24.21	68.89	361.6
## 923748	B	10.860	21.48	68.51	360.5
## 923780	B	11.130	22.44	71.49	378.4
## 924084	B	12.770	29.43	81.35	507.9
## 924342	B	9.333	21.94	59.01	264.0
## 924632	B	12.880	28.92	82.50	514.3
## 924934	B	10.290	27.61	65.67	321.4
## 924964	B	10.160	19.59	64.73	311.7
## 925236	B	9.423	27.88	59.26	271.3
## 925277	B	14.590	22.68	96.39	657.1
## 925291	B	11.510	23.93	74.52	403.5
## 925292	B	14.050	27.15	91.38	600.4
## 925311	B	11.200	29.37	70.67	386.0
## 925622	M	15.220	30.62	103.40	716.9

##	926125	M	20.920	25.09	143.00	1347.0
##	926424	M	21.560	22.39	142.00	1479.0
##	926682	M	20.130	28.25	131.20	1261.0
##	926954	M	16.600	28.08	108.30	858.1
##	927241	M	20.600	29.33	140.10	1265.0
##	92751	B	7.760	24.54	47.92	181.0
##			smoothness_mean	compactness_mean	concavity_mean	concave.points_mean
##	842302		0.11840	0.27760	0.3001000	0.147100
##	842517		0.08474	0.07864	0.0869000	0.070170
##	84300903		0.10960	0.15990	0.1974000	0.127900
##	84348301		0.14250	0.28390	0.2414000	0.105200
##	84358402		0.10030	0.13280	0.1980000	0.104300
##	843786		0.12780	0.17000	0.1578000	0.080890
##	844359		0.09463	0.10900	0.1127000	0.074000
##	84458202		0.11890	0.16450	0.0936600	0.059850
##	844981		0.12730	0.19320	0.1859000	0.093530
##	84501001		0.11860	0.23960	0.2273000	0.085430
##	845636		0.08206	0.06669	0.0329900	0.033230
##	84610002		0.09710	0.12920	0.0995400	0.066060
##	846226		0.09740	0.24580	0.2065000	0.111800
##	846381		0.08401	0.10020	0.0993800	0.053640
##	84667401		0.11310	0.22930	0.2128000	0.080250
##	84799002		0.11390	0.15950	0.1639000	0.073640
##	848406		0.09867	0.07200	0.0739500	0.052590
##	84862001		0.11700	0.20220	0.1722000	0.102800
##	849014		0.09831	0.10270	0.1479000	0.094980
##	8510426		0.09779	0.08129	0.0666400	0.047810
##	8510653		0.10750	0.12700	0.0456800	0.031100
##	8510824		0.10240	0.06492	0.0295600	0.020760
##	8511133		0.10730	0.21350	0.2077000	0.097560
##	851509		0.09428	0.10220	0.1097000	0.086320
##	852552		0.11210	0.14570	0.1525000	0.091700
##	852631		0.11860	0.22760	0.2229000	0.140100
##	852763		0.10540	0.18680	0.1425000	0.087830
##	852781		0.09440	0.10660	0.1490000	0.077310
##	852973		0.10820	0.16970	0.1683000	0.087510
##	853201		0.09847	0.11570	0.0987500	0.079530
##	853401		0.10640	0.18870	0.2319000	0.124400
##	853612		0.11090	0.15160	0.1218000	0.051820
##	85382601		0.11970	0.14960	0.2417000	0.120300
##	854002		0.09401	0.17190	0.1657000	0.075930
##	854039		0.10400	0.15590	0.1354000	0.077520
##	854253		0.09610	0.13360	0.1348000	0.060180
##	854268		0.09823	0.10980	0.1319000	0.055980
##	854941		0.08983	0.03766	0.0256200	0.029230
##	855133		0.09387	0.05131	0.0239800	0.028990
##	855138		0.10160	0.12550	0.1063000	0.054390
##	855167		0.08162	0.06031	0.0311000	0.020310
##	855563		0.12270	0.12180	0.1044000	0.056690
##	855625		0.09081	0.21900	0.2107000	0.099610
##	856106		0.10410	0.14360	0.0984700	0.061580
##	85638502		0.09714	0.10470	0.0825900	0.052520
##	857010		0.10990	0.16860	0.1974000	0.100900
##	85713702		0.08600	0.05943	0.0158800	0.005917

## 85715	0.11580	0.12310	0.1226000	0.073400
## 857155	0.10310	0.09092	0.0659200	0.027490
## 857156	0.08752	0.07698	0.0475100	0.033840
## 857343	0.08637	0.04966	0.0165700	0.011150
## 857373	0.07685	0.06059	0.0185700	0.017230
## 857374	0.08261	0.04751	0.0197200	0.013490
## 857392	0.11480	0.14850	0.1772000	0.106000
## 857438	0.09056	0.07081	0.0525300	0.033340
## 85759902	0.09524	0.05473	0.0303600	0.022780
## 857637	0.10530	0.12670	0.1323000	0.089940
## 857793	0.11370	0.13650	0.1293000	0.081230
## 857810	0.08060	0.03789	0.0006920	0.004167
## 858477	0.09752	0.05272	0.0206100	0.007799
## 858970	0.11340	0.08061	0.0108400	0.012900
## 858981	0.12430	0.08963	0.0300000	0.009259
## 858986	0.10490	0.20080	0.2135000	0.086530
## 859196	0.07721	0.08751	0.0598800	0.021800
## 85922302	0.11220	0.12620	0.1128000	0.068730
## 859283	0.11720	0.14790	0.1267000	0.090290
## 859464	0.10440	0.07773	0.0217200	0.015040
## 859465	0.08139	0.04701	0.0370900	0.022300
## 859471	0.10660	0.14130	0.3130000	0.043750
## 859487	0.09831	0.05234	0.0365300	0.028640
## 859575	0.09009	0.10290	0.1080000	0.079510
## 859711	0.09783	0.15310	0.0860600	0.028720
## 859717	0.10710	0.18300	0.1692000	0.079440
## 859983	0.10070	0.12800	0.0778900	0.050690
## 8610175	0.09172	0.06829	0.0337200	0.022720
## 8610404	0.09168	0.08424	0.0976900	0.066380
## 8610629	0.12910	0.10470	0.0687700	0.065560
## 8610637	0.10650	0.21460	0.1684000	0.108000
## 8610862	0.12860	0.34540	0.3754000	0.160400
## 8610908	0.09934	0.09546	0.0388900	0.023150
## 861103	0.11020	0.09362	0.0459100	0.022330
## 8611161	0.10780	0.15350	0.1169000	0.069870
## 8611555	0.10630	0.26650	0.3339000	0.184500
## 8611792	0.12150	0.17910	0.1937000	0.146900
## 8612080	0.09723	0.07165	0.0415100	0.018630
## 8612399	0.09874	0.10530	0.1335000	0.087950
## 86135501	0.09444	0.09947	0.1204000	0.049380
## 86135502	0.09029	0.12060	0.1468000	0.082710
## 861597	0.08772	0.09445	0.0601500	0.037450
## 861598	0.11320	0.13390	0.0996600	0.070640
## 861648	0.08974	0.08606	0.0310200	0.029570
## 861799	0.09200	0.10360	0.1122000	0.074830
## 861853	0.07355	0.05055	0.0326100	0.026480
## 862009	0.10220	0.08165	0.0397400	0.027800
## 862028	0.10390	0.15530	0.1700000	0.088150
## 86208	0.09078	0.13130	0.1465000	0.086830
## 86211	0.10450	0.07057	0.0249000	0.029410
## 862261	0.10240	0.05301	0.0068290	0.007937
## 862485	0.08983	0.07525	0.0419600	0.033500
## 862548	0.09752	0.11410	0.0938800	0.058390
## 862717	0.09488	0.08511	0.0862500	0.044890

## 862722	0.11700	0.07568	0.0000000	0.000000
## 862965	0.08013	0.04038	0.0238300	0.017700
## 862980	0.10050	0.09697	0.0615400	0.030290
## 862989	0.09989	0.08578	0.0299500	0.012010
## 863030	0.13980	0.17650	0.2071000	0.096010
## 863031	0.11420	0.10170	0.0707000	0.034850
## 863270	0.08477	0.06815	0.0264300	0.019210
## 86355	0.13260	0.27680	0.4264000	0.182300
## 864018	0.08759	0.06575	0.0513300	0.018990
## 864033	0.10370	0.08404	0.0433400	0.017780
## 86408	0.09933	0.12090	0.1065000	0.060210
## 86409	0.07837	0.22330	0.3003000	0.077980
## 864292	0.11220	0.13030	0.0647600	0.030680
## 864496	0.11500	0.08201	0.0413200	0.019240
## 864685	0.09768	0.07849	0.0332800	0.020080
## 864726	0.09462	0.12430	0.0926300	0.023080
## 864729	0.11620	0.16490	0.1690000	0.089230
## 864877	0.11550	0.17520	0.2133000	0.094790
## 865128	0.08402	0.06722	0.0729300	0.055960
## 865137	0.09373	0.06685	0.0351200	0.026230
## 86517	0.10540	0.11000	0.1457000	0.086650
## 865423	0.14470	0.28670	0.4268000	0.201200
## 865432	0.11010	0.10990	0.0884200	0.057780
## 865468	0.07115	0.07325	0.0809200	0.028000
## 86561	0.08785	0.06136	0.0142000	0.011410
## 866083	0.09258	0.07862	0.0528500	0.030850
## 866203	0.08217	0.08028	0.0927100	0.056270
## 866458	0.11500	0.18070	0.1138000	0.085340
## 866674	0.10150	0.15890	0.2545000	0.114900
## 866714	0.10660	0.09509	0.0285500	0.028820
## 8670	0.10920	0.12230	0.1466000	0.080870
## 86730502	0.10080	0.12840	0.1043000	0.056130
## 867387	0.09462	0.09462	0.0713500	0.059330
## 867739	0.09430	0.09709	0.1153000	0.068470
## 868202	0.09055	0.05761	0.0471100	0.027040
## 868223	0.10510	0.06095	0.0359200	0.026000
## 868682	0.09639	0.06889	0.0350300	0.028750
## 868826	0.11670	0.13050	0.1539000	0.086240
## 868871	0.11640	0.11360	0.0463500	0.047960
## 868999	0.09250	0.04102	0.0000000	0.000000
## 869104	0.09721	0.11370	0.0944700	0.059430
## 869218	0.10920	0.09486	0.0203100	0.018610
## 869224	0.08677	0.09509	0.0489400	0.030880
## 869254	0.07793	0.05139	0.0225100	0.007875
## 869476	0.11520	0.12960	0.0371000	0.030030
## 869691	0.10910	0.17000	0.1659000	0.074150
## 86973701	0.08138	0.11670	0.0905000	0.035620
## 86973702	0.09970	0.10210	0.0848700	0.055320
## 869931	0.07944	0.06376	0.0288100	0.013290
## 871001501	0.11350	0.07589	0.0313600	0.026450
## 871001502	0.09405	0.13050	0.1321000	0.021680
## 8710441	0.10720	0.15990	0.4108000	0.078570
## 87106	0.09754	0.05113	0.0198200	0.017860
## 8711002	0.09384	0.08498	0.0929300	0.034830

## 8711003	0.08654	0.06679	0.0388500	0.023310
## 8711202	0.11150	0.16650	0.1855000	0.105400
## 8711216	0.07445	0.07223	0.0515000	0.027710
## 871122	0.09311	0.05241	0.0197200	0.019630
## 871149	0.07515	0.03718	0.0030900	0.006588
## 8711561	0.10890	0.11410	0.0684300	0.037380
## 8711803	0.08694	0.11850	0.1193000	0.096670
## 871201	0.11200	0.16660	0.2508000	0.128600
## 8712064	0.10120	0.10150	0.0537000	0.028220
## 8712289	0.08439	0.11450	0.1324000	0.097020
## 8712291	0.08421	0.05352	0.0194700	0.019390
## 87127	0.09594	0.05736	0.0253100	0.016980
## 8712729	0.08865	0.09182	0.0842200	0.065760
## 8712766	0.10490	0.16030	0.2159000	0.104300
## 8712853	0.09855	0.07885	0.0260200	0.037810
## 87139402	0.10280	0.06981	0.0398700	0.037000
## 87163	0.09048	0.06288	0.0585800	0.034380
## 87164	0.12570	0.15550	0.2032000	0.109700
## 871641	0.10060	0.05743	0.0236300	0.025830
## 871642	0.08792	0.04302	0.0000000	0.000000
## 872113	0.09138	0.04276	0.0000000	0.000000
## 872608	0.09699	0.12940	0.1307000	0.037160
## 87281702	0.09831	0.15560	0.1793000	0.088660
## 873357	0.06251	0.01938	0.0015950	0.001852
## 873586	0.08739	0.03774	0.0091930	0.013300
## 873592	0.10940	0.19140	0.2871000	0.187800
## 873593	0.11410	0.28320	0.2487000	0.149600
## 873701	0.09597	0.08799	0.0659300	0.051890
## 873843	0.09059	0.08155	0.0618100	0.023610
## 873885	0.09057	0.10520	0.0537500	0.032630
## 874158	0.09267	0.04695	0.0015970	0.002404
## 874217	0.08588	0.08468	0.0816900	0.058140
## 874373	0.09774	0.06141	0.0380900	0.032390
## 874662	0.10070	0.05562	0.0235300	0.015530
## 874839	0.08080	0.07253	0.0384400	0.016540
## 874858	0.10750	0.24130	0.1981000	0.066180
## 875093	0.08749	0.06601	0.0311200	0.028640
## 875099	0.06950	0.02344	0.0000000	0.000000
## 875263	0.10340	0.13530	0.1085000	0.045620
## 87556202	0.10440	0.19800	0.1697000	0.088780
## 875878	0.07941	0.05366	0.0387300	0.023770
## 875938	0.12000	0.12670	0.1385000	0.065260
## 877159	0.07371	0.08642	0.1103000	0.057780
## 877486	0.08523	0.14280	0.1114000	0.067720
## 877500	0.09872	0.12060	0.1180000	0.059800
## 877501	0.09586	0.08087	0.0418700	0.041070
## 877989	0.08968	0.11980	0.1036000	0.074880
## 878796	0.11410	0.20840	0.3523000	0.162000
## 87880	0.13230	0.17680	0.1558000	0.091760
## 87930	0.09965	0.10580	0.0800500	0.038210
## 879523	0.08876	0.09588	0.0755000	0.040790
## 879804	0.10890	0.07232	0.0175600	0.019520
## 879830	0.08772	0.07304	0.0695000	0.053900
## 8810158	0.10020	0.14830	0.0870500	0.051020

## 8810436	0.08182	0.06230	0.0589200	0.031570
## 881046502	0.09090	0.13480	0.1640000	0.095610
## 8810528	0.08871	0.06900	0.0266900	0.013930
## 8810703	0.11420	0.15160	0.3201000	0.159500
## 881094802	0.10060	0.11460	0.1682000	0.065970
## 8810955	0.09463	0.13060	0.1115000	0.064620
## 8810987	0.10260	0.15170	0.0990100	0.056020
## 8811523	0.09363	0.11540	0.0663600	0.031420
## 8811779	0.08054	0.05907	0.0577400	0.010710
## 8811842	0.09383	0.13060	0.1272000	0.086910
## 88119002	0.08420	0.11300	0.1145000	0.066370
## 8812816	0.09646	0.08711	0.0388800	0.025630
## 8812818	0.10510	0.11920	0.0786000	0.044510
## 8812844	0.10610	0.08502	0.0176800	0.019150
## 8812877	0.10250	0.12040	0.1147000	0.064620
## 8813129	0.08445	0.04994	0.0355400	0.024560
## 88143502	0.09906	0.07624	0.0572400	0.046030
## 88147101	0.10530	0.07722	0.0066430	0.012160
## 88147102	0.08371	0.10960	0.0650500	0.037800
## 88147202	0.07903	0.07529	0.0543800	0.020360
## 881861	0.10880	0.17990	0.1695000	0.068610
## 881972	0.11410	0.15720	0.1910000	0.109000
## 88199202	0.06883	0.03813	0.0163300	0.003125
## 88203002	0.07780	0.03574	0.0049670	0.006434
## 88206102	0.09159	0.10740	0.1554000	0.083400
## 882488	0.08464	0.04087	0.0165200	0.016670
## 88249602	0.09070	0.06945	0.0146200	0.018960
## 88299702	0.09509	0.16820	0.1950000	0.123700
## 883263	0.08355	0.08348	0.0904200	0.060220
## 883270	0.08223	0.10390	0.1103000	0.044080
## 88330202	0.09812	0.12980	0.1417000	0.088110
## 88350402	0.09423	0.06630	0.0470500	0.037310
## 883539	0.07926	0.03393	0.0105300	0.011080
## 883852	0.09592	0.13250	0.1548000	0.028540
## 88411702	0.08043	0.06807	0.0469700	0.023440
## 884180	0.10270	0.15580	0.2049000	0.088860
## 884437	0.10700	0.05971	0.0483100	0.030700
## 884448	0.07215	0.04524	0.0433600	0.011050
## 884626	0.08760	0.13460	0.1374000	0.039800
## 88466802	0.09657	0.07234	0.0237900	0.016150
## 884689	0.10130	0.07808	0.0432800	0.029290
## 884948	0.10070	0.16060	0.2712000	0.131000
## 88518501	0.09345	0.05991	0.0263800	0.020690
## 885429	0.10620	0.18490	0.2417000	0.097400
## 8860702	0.10080	0.10410	0.1266000	0.083530
## 886226	0.10350	0.11880	0.1379000	0.085910
## 886452	0.10960	0.12790	0.0978900	0.052460
## 88649001	0.09260	0.20630	0.1784000	0.114400
## 886776	0.13350	0.22840	0.2448000	0.124200
## 887181	0.11090	0.31140	0.3176000	0.137700
## 88725602	0.10630	0.16390	0.1751000	0.083990
## 887549	0.10000	0.10880	0.1519000	0.093330
## 888264	0.08662	0.06290	0.0289100	0.028370
## 888570	0.08999	0.12730	0.0969700	0.075070



## 889403	0.07840	0.05616	0.0420900	0.028470
## 889719	0.09726	0.08995	0.0906100	0.065270
## 88995002	0.09469	0.11430	0.1367000	0.086460
## 8910251	0.09688	0.11470	0.0638700	0.026420
## 8910499	0.07956	0.08259	0.0407200	0.021420
## 8910506	0.09425	0.06219	0.0390000	0.016150
## 8910720	0.10820	0.12890	0.0844800	0.028670
## 8910721	0.06429	0.02675	0.0072500	0.006250
## 8910748	0.09834	0.07608	0.0326500	0.027550
## 8910988	0.09401	0.19610	0.2195000	0.108800
## 8910996	0.09037	0.04689	0.0110300	0.014070
## 8911163	0.08855	0.07027	0.0569900	0.047440
## 8911164	0.12250	0.07210	0.0592900	0.074040
## 8911230	0.09379	0.03872	0.0014870	0.003333
## 8911670	0.08923	0.05884	0.0802000	0.058430
## 8911800	0.07948	0.04052	0.0199700	0.012380
## 8911834	0.09516	0.07688	0.0447900	0.037110
## 8912049	0.10200	0.14530	0.1921000	0.096640
## 8912055	0.07813	0.04340	0.0224500	0.027630
## 89122	0.10370	0.14420	0.1626000	0.094640
## 8912280	0.10660	0.18020	0.1948000	0.090520
## 8912284	0.07818	0.09580	0.1115000	0.033900
## 8912521	0.08393	0.04216	0.0018600	0.002924
## 8912909	0.08605	0.10110	0.0657400	0.037910
## 8913	0.06955	0.03729	0.0226000	0.011710
## 8913049	0.08020	0.11810	0.0927400	0.055880
## 89143601	0.08713	0.05008	0.0239900	0.021730
## 89143602	0.08757	0.16760	0.1362000	0.066020
## 8915	0.08992	0.09823	0.0594000	0.048190
## 891670	0.10050	0.07943	0.0615500	0.033700
## 891703	0.08372	0.05642	0.0268800	0.022800
## 891716	0.09667	0.08393	0.0128800	0.019240
## 891923	0.09198	0.06221	0.0106300	0.019170
## 891936	0.08518	0.04721	0.0123600	0.013690
## 892189	0.09968	0.05914	0.0268500	0.035150
## 892214	0.06576	0.05220	0.0247500	0.013740
## 892399	0.10150	0.06797	0.0249500	0.018750
## 892438	0.11500	0.16420	0.2197000	0.106200
## 892604	0.08451	0.10140	0.0683000	0.030990
## 89263202	0.10800	0.18380	0.2283000	0.128000
## 892657	0.10680	0.06678	0.0229700	0.017800
## 89296	0.08853	0.07694	0.0334400	0.015020
## 893061	0.07474	0.05688	0.0197400	0.013130
## 89344	0.08511	0.05251	0.0014610	0.003261
## 89346	0.07005	0.03116	0.0036810	0.003472
## 893526	0.07376	0.03614	0.0027580	0.004419
## 893548	0.08352	0.03735	0.0045590	0.008829
## 893783	0.08814	0.05253	0.0158300	0.011480
## 89382601	0.07618	0.03515	0.0144700	0.018770
## 89382602	0.08794	0.07948	0.0405200	0.025480
## 893988	0.08597	0.05969	0.0136700	0.008907
## 894047	0.10740	0.05847	0.0000000	0.000000
## 894089	0.08511	0.03834	0.0044730	0.006423
## 894090	0.07734	0.03212	0.0112300	0.005051

## 894326	0.09746	0.11170	0.1130000	0.079500
## 894329	0.09968	0.19720	0.1975000	0.049080
## 894335	0.07557	0.03454	0.0134200	0.016990
## 894604	0.10610	0.11110	0.0672600	0.039650
## 894618	0.08020	0.08564	0.1155000	0.077260
## 894855	0.11340	0.08834	0.0380000	0.034000
## 895100	0.11700	0.18750	0.2565000	0.150400
## 89511501	0.08673	0.06545	0.0199400	0.016920
## 89511502	0.10280	0.07664	0.0319300	0.021070
## 89524	0.09309	0.05306	0.0176500	0.027330
## 895299	0.07683	0.03892	0.0015460	0.005592
## 8953902	0.11690	0.13190	0.1478000	0.084880
## 895633	0.11650	0.12830	0.1799000	0.079810
## 896839	0.09491	0.13710	0.1204000	0.070410
## 896864	0.09579	0.11250	0.0710700	0.029500
## 897132	0.10540	0.06779	0.0050060	0.007583
## 897137	0.08306	0.04458	0.0009737	0.002941
## 897374	0.08313	0.04202	0.0077560	0.008535
## 89742801	0.11190	0.10560	0.1508000	0.099340
## 897604	0.09462	0.09965	0.0373800	0.020980
## 897630	0.09116	0.14020	0.1060000	0.060900
## 897880	0.10070	0.07326	0.0251100	0.017750
## 89812	0.10690	0.12830	0.2308000	0.141000
## 89813	0.09751	0.11390	0.0800700	0.042230
## 898143	0.08481	0.09228	0.0842200	0.022920
## 89827	0.10330	0.09097	0.0539700	0.033410
## 898431	0.09797	0.13390	0.1863000	0.110300
## 89864002	0.11500	0.07281	0.0400600	0.032500
## 898677	0.09882	0.09159	0.0358100	0.020370
## 898678	0.08386	0.05794	0.0075100	0.008488
## 89869	0.08875	0.07780	0.0460800	0.035280
## 898690	0.09076	0.05886	0.0258700	0.023220
## 899147	0.11580	0.12060	0.0117100	0.017870
## 899187	0.07561	0.03630	0.0083060	0.011620
## 899667	0.12430	0.23640	0.2914000	0.124200
## 899987	0.11490	0.23630	0.3368000	0.191300
## 9010018	0.10240	0.09769	0.1235000	0.065530
## 901011	0.07274	0.06064	0.0450500	0.014710
## 9010258	0.08760	0.10380	0.1030000	0.043910
## 9010259	0.10820	0.13040	0.0960300	0.056030
## 901028	0.08743	0.05492	0.0150200	0.020880
## 9010333	0.08293	0.07698	0.0472100	0.023810
## 901034301	0.10090	0.05956	0.0271000	0.014060
## 901034302	0.07436	0.02650	0.0011940	0.005449
## 901041	0.08582	0.06373	0.0334400	0.024240
## 9010598	0.09676	0.07952	0.0268800	0.017810
## 9010872	0.09686	0.08468	0.0586200	0.048350
## 9010877	0.07937	0.05696	0.0218100	0.014730
## 901088	0.09150	0.11310	0.0979900	0.077850
## 9011494	0.09905	0.16690	0.1641000	0.126500
## 9011495	0.09231	0.07175	0.0439200	0.020270
## 9011971	0.09384	0.08562	0.1168000	0.084650
## 9012000	0.10630	0.19540	0.2448000	0.150100
## 9012315	0.09742	0.14970	0.1811000	0.087730

## 9012568	0.07963	0.06934	0.0339300	0.026570
## 9012795	0.10010	0.15150	0.1932000	0.125500
## 901288	0.09446	0.10760	0.1527000	0.089410
## 9013005	0.08302	0.06374	0.0255600	0.020310
## 901303	0.09880	0.14380	0.0665100	0.053970
## 901315	0.09073	0.16600	0.2280000	0.059410
## 9013579	0.07517	0.04726	0.0127100	0.011170
## 9013594	0.08268	0.07548	0.0424900	0.024710
## 9013838	0.12160	0.21540	0.1689000	0.063670
## 901549	0.12370	0.11110	0.0790000	0.055500
## 901836	0.07987	0.07079	0.0354600	0.020740
## 90250	0.06935	0.10730	0.0794300	0.029780
## 90251	0.10420	0.12970	0.0589200	0.028800
## 902727	0.08363	0.08575	0.0507700	0.028640
## 90291	0.08682	0.06636	0.0839000	0.052710
## 902975	0.08108	0.07823	0.0683900	0.025340
## 902976	0.07026	0.04831	0.0204500	0.008507
## 903011	0.08365	0.11140	0.1007000	0.027570
## 90312	0.10100	0.13180	0.1856000	0.102100
## 90317302	0.09996	0.07542	0.0192300	0.019680
## 903483	0.10390	0.07428	0.0000000	0.000000
## 903507	0.11600	0.15620	0.1891000	0.091130
## 903516	0.11670	0.20870	0.2810000	0.156200
## 903554	0.10290	0.09758	0.0478300	0.033260
## 903811	0.08045	0.05361	0.0268100	0.032510
## 90401601	0.10590	0.11470	0.0858000	0.053810
## 90401602	0.08044	0.08895	0.0739000	0.040830
## 904302	0.07741	0.04768	0.0271200	0.007246
## 904357	0.09087	0.06232	0.0285300	0.016380
## 90439701	0.12300	0.25760	0.3189000	0.119800
## 904647	0.08872	0.05242	0.0260600	0.017960
## 904689	0.07351	0.07899	0.0405700	0.018830
## 9047	0.09879	0.08836	0.0329600	0.023900
## 904969	0.08682	0.04571	0.0210900	0.020540
## 904971	0.10040	0.07460	0.0494400	0.029320
## 905189	0.09495	0.08501	0.0550000	0.045280
## 905190	0.07551	0.08316	0.0612600	0.018670
## 90524101	0.10360	0.13040	0.1201000	0.088240
## 905501	0.08685	0.06526	0.0321100	0.026530
## 905502	0.08858	0.05313	0.0278300	0.021000
## 905520	0.10770	0.07804	0.0304600	0.024800
## 905539	0.07969	0.06053	0.0373500	0.005128
## 905557	0.08515	0.10250	0.0685900	0.038760
## 905680	0.08320	0.04605	0.0468600	0.027390
## 905686	0.09773	0.08120	0.0255500	0.021790
## 905978	0.10440	0.06159	0.0204700	0.012570
## 90602302	0.11200	0.15710	0.1522000	0.084810
## 906024	0.08785	0.05794	0.0236000	0.024020
## 906290	0.10180	0.05978	0.0089550	0.010760
## 906539	0.08546	0.07722	0.0548500	0.014280
## 906564	0.10310	0.18360	0.1450000	0.063000
## 906616	0.10880	0.11680	0.0709700	0.044970
## 906878	0.09057	0.11470	0.0965700	0.048120
## 907145	0.10750	0.08333	0.0089340	0.019670

## 907367	0.08117	0.03912	0.0024700	0.005159
## 907409	0.09816	0.10130	0.0633500	0.022180
## 90745	0.08801	0.05743	0.0361400	0.014040
## 90769601	0.08151	0.03834	0.0136900	0.013700
## 90769602	0.07896	0.04522	0.0140200	0.018350
## 907914	0.09947	0.22250	0.2733000	0.097110
## 907915	0.10540	0.13160	0.0774100	0.027990
## 908194	0.11330	0.14890	0.2133000	0.125900
## 908445	0.10180	0.13890	0.1594000	0.087440
## 908469	0.08924	0.07074	0.0334600	0.028770
## 908489	0.10600	0.11330	0.1126000	0.064630
## 908916	0.09136	0.07883	0.0179700	0.020900
## 909220	0.08458	0.05895	0.0353400	0.029440
## 909231	0.08684	0.06330	0.0134200	0.022930
## 909410	0.07966	0.05581	0.0208700	0.026520
## 909411	0.08915	0.11130	0.0945700	0.036130
## 909445	0.08331	0.11090	0.1204000	0.057360
## 90944601	0.08817	0.06718	0.0105500	0.009937
## 909777	0.08142	0.04462	0.0199300	0.011110
## 9110127	0.08947	0.12320	0.1090000	0.062540
## 9110720	0.10300	0.09218	0.0544100	0.042740
## 9110732	0.09997	0.13140	0.1698000	0.082930
## 9110944	0.09179	0.08890	0.0406900	0.022600
## 911150	0.08388	0.07800	0.0881700	0.029250
## 911157302	0.09684	0.11750	0.1572000	0.115500
## 9111596	0.06613	0.10640	0.0877700	0.023860
## 9111805	0.10320	0.09871	0.1655000	0.090630
## 9111843	0.08437	0.06450	0.0405500	0.019450
## 911201	0.10990	0.09242	0.0689500	0.064950
## 911202	0.08583	0.05430	0.0296600	0.022720
## 9112085	0.09245	0.07426	0.0281900	0.032640
## 9112366	0.09357	0.08574	0.0716000	0.020170
## 9112367	0.08791	0.05205	0.0277200	0.020680
## 9112594	0.08369	0.05073	0.0120600	0.017620
## 9112712	0.07984	0.04626	0.0154100	0.010430
## 911296201	0.09898	0.11100	0.1007000	0.064310
## 911296202	0.10840	0.19880	0.3635000	0.168900
## 9113156	0.06995	0.05223	0.0347600	0.017370
## 911320501	0.08508	0.05855	0.0336700	0.017770
## 911320502	0.07466	0.05994	0.0485900	0.028700
## 9113239	0.08284	0.12230	0.1010000	0.028330
## 9113455	0.08675	0.10890	0.1085000	0.035100
## 9113514	0.08311	0.05428	0.0147900	0.005769
## 9113538	0.09289	0.20040	0.2136000	0.100200
## 911366	0.11750	0.14830	0.1020000	0.055640
## 9113778	0.08946	0.06258	0.0294800	0.015140
## 9113816	0.08752	0.06000	0.0236700	0.023770
## 911384	0.08098	0.08549	0.0553900	0.032210
## 9113846	0.07699	0.03398	0.0000000	0.000000
## 911391	0.10070	0.10690	0.0511500	0.015710
## 911408	0.09040	0.08269	0.0583500	0.030780
## 911654	0.08931	0.11080	0.0506300	0.030580
## 911673	0.06828	0.05319	0.0222400	0.013390
## 911685	0.10460	0.08228	0.0530800	0.019690

## 911916	0.10260	0.18930	0.2236000	0.091940
## 912193	0.09087	0.07838	0.0291600	0.015270
## 91227	0.07991	0.05326	0.0299500	0.020700
## 912519	0.10710	0.11550	0.0578600	0.052660
## 912558	0.09950	0.07957	0.0454800	0.031600
## 912600	0.10430	0.12990	0.1191000	0.062110
## 913063	0.09514	0.15110	0.1544000	0.048460
## 913102	0.08641	0.06698	0.0519200	0.027910
## 913505	0.10890	0.14480	0.2256000	0.119400
## 913512	0.11280	0.09263	0.0427900	0.031320
## 913535	0.07497	0.07112	0.0364900	0.023070
## 91376701	0.08192	0.05200	0.0171400	0.012610
## 91376702	0.07838	0.06217	0.0444500	0.041780
## 914062	0.10010	0.12890	0.1170000	0.077620
## 914101	0.07372	0.04043	0.0071730	0.011490
## 914102	0.07335	0.05275	0.0180000	0.012560
## 914333	0.09587	0.08345	0.0682400	0.049510
## 914366	0.10760	0.13340	0.0801700	0.050740
## 914580	0.08928	0.07630	0.0360900	0.023690
## 914769	0.10120	0.13170	0.1491000	0.091830
## 91485	0.10850	0.16440	0.2188000	0.112100
## 914862	0.09883	0.13640	0.0772100	0.061420
## 91504	0.11620	0.16810	0.1357000	0.067590
## 91505	0.11580	0.10850	0.0592800	0.032790
## 915143	0.09342	0.12750	0.1676000	0.100300
## 915186	0.16340	0.22390	0.0973000	0.052520
## 915276	0.12550	0.22040	0.1188000	0.070380
## 91544001	0.10960	0.11520	0.0817500	0.021660
## 91544002	0.11940	0.10710	0.0406300	0.042680
## 915452	0.09427	0.06712	0.0552600	0.045630
## 915460	0.11830	0.18700	0.2030000	0.085200
## 91550	0.08099	0.09661	0.0672600	0.026390
## 915664	0.08472	0.05016	0.0341600	0.025410
## 915691	0.11060	0.14690	0.1445000	0.081720
## 915940	0.09832	0.08918	0.0822200	0.043490
## 91594602	0.09215	0.08597	0.0748600	0.043350
## 916221	0.10490	0.08499	0.0430200	0.025940
## 916799	0.10680	0.12480	0.1569000	0.094510
## 916838	0.10370	0.13100	0.1411000	0.094310
## 917062	0.12180	0.16610	0.0482500	0.053030
## 917080	0.11250	0.11170	0.0388000	0.029950
## 917092	0.13710	0.12250	0.0333200	0.024210
## 91762702	0.10300	0.21060	0.2310000	0.147100
## 91789	0.08511	0.04413	0.0050670	0.005664
## 917896	0.09916	0.10700	0.0538500	0.037830
## 917897	0.09492	0.08419	0.0233000	0.024160
## 91805	0.10360	0.07632	0.0256500	0.015100
## 91813701	0.10750	0.11380	0.0420100	0.031520
## 91813702	0.09003	0.06307	0.0295800	0.026470
## 918192	0.12480	0.09755	0.1010000	0.066150
## 918465	0.11000	0.09009	0.0378100	0.027980
## 91858	0.10730	0.09713	0.0528200	0.044400
## 91903901	0.10160	0.09453	0.0420000	0.021570
## 91903902	0.09277	0.07255	0.0175200	0.018800

## 91930402	0.09156	0.13130	0.1523000	0.101500
## 919537	0.09687	0.09752	0.0526300	0.027880
## 919555	0.10460	0.17390	0.2085000	0.132200
## 91979701	0.10380	0.11540	0.1463000	0.061390
## 919812	0.12360	0.15520	0.0451500	0.045310
## 921092	0.08098	0.04878	0.0000000	0.000000
## 921362	0.08668	0.11990	0.0925200	0.013640
## 921385	0.09984	0.11200	0.0673700	0.025940
## 921386	0.08837	0.12300	0.1009000	0.038900
## 921644	0.08275	0.07214	0.0410500	0.030270
## 922296	0.08671	0.06877	0.0298700	0.032750
## 922297	0.09578	0.10180	0.0368800	0.023690
## 922576	0.09246	0.06747	0.0297400	0.024430
## 922577	0.09434	0.04994	0.0101200	0.005495
## 922840	0.08877	0.08066	0.0435800	0.024380
## 923169	0.08491	0.05030	0.0233700	0.009615
## 923465	0.08192	0.06602	0.0154800	0.008160
## 923748	0.07431	0.04227	0.0000000	0.000000
## 923780	0.09566	0.08194	0.0482400	0.022570
## 924084	0.08276	0.04234	0.0199700	0.014990
## 924342	0.09240	0.05605	0.0399600	0.012820
## 924632	0.08123	0.05824	0.0619500	0.023430
## 924934	0.09030	0.07658	0.0599900	0.027380
## 924964	0.10030	0.07504	0.0050250	0.011160
## 925236	0.08123	0.04971	0.0000000	0.000000
## 925277	0.08473	0.13300	0.1029000	0.037360
## 925291	0.09261	0.10210	0.1112000	0.041050
## 925292	0.09929	0.11260	0.0446200	0.043040
## 925311	0.07449	0.03558	0.0000000	0.000000
## 925622	0.10480	0.20870	0.2550000	0.094290
## 926125	0.10990	0.22360	0.3174000	0.147400
## 926424	0.11100	0.11590	0.2439000	0.138900
## 926682	0.09780	0.10340	0.1440000	0.097910
## 926954	0.08455	0.10230	0.0925100	0.053020
## 927241	0.11780	0.27700	0.3514000	0.152000
## 92751	0.05263	0.04362	0.0000000	0.000000
##	symmetry_mean	fractal_dimension_mean	radius_se	texture_se
## 842302	0.2419	0.07871	1.0950	0.9053
## 842517	0.1812	0.05667	0.5435	0.7339
## 84300903	0.2069	0.05999	0.7456	0.7869
## 84348301	0.2597	0.09744	0.4956	1.1560
## 84358402	0.1809	0.05883	0.7572	0.7813
## 843786	0.2087	0.07613	0.3345	0.8902
## 844359	0.1794	0.05742	0.4467	0.7732
## 84458202	0.2196	0.07451	0.5835	1.3770
## 844981	0.2350	0.07389	0.3063	1.0020
## 84501001	0.2030	0.08243	0.2976	1.5990
## 845636	0.1528	0.05697	0.3795	1.1870
## 84610002	0.1842	0.06082	0.5058	0.9849
## 846226	0.2397	0.07800	0.9555	3.5680
## 846381	0.1847	0.05338	0.4033	1.0780
## 84667401	0.2069	0.07682	0.2121	1.1690
## 84799002	0.2303	0.07077	0.3700	1.0330
## 848406	0.1586	0.05922	0.4727	1.2400

## 84862001	0.2164	0.07356	0.5692	1.0730
## 849014	0.1582	0.05395	0.7582	1.0170
## 8510426	0.1885	0.05766	0.2699	0.7886
## 8510653	0.1967	0.06811	0.1852	0.7477
## 8510824	0.1815	0.06905	0.2773	0.9768
## 8511133	0.2521	0.07032	0.4388	0.7096
## 851509	0.1769	0.05278	0.6917	1.1270
## 852552	0.1995	0.06330	0.8068	0.9017
## 852631	0.3040	0.07413	1.0460	0.9760
## 852763	0.2252	0.06924	0.2545	0.9832
## 852781	0.1697	0.05699	0.8529	1.8490
## 852973	0.1926	0.06540	0.4390	1.0120
## 853201	0.1739	0.06149	0.6003	0.8225
## 853401	0.2183	0.06197	0.8307	1.4660
## 853612	0.2301	0.07799	0.4825	1.0300
## 85382601	0.2248	0.06382	0.6009	1.3980
## 854002	0.1853	0.06261	0.5558	0.6062
## 854039	0.1998	0.06515	0.3340	0.6857
## 854253	0.1896	0.05656	0.4615	0.9197
## 854268	0.1885	0.06125	0.2860	1.0190
## 854941	0.1467	0.05863	0.1839	2.3420
## 855133	0.1565	0.05504	1.2140	2.1880
## 855138	0.1720	0.06419	0.2130	0.5914
## 855167	0.1784	0.05587	0.2385	0.8265
## 855563	0.1895	0.06870	0.2366	1.4280
## 855625	0.2310	0.06343	0.9811	1.6660
## 856106	0.1974	0.06782	0.3704	0.8249
## 85638502	0.1746	0.06177	0.1938	0.6123
## 857010	0.1907	0.06049	0.6289	0.6633
## 85713702	0.1769	0.06503	0.1563	0.9567
## 85715	0.2128	0.06777	0.2871	0.8937
## 857155	0.1675	0.06043	0.2636	0.7294
## 857156	0.1809	0.05718	0.2338	1.3530
## 857343	0.1495	0.05888	0.4062	1.2100
## 857373	0.1353	0.05953	0.1872	0.9234
## 857374	0.1868	0.06110	0.2273	0.6329
## 857392	0.2092	0.06310	0.8337	1.5930
## 857438	0.1616	0.05684	0.3105	0.8339
## 85759902	0.1920	0.05907	0.3249	0.9591
## 857637	0.1917	0.05961	0.7275	1.1930
## 857793	0.2027	0.06758	0.4226	1.1500
## 857810	0.1819	0.05501	0.4040	1.2140
## 858477	0.1683	0.07187	0.1559	0.5796
## 858970	0.2743	0.06960	0.5158	1.4410
## 858981	0.1828	0.06757	0.3582	2.0670
## 858986	0.1949	0.07292	0.7036	1.2680
## 859196	0.2341	0.06963	0.4098	2.2650
## 85922302	0.1905	0.06590	0.4255	1.1780
## 859283	0.1953	0.06654	0.3577	1.2810
## 859464	0.1717	0.06899	0.2351	2.0110
## 859465	0.1516	0.05667	0.2727	0.9429
## 859471	0.2111	0.08046	0.3274	1.1940
## 859487	0.1590	0.05653	0.2368	0.8732
## 859575	0.1582	0.05461	0.7888	0.7975

## 859711	0.1902	0.08980	0.5262	0.8522
## 859717	0.1927	0.06487	0.5907	1.0410
## 859983	0.1662	0.06566	0.2787	0.6205
## 8610175	0.1720	0.05914	0.2505	1.0250
## 8610404	0.1798	0.05391	0.7474	1.0160
## 8610629	0.2403	0.06641	0.4101	1.0140
## 8610637	0.2152	0.06673	0.9806	0.5505
## 8610862	0.2906	0.08142	0.9317	1.8850
## 8610908	0.1718	0.05997	0.2655	1.0950
## 861103	0.1842	0.07005	0.3251	2.1740
## 8611161	0.1942	0.06902	0.2860	1.0160
## 8611555	0.1829	0.06782	0.8973	1.4740
## 8611792	0.1634	0.07224	0.5190	2.9100
## 8612080	0.2079	0.05968	0.2271	1.2550
## 8612399	0.2132	0.06022	0.6997	1.4750
## 86135501	0.2075	0.05636	0.4204	2.2200
## 86135502	0.1953	0.05629	0.5495	0.6636
## 861597	0.1930	0.06404	0.2978	1.5020
## 861598	0.2116	0.06346	0.5115	0.7372
## 861648	0.1685	0.05866	0.3721	1.1110
## 861799	0.1717	0.06097	0.3129	0.8413
## 861853	0.1386	0.05318	0.4057	1.1530
## 862009	0.1638	0.05710	0.2950	1.3730
## 862028	0.1855	0.06284	0.4768	0.9644
## 86208	0.2095	0.05649	0.7576	1.5090
## 86211	0.1900	0.06635	0.3661	1.5110
## 862261	0.1350	0.06890	0.3350	2.0430
## 862485	0.1620	0.06582	0.2315	0.5391
## 862548	0.1879	0.06390	0.2895	1.8510
## 862717	0.1609	0.05871	0.4565	1.2900
## 862722	0.1930	0.07818	0.2241	1.5080
## 862965	0.1739	0.05677	0.1924	1.5710
## 862980	0.1945	0.06322	0.1803	1.2220
## 862989	0.2217	0.06481	0.3550	1.5340
## 863030	0.1925	0.07692	0.3908	0.9238
## 863031	0.1801	0.06520	0.3060	1.6570
## 863270	0.1602	0.06066	0.1199	0.8944
## 86355	0.2556	0.07039	1.2150	1.5450
## 864018	0.1487	0.06529	0.2344	0.9861
## 864033	0.1584	0.07065	0.4030	1.4240
## 86408	0.1735	0.07070	0.3424	1.8030
## 86409	0.1704	0.07769	0.3628	1.4900
## 864292	0.1922	0.07782	0.3336	1.8600
## 864496	0.1649	0.07633	0.1665	0.5864
## 864685	0.1688	0.06194	0.3118	0.9227
## 864726	0.1305	0.07163	0.3132	0.9789
## 864729	0.2157	0.06768	0.4266	0.9489
## 864877	0.2096	0.07331	0.5520	1.0720
## 865128	0.2129	0.05025	0.5506	1.2140
## 865137	0.1667	0.06113	0.1408	0.4607
## 86517	0.1966	0.06213	0.7128	1.5810
## 865423	0.2655	0.06877	1.5090	3.1200
## 865432	0.1856	0.06402	0.2929	0.8570
## 865468	0.1422	0.05823	0.1639	1.1400



## 86561	0.1614	0.05890	0.2185	0.8561
## 866083	0.1761	0.06130	0.2310	1.0050
## 866203	0.1946	0.05044	0.6896	1.3420
## 866458	0.2001	0.06467	0.4309	1.0680
## 866674	0.2202	0.06113	0.4953	1.1990
## 866714	0.1880	0.06471	0.2005	0.8163
## 8670	0.1931	0.05796	0.4743	0.7859
## 86730502	0.2160	0.05891	0.4332	1.2650
## 867387	0.1816	0.05723	0.3117	0.8155
## 867739	0.1692	0.05727	0.5959	1.2020
## 868202	0.1585	0.06065	0.2367	1.3800
## 868223	0.1339	0.05945	0.4489	2.5080
## 868682	0.1734	0.05865	0.1759	0.9938
## 868826	0.1957	0.06216	1.2960	1.4520
## 868871	0.1771	0.06072	0.3384	1.3430
## 868999	0.1903	0.06422	0.1988	0.4960
## 869104	0.1861	0.06248	0.7049	1.3320
## 869218	0.1645	0.06562	0.2843	1.9080
## 869224	0.1778	0.06235	0.2143	0.7712
## 869254	0.1399	0.05688	0.2525	1.2390
## 869476	0.1995	0.07839	0.3962	0.6538
## 869691	0.2678	0.07371	0.3197	1.4260
## 86973701	0.1744	0.06493	0.4220	1.9090
## 86973702	0.1724	0.06081	0.2406	0.7394
## 869931	0.1473	0.05580	0.2500	0.7574
## 871001501	0.2540	0.06087	0.4202	1.3220
## 871001502	0.2222	0.08261	0.1935	1.9620
## 8710441	0.2548	0.09296	0.8245	2.6640
## 87106	0.1830	0.06105	0.2251	0.7815
## 8711002	0.1822	0.06207	0.2710	0.7927
## 8711003	0.1970	0.06228	0.2200	0.9823
## 8711202	0.1971	0.06166	0.8113	1.4000
## 8711216	0.1844	0.05268	0.4789	2.0600
## 871122	0.1590	0.05907	0.1822	0.7285
## 871149	0.1442	0.05743	0.2818	0.7614
## 8711561	0.1993	0.06453	0.5018	1.6930
## 8711803	0.1741	0.05176	1.0000	0.6336
## 871201	0.2027	0.06082	0.7364	1.0480
## 8712064	0.1551	0.06761	0.2949	1.6560
## 8712289	0.1801	0.05553	0.6642	0.8561
## 8712291	0.1515	0.05266	0.1840	1.0650
## 87127	0.1381	0.06400	0.1728	0.4064
## 8712729	0.1893	0.05534	0.5990	1.3910
## 8712766	0.1538	0.06365	1.0880	1.4100
## 8712853	0.1780	0.05650	0.2713	1.2170
## 87139402	0.1959	0.05955	0.2360	0.6656
## 87163	0.1598	0.05671	0.4697	1.1470
## 87164	0.1966	0.07069	0.4209	0.6583
## 871641	0.1566	0.06669	0.2073	1.8050
## 871642	0.1928	0.05975	0.3309	1.9250
## 872113	0.1722	0.06724	0.2204	0.7873
## 872608	0.1669	0.08116	0.4311	2.2610
## 87281702	0.1794	0.06323	0.3037	1.2840
## 873357	0.1395	0.05234	0.1731	1.1420

## 873586	0.1466	0.06133	0.2889	0.9899
## 873592	0.1800	0.05770	0.8361	1.4810
## 873593	0.2395	0.07398	0.6298	0.7629
## 873701	0.1618	0.05549	0.3699	1.1500
## 873843	0.1167	0.06217	0.3344	1.1080
## 873885	0.1727	0.06317	0.2054	0.4956
## 874158	0.1703	0.06048	0.4245	1.2680
## 874217	0.1621	0.05425	0.2577	0.4757
## 874373	0.1516	0.06095	0.2451	0.7655
## 874662	0.1718	0.05780	0.1859	1.9260
## 874839	0.1667	0.05474	0.2382	0.8355
## 874858	0.2384	0.07542	0.2860	2.1100
## 875093	0.1694	0.06287	0.7311	1.7480
## 875099	0.1653	0.06447	0.3539	4.8850
## 875263	0.1943	0.06937	0.4053	1.8090
## 87556202	0.1737	0.06672	0.2796	0.9622
## 875878	0.1829	0.05667	0.1942	0.9086
## 875938	0.1834	0.06877	0.6191	2.1120
## 877159	0.1770	0.05340	0.6362	1.3050
## 877486	0.1767	0.05529	0.4357	1.0730
## 877500	0.1950	0.06466	0.2092	0.6509
## 877501	0.1979	0.06013	0.3534	1.3260
## 877989	0.1506	0.05491	0.3971	0.8282
## 878796	0.2200	0.06229	0.5539	1.5600
## 87880	0.2251	0.07421	0.5648	1.9300
## 87930	0.1925	0.06373	0.3961	1.0440
## 879523	0.1594	0.05986	0.2711	0.3621
## 879804	0.1934	0.06285	0.2137	1.3420
## 879830	0.2026	0.05223	0.5858	0.8554
## 8810158	0.1850	0.07310	0.1931	0.9223
## 8810436	0.1359	0.05526	0.2134	0.3628
## 881046502	0.1765	0.05024	0.8601	1.4800
## 8810528	0.1533	0.06057	0.2222	0.8652
## 8810703	0.1648	0.05525	2.8730	1.4760
## 881094802	0.1308	0.05866	0.5296	1.6670
## 8810955	0.2235	0.06433	0.4207	1.8450
## 8810987	0.2106	0.06916	0.2563	1.1940
## 8811523	0.1967	0.06314	0.2963	1.5630
## 8811779	0.1964	0.06315	0.3567	1.9220
## 8811842	0.2094	0.05581	0.9553	1.1860
## 88119002	0.1428	0.05313	0.7392	1.3210
## 8812816	0.1360	0.06344	0.2102	0.4336
## 8812818	0.1962	0.06303	0.2569	0.4981
## 8812844	0.1910	0.06908	0.2467	1.2170
## 8812877	0.1935	0.06303	0.3473	0.9209
## 8813129	0.1496	0.05674	0.2927	0.8907
## 88143502	0.2075	0.05448	0.5220	0.8121
## 88147101	0.1788	0.06450	0.1913	0.9027
## 88147102	0.1881	0.05907	0.2318	0.4966
## 88147202	0.1514	0.06019	0.2449	1.0660
## 881861	0.2123	0.07254	0.3061	1.0690
## 881972	0.2131	0.06325	0.2959	0.6790
## 88199202	0.1869	0.05628	0.1210	0.8927
## 88203002	0.1845	0.05828	0.2239	1.6470

## 88206102	0.1448	0.05592	0.5240	1.1890
## 882488	0.1551	0.06403	0.2152	0.8301
## 88249602	0.1517	0.05835	0.2589	1.5030
## 88299702	0.1909	0.06309	1.0580	0.9635
## 883263	0.1467	0.05177	0.6874	1.0410
## 883270	0.1342	0.06129	0.3354	2.3240
## 88330202	0.1809	0.05966	0.5366	0.8561
## 88350402	0.1717	0.05660	0.3242	0.6612
## 883539	0.1546	0.05754	0.1153	0.6745
## 883852	0.2054	0.07669	0.2428	1.6420
## 88411702	0.1773	0.05429	0.4347	1.0570
## 884180	0.1978	0.06000	0.5243	1.8020
## 884437	0.1737	0.06440	0.3719	2.6120
## 884448	0.1487	0.05635	0.1630	1.6010
## 884626	0.1596	0.06409	0.2025	0.4402
## 88466802	0.1897	0.06329	0.2497	1.4930
## 884689	0.1883	0.06168	0.2562	1.0380
## 884948	0.2205	0.05898	1.0040	0.8208
## 88518501	0.1834	0.05934	0.3927	0.8429
## 885429	0.1733	0.06697	0.7661	0.7800
## 8860702	0.1813	0.05613	0.3093	0.8568
## 886226	0.1776	0.05647	0.5959	0.6342
## 886452	0.1908	0.06130	0.4250	0.8098
## 88649001	0.1893	0.06232	0.8426	1.1990
## 886776	0.2398	0.07596	0.6592	1.0590
## 887181	0.2495	0.08104	1.2920	2.4540
## 88725602	0.2091	0.06650	0.2419	1.2780
## 887549	0.1814	0.05572	0.3977	1.0330
## 888264	0.1564	0.05307	0.4007	1.3170
## 888570	0.2108	0.05464	0.8348	1.6330
## 889403	0.1547	0.05443	0.2298	0.9988
## 889719	0.1867	0.05580	0.4203	0.7383
## 88995002	0.1769	0.05674	1.1720	1.6170
## 8910251	0.1922	0.06491	0.4505	1.1970
## 8910499	0.1635	0.05859	0.3380	1.9160
## 8910506	0.2010	0.05769	0.2345	1.2190
## 8910720	0.1668	0.06862	0.3198	1.4890
## 8910721	0.1508	0.05376	0.1302	0.7198
## 8910748	0.1769	0.06270	0.1904	0.5293
## 8910988	0.1721	0.06194	1.1670	1.3520
## 8910996	0.2081	0.06312	0.2684	1.4090
## 8911163	0.1538	0.05510	0.4212	1.4330
## 8911164	0.2015	0.05875	0.6412	2.2930
## 8911230	0.1954	0.05821	0.2375	1.2800
## 8911670	0.1550	0.04996	0.3283	0.8280
## 8911800	0.1573	0.05520	0.2580	1.1660
## 8911834	0.2110	0.05853	0.2479	0.9195
## 8912049	0.1902	0.06220	0.6361	1.0010
## 8912055	0.2101	0.06113	0.5619	1.2680
## 89122	0.1893	0.05892	0.4709	0.9951
## 8912280	0.1876	0.06684	0.2873	0.9173
## 8912284	0.1432	0.05935	0.2913	1.3890
## 8912521	0.1697	0.05855	0.2719	1.3500
## 8912909	0.1588	0.06766	0.2742	1.3900

## 8913	0.1337	0.05581	0.1532	0.4690
## 8913049	0.2595	0.06233	0.4866	1.9050
## 89143601	0.2013	0.05955	0.2656	1.9740
## 89143602	0.1714	0.07192	0.8811	1.7700
## 8915	0.1879	0.05852	0.2877	0.9480
## 891670	0.1730	0.06470	0.2094	0.7636
## 891703	0.1875	0.05715	0.2070	1.2380
## 891716	0.1638	0.06100	0.1807	0.6931
## 891923	0.1592	0.05912	0.2191	0.6946
## 891936	0.1449	0.06031	0.1753	1.0270
## 892189	0.1619	0.06287	0.6450	2.1050
## 892214	0.1635	0.05586	0.2300	0.6690
## 892399	0.1695	0.06556	0.2868	1.1430
## 892438	0.1792	0.06552	1.1110	1.1610
## 892604	0.1781	0.06249	0.3642	1.0400
## 89263202	0.2249	0.07469	1.0720	1.7430
## 892657	0.1482	0.06600	0.1485	1.5630
## 89296	0.1411	0.06243	0.3278	1.0590
## 893061	0.1935	0.05878	0.2512	1.7860
## 89344	0.1632	0.05894	0.1903	0.5735
## 89346	0.1788	0.06833	0.1746	1.3050
## 893526	0.1365	0.05335	0.2244	0.6864
## 893548	0.1453	0.05518	0.3975	0.8285
## 893783	0.1936	0.06128	0.1601	1.4300
## 89382601	0.1632	0.05255	0.3160	0.9115
## 89382602	0.1601	0.06140	0.3265	0.6594
## 893988	0.1833	0.06100	0.1312	0.3602
## 894047	0.2163	0.07359	0.3368	2.7770
## 894089	0.1215	0.05673	0.1716	0.7151
## 894090	0.1673	0.05649	0.2113	0.5996
## 894326	0.1807	0.05664	0.4041	0.5503
## 894329	0.2330	0.08743	0.4653	1.9110
## 894335	0.1472	0.05561	0.3778	2.2000
## 894604	0.1743	0.07279	0.3677	1.4710
## 894618	0.1928	0.05096	0.5925	0.6863
## 894855	0.1543	0.06476	0.2212	1.0420
## 895100	0.2569	0.06670	0.5702	1.0230
## 89511501	0.1638	0.06129	0.2575	0.8073
## 89511502	0.1707	0.05984	0.2100	0.9505
## 89524	0.1373	0.05700	0.2571	1.0810
## 895299	0.1382	0.06070	0.2335	0.9097
## 8953902	0.1948	0.06277	0.4375	1.2320
## 895633	0.1869	0.06532	0.5706	1.4570
## 896839	0.1782	0.05976	0.3371	0.7476
## 896864	0.1761	0.06540	0.2684	0.5664
## 897132	0.1940	0.06028	0.2976	1.9660
## 897137	0.1773	0.06081	0.2144	0.9961
## 897374	0.1539	0.05945	0.1840	1.5320
## 89742801	0.1727	0.06071	0.8161	2.1290
## 897604	0.1652	0.07238	0.1814	0.6412
## 897630	0.1953	0.06083	0.6422	1.5300
## 897880	0.1890	0.06331	0.2619	2.0150
## 89812	0.1797	0.05506	1.0090	0.9245
## 89813	0.1912	0.06412	0.3491	0.7706

## 898143	0.2036	0.07125	0.1844	0.9429
## 89827	0.1776	0.06907	0.1601	0.8225
## 898431	0.2082	0.05715	0.6226	2.2840
## 89864002	0.2009	0.06506	0.3446	0.7395
## 898677	0.1633	0.07005	0.3380	2.5090
## 898678	0.1555	0.06048	0.2430	1.1520
## 89869	0.1521	0.05912	0.3428	0.3981
## 898690	0.1634	0.06372	0.1707	0.7615
## 899147	0.2459	0.06581	0.3610	1.0500
## 899187	0.1671	0.05731	0.3534	0.6724
## 899667	0.2375	0.07603	0.5204	1.3240
## 899987	0.1956	0.06121	0.9948	0.8509
## 9010018	0.1647	0.06464	0.6534	1.5060
## 901011	0.1690	0.06083	0.4222	0.8092
## 9010258	0.1533	0.06184	0.3602	1.4780
## 9010259	0.2035	0.06501	0.3106	1.5100
## 901028	0.1424	0.05883	0.2543	1.3630
## 9010333	0.1930	0.06621	0.5381	1.2000
## 901034301	0.1506	0.06959	0.5079	1.2470
## 901034302	0.1528	0.05185	0.3511	0.9527
## 901041	0.1815	0.05696	0.2621	1.5390
## 9010598	0.1759	0.06183	0.2213	1.2850
## 9010872	0.1495	0.05593	0.3389	1.4390
## 9010877	0.1650	0.05701	0.1584	0.6124
## 901088	0.1618	0.05557	0.5781	0.9168
## 9011494	0.1875	0.06020	0.9761	1.8920
## 9011495	0.1695	0.05916	0.2527	0.7786
## 9011971	0.1717	0.05054	1.2070	1.0510
## 9012000	0.1824	0.06140	1.0080	0.6999
## 9012315	0.2175	0.06218	0.4312	1.0220
## 9012568	0.1721	0.05544	0.1783	0.4125
## 9012795	0.1973	0.06183	0.3414	1.3090
## 901288	0.1571	0.05478	0.6137	0.6575
## 9013005	0.1872	0.05669	0.1705	0.5066
## 901303	0.1990	0.06572	0.1745	0.4890
## 901315	0.2188	0.08450	0.1115	1.2310
## 9013579	0.1421	0.05763	0.1689	1.1500
## 9013594	0.1792	0.05897	0.1402	0.5417
## 9013838	0.2196	0.07950	0.2114	1.0270
## 901549	0.2018	0.06914	0.2562	0.9858
## 901836	0.2003	0.06246	0.1642	1.0310
## 90250	0.1203	0.06659	0.1194	1.4340
## 90251	0.1779	0.06588	0.2608	0.8730
## 902727	0.1617	0.05594	0.1833	0.5308
## 90291	0.1627	0.05416	0.4157	1.6270
## 902975	0.1646	0.06154	0.2666	0.8309
## 902976	0.1607	0.05474	0.2541	0.6218
## 903011	0.1810	0.07252	0.3305	1.0670
## 90312	0.1989	0.05884	0.6107	2.8360
## 90317302	0.1800	0.06569	0.1911	0.5477
## 903483	0.1985	0.07098	0.5169	2.0790
## 903507	0.1929	0.06744	0.6470	1.3310
## 903516	0.2162	0.06606	0.6242	0.9209
## 903554	0.1937	0.06161	0.2841	1.6520

## 903811	0.1641	0.05764	0.1504	1.6850
## 90401601	0.1806	0.06079	0.2136	1.3320
## 90401602	0.1574	0.05750	0.3639	1.2650
## 904302	0.1535	0.06214	0.1855	0.6881
## 904357	0.1847	0.06019	0.3438	1.1400
## 90439701	0.2113	0.07115	0.4030	0.7747
## 904647	0.1601	0.05541	0.2522	1.0450
## 904689	0.1874	0.05899	0.2357	1.2990
## 9047	0.1735	0.06200	0.1458	0.9050
## 904969	0.1571	0.05708	0.3833	0.9078
## 904971	0.1486	0.06615	0.3796	1.7430
## 905189	0.1735	0.05875	0.2387	0.6372
## 905190	0.1580	0.06114	0.4993	1.7980
## 90524101	0.1992	0.06069	0.4537	0.8733
## 905501	0.1966	0.05597	0.3342	1.7810
## 905502	0.1601	0.05913	0.1916	1.5550
## 905520	0.1714	0.06340	0.1967	1.3870
## 905539	0.1274	0.06724	0.1186	1.1820
## 905557	0.1944	0.05913	0.3186	1.3360
## 905680	0.1852	0.05294	0.4681	1.6270
## 905686	0.2019	0.06290	0.2747	1.2030
## 905978	0.2025	0.06601	0.4302	2.8780
## 90602302	0.2085	0.06864	1.3700	1.2130
## 906024	0.1583	0.06275	0.2253	0.6457
## 906290	0.1615	0.06144	0.2865	1.6780
## 906539	0.2031	0.06267	0.2864	1.4400
## 906564	0.2086	0.07406	0.5462	1.5110
## 906616	0.1886	0.06320	0.2456	0.7339
## 906878	0.1848	0.06181	0.2244	0.8950
## 907145	0.2538	0.07029	0.6965	1.7470
## 907367	0.1630	0.06439	0.1851	1.3410
## 907409	0.1925	0.06915	0.3276	1.1270
## 90745	0.2016	0.05977	0.3077	1.6210
## 90769601	0.1511	0.06148	0.1415	0.9671
## 90769602	0.1459	0.05544	0.2954	0.8836
## 907914	0.2041	0.06898	0.2530	0.8749
## 907915	0.1811	0.07102	0.1767	1.4600
## 908194	0.1724	0.06053	0.4331	1.0010
## 908445	0.1943	0.06132	0.8191	1.9310
## 908469	0.1573	0.05703	0.3028	0.6683
## 908489	0.1669	0.06544	0.2208	0.9533
## 908916	0.1861	0.06347	0.3665	0.7693
## 909220	0.1714	0.05898	0.3892	1.0460
## 909231	0.1555	0.05673	0.3419	1.6780
## 909410	0.1589	0.05586	0.2142	0.6549
## 909411	0.1489	0.06640	0.2574	1.3760
## 909445	0.1467	0.05407	0.5100	1.6790
## 90944601	0.1405	0.05848	0.3563	0.4833
## 909777	0.2372	0.05768	0.1818	2.5420
## 9110127	0.1720	0.05780	0.2986	0.5906
## 9110720	0.1820	0.06850	0.2623	1.2040
## 9110732	0.1713	0.05916	0.3897	1.0770
## 9110944	0.1893	0.05886	0.2204	0.6221
## 911150	0.1473	0.05746	0.2535	1.3540

## 911157302	0.1554	0.05661	0.6643	1.3610
## 9111596	0.1349	0.06612	0.2560	1.5540
## 9111805	0.1663	0.05391	0.4674	1.3750
## 9111843	0.1615	0.06104	0.1912	1.7050
## 911201	0.1650	0.06121	0.3060	0.7213
## 911202	0.1799	0.05826	0.1692	0.6674
## 9112085	0.1375	0.06016	0.3408	1.9240
## 9112366	0.1799	0.06166	0.3135	2.4260
## 9112367	0.1619	0.05584	0.2084	1.3500
## 9112594	0.1667	0.05449	0.2621	1.2320
## 9112712	0.1621	0.05952	0.1781	1.6870
## 911296201	0.1793	0.06281	0.9291	1.1520
## 911296202	0.2061	0.05623	2.5470	1.3060
## 9113156	0.1707	0.05433	0.2315	0.9112
## 911320501	0.1516	0.05859	0.1816	0.7656
## 911320502	0.1454	0.05549	0.2023	0.6850
## 9113239	0.1601	0.06432	0.2810	0.8135
## 9113455	0.1562	0.06020	0.3152	0.7884
## 9113514	0.1680	0.06412	0.3416	1.3120
## 9113538	0.1696	0.07369	0.9289	1.4650
## 911366	0.1957	0.07255	0.4101	1.7400
## 9113778	0.2238	0.06413	0.3776	1.3500
## 9113816	0.1854	0.05698	0.6061	2.6430
## 911384	0.1687	0.05669	0.2446	0.4334
## 9113846	0.1701	0.05960	0.4455	3.6470
## 911391	0.1861	0.06837	0.1482	0.5380
## 911408	0.1705	0.05913	0.1499	0.4875
## 911654	0.1506	0.06009	0.3478	1.0180
## 911673	0.1813	0.05536	0.1555	0.5762
## 911685	0.1779	0.06574	0.2034	1.1660
## 911916	0.2151	0.06578	0.3147	0.9857
## 912193	0.1464	0.06284	0.2194	1.1900
## 91227	0.1579	0.05594	0.3316	0.9264
## 912519	0.1779	0.06639	0.1588	0.5733
## 912558	0.1732	0.06088	0.2431	0.9462
## 912600	0.1784	0.06259	0.1630	0.3871
## 913063	0.2082	0.07325	0.3921	1.2070
## 913102	0.1409	0.05355	0.2204	1.0060
## 913505	0.1823	0.06115	0.5659	1.4080
## 913512	0.1853	0.06401	0.3713	1.1540
## 913535	0.1846	0.05325	0.2473	0.5679
## 91376701	0.1544	0.05976	0.2239	1.1390
## 91376702	0.1220	0.05243	0.4834	1.0460
## 914062	0.2116	0.06077	0.7548	1.2880
## 914101	0.1613	0.06013	0.3276	1.4860
## 914102	0.1713	0.05888	0.3237	1.4730
## 914333	0.1487	0.05748	0.2323	1.6360
## 914366	0.1641	0.06854	0.2324	0.6332
## 914580	0.1526	0.06046	0.1532	0.7810
## 914769	0.1832	0.06697	0.7923	1.0450
## 91485	0.1848	0.06222	0.5904	1.2160
## 914862	0.1668	0.06869	0.3720	0.8423
## 91504	0.2275	0.07237	0.4751	1.5280
## 91505	0.1943	0.06612	0.2577	1.0950

## 915143	0.1505	0.05484	1.2910	0.7452
## 915186	0.2378	0.09502	0.4076	1.0930
## 915276	0.2057	0.09575	0.2744	1.3900
## 91544001	0.2124	0.06894	0.1811	0.7959
## 91544002	0.1954	0.07976	0.1779	1.0300
## 915452	0.1711	0.05657	0.2067	0.4706
## 915460	0.1807	0.07083	0.3331	1.9610
## 91550	0.1499	0.06758	0.1924	0.6417
## 915664	0.1659	0.05348	0.2182	0.6232
## 915691	0.2116	0.07325	0.3906	0.9306
## 915940	0.1739	0.05640	0.4165	0.6237
## 91594602	0.1561	0.05915	0.3860	1.1980
## 916221	0.1927	0.06211	0.2430	1.0100
## 916799	0.1860	0.05941	0.5449	0.9225
## 916838	0.1802	0.06188	0.5079	0.8737
## 917062	0.1709	0.07253	0.4426	1.1690
## 917080	0.2120	0.06623	0.3834	1.0030
## 917092	0.2197	0.07696	0.3538	1.1300
## 91762702	0.1991	0.06739	0.9915	0.9004
## 91789	0.1637	0.06343	0.1344	1.0830
## 917896	0.1714	0.06843	0.3191	1.2490
## 917897	0.1387	0.06891	0.2498	1.2160
## 91805	0.1678	0.07126	0.1267	0.6793
## 91813701	0.1723	0.06317	0.1998	0.6068
## 91813702	0.1689	0.05808	0.1166	0.4957
## 918192	0.1976	0.06457	0.5461	2.6350
## 918465	0.1657	0.06608	0.2513	0.5040
## 91858	0.1598	0.06677	0.4384	1.9070
## 91903901	0.1859	0.06461	0.2067	0.8745
## 91903902	0.1631	0.06155	0.2047	0.4801
## 91930402	0.2166	0.05419	0.8336	1.7360
## 919537	0.1619	0.06408	0.1507	1.5830
## 919555	0.2127	0.06251	0.6986	0.9901
## 91979701	0.1926	0.05982	0.2027	1.8510
## 919812	0.2131	0.07405	0.2957	1.9780
## 921092	0.1870	0.07285	0.3777	1.4620
## 921362	0.2037	0.07751	0.2196	1.4790
## 921385	0.1818	0.06782	0.2784	1.7680
## 921386	0.1872	0.06341	0.2542	1.0790
## 921644	0.1840	0.05680	0.3031	1.3850
## 922296	0.1628	0.05781	0.2351	1.5970
## 922297	0.1620	0.06688	0.2720	1.0470
## 922576	0.1664	0.05801	0.3460	1.3360
## 922577	0.1885	0.06201	0.2104	0.9670
## 922840	0.1669	0.06714	0.1144	1.0230
## 923169	0.1580	0.06235	0.2957	1.3630
## 923465	0.1976	0.06328	0.5196	1.9180
## 923748	0.1661	0.05948	0.3163	1.3040
## 923780	0.2030	0.06552	0.2800	1.4670
## 924084	0.1539	0.05637	0.2409	1.3670
## 924342	0.1692	0.06576	0.3013	1.8790
## 924632	0.1566	0.05708	0.2116	1.3600
## 924934	0.1593	0.06127	0.2199	2.2390
## 924964	0.1791	0.06331	0.2441	2.0900



## 925236	0.1742		0.06059	0.5375	2.9270
## 925277	0.1454		0.06147	0.2254	1.1080
## 925291	0.1388		0.06570	0.2388	2.9040
## 925292	0.1537		0.06171	0.3645	1.4920
## 925311	0.1060		0.05502	0.3141	3.8960
## 925622	0.2128		0.07152	0.2602	1.2050
## 926125	0.2149		0.06879	0.9622	1.0260
## 926424	0.1726		0.05623	1.1760	1.2560
## 926682	0.1752		0.05533	0.7655	2.4630
## 926954	0.1590		0.05648	0.4564	1.0750
## 927241	0.2397		0.07016	0.7260	1.5950
## 92751	0.1587		0.05884	0.3857	1.4280
##	perimeter_se	area_se	smoothness_se	compactness_se	concavity_se
## 842302	8.5890	153.400	0.006399	0.049040	0.0537300
## 842517	3.3980	74.080	0.005225	0.013080	0.0186000
## 84300903	4.5850	94.030	0.006150	0.040060	0.0383200
## 84348301	3.4450	27.230	0.009110	0.074580	0.0566100
## 84358402	5.4380	94.440	0.011490	0.024610	0.0568800
## 843786	2.2170	27.190	0.007510	0.033450	0.0367200
## 844359	3.1800	53.910	0.004314	0.013820	0.0225400
## 84458202	3.8560	50.960	0.008805	0.030290	0.0248800
## 844981	2.4060	24.320	0.005731	0.035020	0.0355300
## 84501001	2.0390	23.940	0.007149	0.072170	0.0774300
## 845636	2.4660	40.510	0.004029	0.009269	0.0110100
## 84610002	3.5640	54.160	0.005771	0.040610	0.0279100
## 846226	11.0700	116.200	0.003139	0.082970	0.0889000
## 846381	2.9030	36.580	0.009769	0.031260	0.0505100
## 84667401	2.0610	19.210	0.006429	0.059360	0.0550100
## 84799002	2.8790	32.550	0.005607	0.042400	0.0474100
## 848406	3.1950	45.400	0.005718	0.011620	0.0199800
## 84862001	3.8540	54.180	0.007026	0.025010	0.0318800
## 849014	5.8650	112.400	0.006494	0.018930	0.0339100
## 8510426	2.0580	23.560	0.008462	0.014600	0.0238700
## 8510653	1.3830	14.670	0.004097	0.018980	0.0169800
## 8510824	1.9090	15.700	0.009606	0.014320	0.0198500
## 8511133	3.3840	44.910	0.006789	0.053280	0.0644600
## 851509	4.3030	93.990	0.004728	0.012590	0.0171500
## 852552	5.4550	102.600	0.006048	0.018820	0.0274100
## 852631	7.2760	111.400	0.008029	0.037990	0.0373200
## 852763	2.1100	21.050	0.004452	0.030550	0.0268100
## 852781	5.6320	93.540	0.010750	0.027220	0.0508100
## 852973	3.4980	43.500	0.005233	0.030570	0.0357600
## 853201	4.6550	61.100	0.005627	0.030330	0.0340700
## 853401	5.5740	105.000	0.006248	0.033740	0.0519600
## 853612	3.4750	41.000	0.005551	0.034140	0.0420500
## 85382601	3.9990	67.780	0.008268	0.030820	0.0504200
## 854002	3.5280	68.170	0.005015	0.033180	0.0349700
## 854039	2.1830	35.030	0.004185	0.028680	0.0266400
## 854253	3.0080	45.190	0.005776	0.024990	0.0369500
## 854268	2.6570	24.910	0.005878	0.029950	0.0481500
## 854941	1.1700	14.160	0.004352	0.004899	0.0134300
## 855133	8.0770	106.000	0.006883	0.010940	0.0181800
## 855138	1.5450	18.520	0.005367	0.022390	0.0304900
## 855167	1.5720	20.530	0.003280	0.011020	0.0139000

## 855563	1.8220	16.970	0.008064	0.017640	0.0259500
## 855625	8.8300	104.900	0.006548	0.100600	0.0972300
## 856106	2.4270	31.330	0.005072	0.021470	0.0218500
## 85638502	1.3340	14.490	0.003350	0.013840	0.0145200
## 857010	4.2930	71.560	0.006294	0.039940	0.0555400
## 85713702	1.0940	8.205	0.008968	0.016460	0.0158800
## 85715	1.8970	24.250	0.006532	0.023360	0.0290500
## 857155	1.8480	19.870	0.005488	0.014270	0.0232200
## 857156	1.7350	20.200	0.004455	0.013820	0.0209500
## 857343	2.6350	28.470	0.005857	0.009758	0.0116800
## 857373	1.4490	14.550	0.004477	0.011770	0.0107900
## 857374	1.5200	17.470	0.007210	0.008380	0.0131100
## 857392	4.8770	98.810	0.003899	0.029610	0.0281700
## 857438	2.0970	29.910	0.004675	0.010300	0.0160300
## 85759902	2.1830	23.470	0.008328	0.008722	0.0134900
## 857637	4.8370	102.500	0.006458	0.023060	0.0294500
## 857793	2.7350	40.090	0.003659	0.028550	0.0257200
## 857810	2.5950	32.960	0.007491	0.008593	0.0006920
## 858477	1.0460	8.322	0.010110	0.010550	0.0198100
## 858970	3.3120	34.620	0.007514	0.010990	0.0076650
## 858981	2.4930	18.390	0.011930	0.031620	0.0300000
## 858986	5.3730	60.780	0.009407	0.070560	0.0689900
## 859196	2.6080	23.520	0.008738	0.039380	0.0431200
## 85922302	2.9270	36.460	0.007781	0.026480	0.0297300
## 859283	2.4500	35.240	0.006703	0.023100	0.0231500
## 859464	1.6600	14.200	0.010520	0.017550	0.0171400
## 859465	1.8310	18.150	0.009282	0.009216	0.0206300
## 859471	1.8850	17.670	0.009549	0.086060	0.3038000
## 859487	1.4710	18.330	0.007962	0.005612	0.0158500
## 859575	5.4860	96.050	0.004444	0.016520	0.0226900
## 859711	3.1680	25.440	0.017210	0.093680	0.0567100
## 859717	3.7050	69.470	0.005820	0.056160	0.0425200
## 859983	1.9570	23.350	0.004717	0.020650	0.0175900
## 8610175	1.7400	19.680	0.004854	0.018190	0.0182600
## 8610404	5.0290	79.250	0.010820	0.022030	0.0350000
## 8610629	2.6520	32.650	0.013400	0.028390	0.0116200
## 8610637	6.3110	134.800	0.007940	0.058390	0.0465800
## 8610862	8.6490	116.400	0.010380	0.068350	0.1091000
## 8610908	1.7780	20.350	0.005293	0.016610	0.0207100
## 861103	2.0770	24.620	0.010370	0.017060	0.0258600
## 8611161	1.5350	12.960	0.006794	0.035750	0.0398000
## 8611555	7.3820	120.000	0.008166	0.056930	0.0573000
## 8611792	5.8010	67.100	0.007545	0.060500	0.0213400
## 8612080	1.4410	16.160	0.005969	0.018120	0.0200700
## 8612399	4.7820	80.600	0.006471	0.016490	0.0280600
## 86135501	3.3010	38.870	0.009369	0.029830	0.0537100
## 86135502	3.0550	57.650	0.003872	0.018420	0.0371000
## 861597	2.2030	20.950	0.007112	0.024930	0.0270300
## 861598	3.8140	42.760	0.005508	0.044120	0.0443600
## 861648	2.2790	33.760	0.004868	0.018180	0.0112100
## 861799	2.0750	29.440	0.009882	0.024440	0.0453100
## 861853	2.7010	36.350	0.004481	0.010380	0.0135800
## 862009	2.0990	25.220	0.005884	0.014910	0.0187200
## 862028	3.7060	47.140	0.009250	0.037150	0.0486700

## 86208	4.5540	87.870	0.006016	0.034820	0.0423200
## 86211	2.4100	24.440	0.005433	0.011790	0.0113100
## 862261	2.1320	20.050	0.011130	0.014630	0.0053080
## 862485	1.4750	15.750	0.006153	0.013300	0.0169300
## 862548	2.3760	26.850	0.008005	0.028950	0.0332100
## 862717	2.8610	43.140	0.005872	0.014880	0.0264700
## 862722	1.5530	9.833	0.010190	0.010840	0.0000000
## 862965	1.1830	14.680	0.005080	0.006098	0.0106900
## 862980	1.5280	11.770	0.009058	0.021960	0.0302900
## 862989	2.3020	23.130	0.007595	0.022190	0.0288000
## 863030	2.4100	34.660	0.007162	0.029120	0.0547300
## 863031	2.1550	20.620	0.008540	0.023100	0.0294500
## 863270	0.8484	9.227	0.003457	0.010470	0.0116700
## 86355	10.0500	170.000	0.006515	0.086680	0.1040000
## 864018	1.5970	16.410	0.009113	0.015570	0.0244300
## 864033	2.7470	22.870	0.013850	0.029320	0.0272200
## 86408	2.7110	20.480	0.012910	0.040420	0.0510100
## 86409	3.3990	29.250	0.005298	0.074460	0.1435000
## 864292	2.0410	19.910	0.011880	0.037470	0.0459100
## 864496	1.3540	8.966	0.008261	0.022130	0.0325900
## 864685	2.0000	24.790	0.007803	0.025070	0.0183500
## 864726	3.2800	16.940	0.018350	0.067600	0.0926300
## 864729	2.9890	41.180	0.006985	0.025630	0.0301100
## 864877	3.5980	58.630	0.008699	0.039760	0.0595000
## 865128	3.3570	54.040	0.004024	0.008422	0.0229100
## 865137	1.1030	10.500	0.006040	0.015290	0.0151400
## 86517	4.8950	90.470	0.008102	0.021010	0.0334200
## 865423	9.8070	233.000	0.023330	0.098060	0.1278000
## 865432	1.9280	24.190	0.003818	0.012760	0.0288200
## 865468	1.2230	14.660	0.005919	0.032700	0.0495700
## 86561	1.4950	17.910	0.004599	0.009169	0.0091270
## 866083	1.7520	19.830	0.004088	0.011740	0.0179600
## 866203	5.2160	81.230	0.004428	0.027310	0.0404000
## 866458	2.7960	39.840	0.009006	0.041850	0.0320400
## 866674	2.7650	63.330	0.005033	0.031790	0.0475500
## 866714	1.9730	15.240	0.006773	0.024560	0.0101800
## 8670	3.0940	48.310	0.006240	0.014840	0.0281300
## 86730502	2.8440	43.680	0.004877	0.019520	0.0221900
## 867387	1.9720	27.940	0.005217	0.015150	0.0167800
## 867739	3.7660	68.350	0.006001	0.014220	0.0285500
## 868202	1.4570	19.870	0.007499	0.012020	0.0233200
## 868223	3.2580	34.370	0.006578	0.013800	0.0266200
## 868682	1.1430	12.670	0.005133	0.015210	0.0143400
## 868826	8.4190	101.900	0.010000	0.034800	0.0657700
## 868871	1.8510	26.330	0.011270	0.034980	0.0218700
## 868999	1.2180	12.260	0.006040	0.005656	0.0000000
## 869104	4.5330	74.080	0.006770	0.019380	0.0306700
## 869218	1.9370	21.380	0.006664	0.017350	0.0115800
## 869224	1.6890	16.640	0.005324	0.015630	0.0151000
## 869254	1.8060	17.740	0.006547	0.017810	0.0201800
## 869476	3.0210	25.030	0.010170	0.047410	0.0278900
## 869691	2.2810	24.720	0.005427	0.036330	0.0464900
## 86973701	3.2710	39.430	0.005790	0.048770	0.0530300
## 86973702	2.1200	21.200	0.005706	0.022970	0.0311400

## 869931	1.5730	21.470	0.002838	0.015920	0.0178000
## 871001501	2.8730	34.780	0.007017	0.011420	0.0194900
## 871001502	1.2430	10.210	0.012430	0.054160	0.0775300
## 8710441	4.0730	49.850	0.010970	0.095860	0.3960000
## 87106	1.4290	15.480	0.009019	0.008985	0.0119600
## 8711002	1.8190	22.790	0.008584	0.020170	0.0304700
## 8711003	1.4840	16.510	0.005518	0.015620	0.0199400
## 8711202	5.5400	93.910	0.009037	0.049540	0.0520600
## 8711216	3.4790	46.610	0.003443	0.026610	0.0305600
## 871122	1.1710	13.250	0.005528	0.009789	0.0083420
## 871149	1.8080	18.540	0.006142	0.006134	0.0018350
## 8711561	3.9260	38.340	0.009433	0.024050	0.0416700
## 8711803	6.9710	119.300	0.009406	0.030550	0.0434400
## 871201	4.7920	97.070	0.004057	0.022770	0.0402900
## 8712064	1.9550	21.550	0.011340	0.031750	0.0312500
## 8712289	4.6030	97.850	0.004910	0.025440	0.0282200
## 8712291	1.2860	16.640	0.003634	0.007983	0.0082680
## 87127	1.1260	11.480	0.007809	0.009816	0.0109900
## 8712729	4.1290	67.340	0.006123	0.024700	0.0262600
## 8712766	7.3370	122.300	0.006174	0.036340	0.0464400
## 8712853	1.8930	24.280	0.005080	0.013700	0.0072760
## 87139402	1.6700	17.430	0.008045	0.011800	0.0168300
## 87163	3.1420	43.400	0.006003	0.010630	0.0215100
## 87164	2.8050	44.640	0.005393	0.023210	0.0430300
## 871641	1.3770	19.080	0.014960	0.021210	0.0145300
## 871642	2.1550	21.980	0.008713	0.010170	0.0000000
## 872113	1.4350	11.360	0.009172	0.008007	0.0000000
## 872608	3.1320	27.480	0.012860	0.088080	0.1197000
## 87281702	2.4820	31.590	0.006627	0.040940	0.0537100
## 873357	1.1010	14.340	0.003418	0.002252	0.0015950
## 873586	1.7780	21.790	0.008534	0.006364	0.0061800
## 873592	5.8200	128.700	0.004631	0.025370	0.0310900
## 873593	4.4140	81.460	0.004253	0.047590	0.0387200
## 873701	2.4060	40.980	0.004626	0.022630	0.0195400
## 873843	1.9020	22.770	0.007356	0.037280	0.0591500
## 873885	1.3440	19.530	0.003290	0.013950	0.0177400
## 874158	2.6800	26.430	0.014390	0.012000	0.0015970
## 874217	1.8170	28.920	0.002866	0.009181	0.0141200
## 874373	1.7420	17.860	0.006905	0.008704	0.0197800
## 874662	1.0110	14.470	0.007831	0.008776	0.0155600
## 874839	1.6870	18.320	0.005996	0.022120	0.0211700
## 874858	2.1120	31.720	0.007970	0.135400	0.1166000
## 875093	5.1180	53.650	0.004571	0.017900	0.0217600
## 875099	2.2300	21.690	0.001713	0.006736	0.0000000
## 875263	2.6420	34.440	0.009098	0.038450	0.0376300
## 87556202	3.5910	25.200	0.008081	0.051220	0.0555100
## 875878	1.4930	15.750	0.005298	0.015870	0.0232100
## 875938	4.9060	49.700	0.013800	0.033480	0.0466500
## 877159	4.3120	76.360	0.005530	0.052960	0.0611000
## 877486	3.8330	54.220	0.005524	0.036980	0.0270600
## 877500	1.4460	19.420	0.004044	0.015970	0.0200000
## 877501	2.3080	27.240	0.007514	0.017790	0.0140100
## 877989	3.0880	40.730	0.006090	0.025690	0.0271300
## 878796	4.6670	83.160	0.009327	0.051210	0.0895800

## 87880	3.9090	52.720	0.008824	0.031080	0.0311200
## 87930	2.4970	30.290	0.006953	0.019110	0.0270100
## 879523	1.9740	26.440	0.005472	0.019190	0.0203900
## 879804	1.5170	12.330	0.009719	0.012490	0.0079750
## 879830	4.1060	68.460	0.005038	0.015030	0.0194600
## 8810158	1.4910	15.090	0.005251	0.030410	0.0252600
## 8810436	1.5250	20.000	0.004291	0.012360	0.0184100
## 881046502	7.0290	111.700	0.008124	0.036110	0.0548900
## 8810528	1.4440	17.120	0.005517	0.017270	0.0204500
## 8810703	21.9800	525.600	0.013450	0.027720	0.0638900
## 881094802	3.7670	58.530	0.031130	0.085550	0.1438000
## 8810955	3.5340	31.000	0.010880	0.037100	0.0368800
## 8810987	1.9330	22.690	0.005960	0.034380	0.0390900
## 8811523	2.0870	21.460	0.008872	0.041920	0.0594600
## 8811779	2.7470	22.790	0.004680	0.031200	0.0577400
## 8811842	6.4870	124.400	0.006804	0.031690	0.0344600
## 88119002	4.7220	109.900	0.005539	0.026440	0.0266400
## 8812816	1.3910	17.400	0.004133	0.016950	0.0165200
## 8812818	2.0110	21.030	0.005851	0.023140	0.0254400
## 8812844	1.6410	15.050	0.007899	0.014000	0.0085340
## 8812877	2.2440	32.190	0.004766	0.023740	0.0238400
## 8813129	2.0440	24.680	0.006032	0.011040	0.0225900
## 88143502	3.7630	48.290	0.007089	0.014280	0.0236000
## 88147101	1.2080	11.860	0.006513	0.008061	0.0028170
## 88147102	2.2760	19.880	0.004119	0.032070	0.0364400
## 88147202	1.4450	18.510	0.005169	0.022940	0.0301600
## 881861	2.2570	25.130	0.006983	0.038580	0.0468300
## 881972	2.1530	31.980	0.005532	0.020080	0.0305500
## 88199202	1.0590	8.605	0.003653	0.016470	0.0163300
## 88203002	1.4890	15.460	0.004359	0.006813	0.0032230
## 88206102	3.7670	70.010	0.005020	0.020620	0.0345700
## 882488	1.2150	12.640	0.011640	0.010400	0.0118600
## 88249602	1.6670	22.070	0.007389	0.013830	0.0073020
## 88299702	7.2470	155.800	0.006428	0.028630	0.0449700
## 883263	5.1440	83.500	0.007959	0.031330	0.0425700
## 883270	2.1050	29.960	0.006307	0.028450	0.0385000
## 88330202	3.0020	49.000	0.004860	0.027850	0.0260200
## 88350402	1.9960	27.190	0.006470	0.012480	0.0181000
## 883539	0.7570	9.006	0.003265	0.004930	0.0064930
## 883852	2.3690	16.390	0.006663	0.059140	0.0888000
## 88411702	2.8290	39.930	0.004351	0.026670	0.0337100
## 884180	4.0370	60.410	0.010610	0.032520	0.0391500
## 884437	2.5170	23.220	0.016040	0.013860	0.0186500
## 884448	0.8730	13.560	0.006261	0.015690	0.0307900
## 884626	2.3930	16.350	0.005501	0.055920	0.0815800
## 88466802	1.4970	16.640	0.007189	0.010350	0.0108100
## 884689	1.6860	18.620	0.006662	0.012280	0.0210500
## 884948	6.3720	137.900	0.005283	0.039080	0.0951800
## 88518501	2.6840	26.990	0.006380	0.010650	0.0124500
## 885429	4.1150	92.810	0.008482	0.050570	0.0680000
## 8860702	2.1930	33.630	0.004757	0.015030	0.0233200
## 886226	3.7970	71.000	0.004649	0.018000	0.0274900
## 886452	2.5630	35.740	0.006351	0.026790	0.0311900
## 88649001	7.1580	106.400	0.006356	0.047650	0.0386300

## 886776	4.0610	59.460	0.010150	0.045880	0.0498300
## 887181	10.1200	138.500	0.012360	0.059950	0.0823200
## 88725602	1.9030	23.020	0.005345	0.025560	0.0288900
## 887549	2.5870	52.340	0.005043	0.015780	0.0211700
## 888264	2.5770	44.410	0.005726	0.011060	0.0124600
## 888570	6.1460	90.940	0.006717	0.059810	0.0463800
## 889403	1.5340	22.180	0.002826	0.009105	0.0131100
## 889719	2.8190	45.420	0.004493	0.012060	0.0204800
## 88995002	7.7490	199.700	0.004551	0.014780	0.0214300
## 8910251	3.4300	27.100	0.007470	0.035810	0.0335400
## 8910499	2.5910	26.760	0.005436	0.024060	0.0309900
## 8910506	1.5460	18.240	0.005518	0.021780	0.0258900
## 8910720	2.2300	20.740	0.008902	0.047850	0.0733900
## 8910721	0.8439	10.770	0.003492	0.003710	0.0048260
## 8910748	1.1640	13.170	0.006472	0.011220	0.0128200
## 8910988	8.8670	156.800	0.005687	0.049600	0.0632900
## 8910996	1.7500	16.390	0.013800	0.010670	0.0083470
## 8911163	2.7650	45.810	0.005444	0.011690	0.0162200
## 8911164	4.0210	48.840	0.014180	0.014890	0.0126700
## 8911230	1.5650	17.090	0.008426	0.008998	0.0014870
## 8911670	2.3630	36.740	0.007571	0.011140	0.0262300
## 8911800	1.6830	22.220	0.003741	0.005274	0.0106500
## 8911834	1.8300	19.410	0.004235	0.015410	0.0145700
## 8912049	4.3210	69.650	0.007392	0.024490	0.0398800
## 8912055	3.7170	37.830	0.008034	0.014420	0.0151400
## 89122	2.9030	53.160	0.005654	0.021990	0.0305900
## 8912280	2.4640	28.090	0.004563	0.034810	0.0387200
## 8912284	2.3470	23.290	0.006418	0.039610	0.0792700
## 8912521	1.7210	22.450	0.006383	0.008008	0.0018600
## 8912909	3.1980	21.910	0.006719	0.051560	0.0438700
## 8913	1.1150	12.680	0.004731	0.013450	0.0165200
## 8913049	2.8770	34.680	0.015740	0.082620	0.0809900
## 89143601	1.9540	17.490	0.006538	0.013950	0.0137600
## 89143602	4.3600	77.110	0.007762	0.106400	0.0996000
## 8915	2.1710	24.870	0.005332	0.021150	0.0153600
## 891670	1.2310	17.670	0.008725	0.020030	0.0233500
## 891703	1.2340	13.880	0.007595	0.015000	0.0141200
## 891716	1.3400	13.380	0.006064	0.011800	0.0065640
## 891923	1.4790	17.740	0.004348	0.008153	0.0042720
## 891936	1.2670	11.090	0.003478	0.012210	0.0107200
## 892189	4.1380	49.110	0.005596	0.010050	0.0127200
## 892214	1.6610	20.560	0.003169	0.013770	0.0107900
## 892399	2.2890	20.560	0.010170	0.014430	0.0186100
## 892438	7.2370	133.000	0.006056	0.032030	0.0563800
## 892604	2.5790	28.320	0.006530	0.033690	0.0471200
## 89263202	7.8040	130.800	0.007964	0.047320	0.0764900
## 892657	1.0350	10.080	0.008875	0.009362	0.0180800
## 89296	2.4750	22.930	0.006652	0.026520	0.0222100
## 893061	1.9610	18.210	0.006122	0.023370	0.0159600
## 89344	1.2040	15.500	0.003632	0.007861	0.0011280
## 89346	1.1440	9.789	0.007389	0.004883	0.0036810
## 893526	1.5090	20.390	0.003338	0.003746	0.0020300
## 893548	2.5670	33.010	0.004148	0.004711	0.0028310
## 893783	1.1090	11.280	0.006064	0.009110	0.0104200

## 89382601	1.9540	28.900	0.005031	0.006021	0.0053250
## 89382602	2.3460	25.180	0.006494	0.027680	0.0313700
## 893988	1.1070	9.438	0.004124	0.013400	0.0100300
## 894047	2.2220	17.810	0.020750	0.014030	0.0000000
## 894089	1.0470	12.690	0.004928	0.003012	0.0026200
## 894090	1.4380	15.820	0.005343	0.005767	0.0112300
## 894326	2.5470	48.900	0.004821	0.016590	0.0240800
## 894329	3.7690	24.200	0.009845	0.065900	0.1027000
## 894335	2.4870	31.160	0.007357	0.010790	0.0099590
## 894604	1.5970	22.680	0.010490	0.042650	0.0400400
## 894618	3.8680	74.850	0.004536	0.013760	0.0264500
## 894855	1.6140	16.570	0.005910	0.020160	0.0190200
## 895100	4.0120	69.060	0.005485	0.024310	0.0319000
## 89511501	1.9590	19.010	0.005403	0.014180	0.0105100
## 89511502	1.5660	17.610	0.006809	0.009514	0.0132900
## 89524	1.5580	23.920	0.006692	0.011320	0.0057170
## 895299	1.4660	16.970	0.004729	0.006887	0.0011840
## 8953902	3.2700	44.410	0.006697	0.020830	0.0324800
## 895633	2.9610	57.720	0.010560	0.037560	0.0583900
## 896839	2.6290	33.270	0.005839	0.032450	0.0371500
## 896864	2.4650	20.650	0.005727	0.032550	0.0439300
## 897132	1.9590	19.620	0.012890	0.011040	0.0032970
## 897137	1.5290	15.070	0.005617	0.007124	0.0009737
## 897374	1.1990	13.240	0.007881	0.008432	0.0070040
## 89742801	6.0760	87.170	0.006455	0.017970	0.0450200
## 897604	0.9219	14.410	0.005231	0.023050	0.0311300
## 897630	4.3690	88.250	0.007548	0.038970	0.0391400
## 897880	1.7780	16.850	0.007803	0.014490	0.0169000
## 89812	6.4620	164.100	0.006292	0.019710	0.0358200
## 89813	2.6770	32.140	0.004577	0.030530	0.0384000
## 898143	1.4290	12.070	0.005954	0.034710	0.0502800
## 89827	1.3550	10.800	0.007416	0.018770	0.0275800
## 898431	5.1730	67.660	0.004756	0.033680	0.0434500
## 89864002	2.3550	24.530	0.009536	0.010970	0.0165100
## 898677	2.3940	19.330	0.017360	0.046710	0.0261100
## 898678	1.5590	18.020	0.007180	0.010960	0.0058320
## 89869	2.5370	29.060	0.004732	0.015060	0.0185500
## 898690	1.0900	12.250	0.009191	0.008548	0.0094000
## 899147	2.4550	26.650	0.005800	0.024170	0.0078160
## 899187	2.2250	26.030	0.006583	0.006991	0.0059490
## 899667	3.4770	51.220	0.009329	0.065590	0.0995300
## 899987	7.2220	153.100	0.006369	0.042430	0.0426600
## 9010018	4.1740	63.370	0.010520	0.024310	0.0491200
## 901011	3.3300	28.840	0.005541	0.033870	0.0450500
## 9010258	3.2120	27.490	0.009853	0.042350	0.0627100
## 9010259	2.5900	21.570	0.007807	0.039320	0.0511200
## 901028	1.7370	20.740	0.005638	0.007939	0.0052540
## 9010333	4.2770	30.180	0.010930	0.028990	0.0321400
## 901034301	3.2670	30.480	0.006836	0.008982	0.0234800
## 901034302	2.3290	28.300	0.005783	0.004693	0.0007929
## 901041	2.0280	20.980	0.005498	0.020450	0.0179500
## 9010598	1.5350	17.260	0.005608	0.016460	0.0152900
## 9010872	2.3440	33.580	0.007257	0.018050	0.0183200
## 9010877	1.0360	13.220	0.004394	0.012500	0.0145100

## 901088	4.2180	72.440	0.006208	0.019060	0.0237500
## 9011494	7.1280	103.600	0.008439	0.046740	0.0590400
## 9011495	1.8740	18.570	0.005833	0.013880	0.0200000
## 9011971	7.7330	224.100	0.005568	0.011120	0.0209600
## 9012000	7.5610	130.200	0.003978	0.028210	0.0357600
## 9012315	2.9720	45.500	0.005635	0.039170	0.0607200
## 9012568	1.3380	17.720	0.005012	0.014850	0.0155100
## 9012795	2.4070	39.060	0.004426	0.026750	0.0343700
## 901288	4.1190	77.020	0.006211	0.018950	0.0268100
## 9013005	1.3720	14.000	0.004230	0.015870	0.0116900
## 901303	1.3490	14.910	0.004510	0.018120	0.0195100
## 901315	2.3630	7.228	0.008499	0.076430	0.1535000
## 9013579	1.4000	14.910	0.004942	0.012030	0.0075080
## 9013594	1.1010	11.350	0.005212	0.029840	0.0244300
## 9013838	1.7190	13.990	0.007405	0.045490	0.0458800
## 901549	1.8090	16.040	0.006635	0.017770	0.0210100
## 901836	1.2810	11.680	0.005296	0.019030	0.0172300
## 90250	1.7780	9.549	0.005042	0.045600	0.0430500
## 90251	2.1170	19.200	0.006715	0.037050	0.0475700
## 902727	1.5920	15.260	0.004271	0.020730	0.0282800
## 90291	2.9140	33.010	0.008312	0.017420	0.0338900
## 902975	2.0970	19.960	0.004405	0.030260	0.0434400
## 902976	1.7090	23.120	0.003728	0.014150	0.0198800
## 903011	2.5690	22.970	0.010380	0.066690	0.0947200
## 90312	5.3830	70.100	0.011240	0.040970	0.0746900
## 90317302	1.3480	11.880	0.005682	0.013650	0.0084960
## 903483	3.1670	28.850	0.015820	0.019660	0.0000000
## 903507	4.6750	66.910	0.007269	0.029280	0.0497200
## 903516	4.1580	80.990	0.005215	0.037260	0.0471800
## 903554	1.8690	22.220	0.008146	0.016310	0.0184300
## 903811	1.2370	12.670	0.005371	0.012730	0.0113200
## 90401601	1.5130	19.290	0.005442	0.019570	0.0330400
## 90401602	2.6680	30.570	0.005421	0.034770	0.0454500
## 904302	1.2630	12.980	0.004259	0.014690	0.0194000
## 904357	2.2250	25.060	0.005463	0.019640	0.0207900
## 90439701	3.1230	41.510	0.007159	0.037180	0.0616500
## 904647	1.6490	18.950	0.006175	0.012040	0.0137600
## 904689	2.3970	20.210	0.003629	0.037130	0.0345200
## 9047	0.9975	11.360	0.002887	0.012850	0.0161300
## 904969	2.6020	30.150	0.007702	0.008491	0.0130700
## 904971	3.0180	25.780	0.009519	0.021340	0.0199000
## 905189	1.7290	21.830	0.003958	0.012460	0.0183100
## 905190	2.5520	41.240	0.006011	0.044800	0.0517500
## 90524101	3.0610	49.810	0.007231	0.027720	0.0250900
## 905501	2.0790	25.790	0.005888	0.023100	0.0205900
## 905502	1.3590	13.660	0.005391	0.009947	0.0116300
## 905520	1.3420	13.540	0.005158	0.009355	0.0105600
## 905539	1.1740	6.802	0.005515	0.026740	0.0373500
## 905557	2.3100	28.510	0.004449	0.028080	0.0331200
## 905680	3.0430	45.380	0.006831	0.014270	0.0248900
## 905686	1.9300	19.530	0.009895	0.030530	0.0163000
## 905978	2.7590	25.170	0.014740	0.016740	0.0136700
## 90602302	9.4240	176.500	0.008198	0.038890	0.0449300
## 906024	1.5270	17.370	0.006131	0.012630	0.0090750



## 906290	1.9680	18.990	0.006908	0.009442	0.0069720
## 906539	2.2060	20.300	0.007278	0.020470	0.0444700
## 906564	4.7950	49.450	0.009976	0.052440	0.0527800
## 906616	1.6670	15.890	0.005884	0.020050	0.0263100
## 906878	1.8040	19.360	0.003980	0.028090	0.0366900
## 907145	4.6070	43.520	0.013070	0.018850	0.0060210
## 907367	1.1840	11.600	0.005724	0.005697	0.0020740
## 907409	2.5640	20.770	0.007364	0.038670	0.0526300
## 90745	2.2400	20.200	0.006543	0.021480	0.0299100
## 90769601	0.9680	9.704	0.005883	0.006263	0.0093980
## 90769602	2.1090	23.240	0.007337	0.011740	0.0053830
## 907914	3.4660	24.190	0.006965	0.062130	0.0792600
## 907915	2.2040	15.430	0.010000	0.032950	0.0486100
## 908194	3.0080	52.490	0.009087	0.027150	0.0554600
## 908445	4.4930	103.900	0.008074	0.040880	0.0532100
## 908469	1.6120	23.920	0.005756	0.016650	0.0146100
## 908489	1.6020	18.850	0.005314	0.017910	0.0218500
## 908916	2.5970	26.500	0.005910	0.013620	0.0070660
## 909220	2.6440	32.740	0.007976	0.012950	0.0160800
## 909231	2.3310	29.630	0.005836	0.010950	0.0058120
## 909410	1.6060	19.250	0.004837	0.009238	0.0092130
## 909411	2.8060	18.150	0.008565	0.046380	0.0643000
## 909445	3.2830	58.380	0.008109	0.043080	0.0494200
## 90944601	2.2350	29.340	0.006432	0.011560	0.0077410
## 909777	1.2770	13.120	0.010720	0.013310	0.0199300
## 9110127	1.9210	35.770	0.004117	0.015600	0.0297500
## 9110720	1.8650	19.390	0.008320	0.020250	0.0233400
## 9110732	2.8730	43.950	0.004714	0.020150	0.0369700
## 9110944	1.4820	19.750	0.004796	0.011710	0.0175800
## 911150	1.9940	23.040	0.004147	0.020480	0.0337900
## 911157302	4.5420	81.890	0.005467	0.020750	0.0318500
## 9111596	1.9550	20.240	0.006854	0.060630	0.0666300
## 9111805	2.9160	56.180	0.011900	0.019290	0.0490700
## 9111843	1.5160	13.860	0.007334	0.025890	0.0294100
## 911201	2.1430	25.700	0.006133	0.012510	0.0161500
## 911202	1.1160	13.320	0.003888	0.008539	0.0125600
## 9112085	2.2870	28.930	0.005841	0.012460	0.0079360
## 9112366	2.1500	23.130	0.009861	0.024180	0.0427500
## 9112367	1.3140	17.580	0.005768	0.008082	0.0151000
## 9112594	1.6570	21.190	0.006054	0.008974	0.0056810
## 9112712	1.2430	11.280	0.006588	0.012700	0.0145000
## 911296201	6.0510	115.200	0.008740	0.022190	0.0272100
## 911296202	18.6500	542.200	0.007650	0.053740	0.0805500
## 9113156	1.7270	20.520	0.005356	0.016790	0.0197100
## 911320501	1.3030	12.890	0.006709	0.017010	0.0208000
## 911320502	1.2360	16.890	0.005969	0.014930	0.0156400
## 9113239	3.3690	23.810	0.004929	0.066570	0.0768300
## 9113455	2.3120	27.400	0.007295	0.031790	0.0461500
## 9113514	2.2750	20.980	0.010980	0.012570	0.0103100
## 9113538	5.8010	104.900	0.006766	0.070250	0.0659100
## 911366	3.0270	27.850	0.014590	0.032060	0.0496100
## 9113778	2.5690	22.730	0.007501	0.019890	0.0271400
## 9113816	4.0990	44.960	0.007517	0.015550	0.0146500
## 911384	1.8260	23.310	0.003271	0.017700	0.0231000

## 9113846	2.8840	35.130	0.007339	0.008243	0.0000000
## 911391	1.3010	9.597	0.004474	0.030930	0.0275700
## 911408	1.1950	11.640	0.004873	0.017960	0.0331800
## 911654	2.7490	31.010	0.004107	0.032880	0.0282100
## 911673	1.3920	14.030	0.003308	0.013150	0.0099040
## 911685	1.5670	14.340	0.004957	0.021140	0.0415600
## 911916	3.0700	33.120	0.009197	0.054700	0.0807900
## 912193	1.6780	16.260	0.004911	0.016660	0.0139700
## 91227	2.0560	28.410	0.003704	0.010820	0.0153000
## 912519	1.1020	12.840	0.004450	0.014520	0.0133400
## 912558	1.5640	20.640	0.003245	0.008186	0.0169800
## 912600	1.1430	13.870	0.006034	0.018200	0.0333600
## 913063	5.0040	30.190	0.007234	0.074710	0.1114000
## 913102	1.4710	19.980	0.003535	0.013930	0.0180000
## 913505	3.6310	67.740	0.005288	0.028330	0.0425600
## 913512	2.5540	27.570	0.008998	0.012920	0.0185100
## 913535	1.7750	22.950	0.002667	0.014460	0.0142300
## 91376701	1.5770	18.040	0.005096	0.012050	0.0094100
## 91376702	3.1630	50.950	0.004369	0.008274	0.0115300
## 914062	5.3530	89.740	0.007997	0.027000	0.0373700
## 914101	2.1080	24.600	0.010390	0.010030	0.0064160
## 914102	2.3260	26.070	0.007802	0.020520	0.0134100
## 914333	1.5960	21.840	0.005415	0.013710	0.0215300
## 914366	1.6960	18.400	0.005704	0.025020	0.0263600
## 914580	1.2530	11.910	0.003796	0.013710	0.0134600
## 914769	4.8510	95.770	0.007974	0.032140	0.0443500
## 91485	4.2060	75.090	0.006666	0.027910	0.0406200
## 914862	2.3040	34.840	0.004123	0.018190	0.0199600
## 91504	2.9740	39.050	0.009680	0.038560	0.0347600
## 91505	1.5660	18.490	0.009702	0.015670	0.0257500
## 915143	9.6350	180.200	0.005753	0.033560	0.0397600
## 915186	3.0140	20.040	0.009783	0.045420	0.0348300
## 915276	1.7870	17.670	0.021770	0.048880	0.0518900
## 91544001	0.9857	12.580	0.006272	0.021980	0.0396600
## 91544002	1.3180	12.300	0.012620	0.023480	0.0180000
## 915452	1.1460	20.670	0.007394	0.012030	0.0247000
## 915460	2.9370	32.520	0.009538	0.049400	0.0601900
## 91550	1.3450	13.040	0.006982	0.039160	0.0401700
## 915664	1.6770	20.720	0.006708	0.011970	0.0148200
## 915691	3.0930	33.670	0.005414	0.022650	0.0345200
## 915940	2.5610	37.110	0.004953	0.018120	0.0303500
## 91594602	2.6300	38.490	0.004952	0.016300	0.0296700
## 916221	1.4910	18.190	0.008577	0.016410	0.0209900
## 916799	3.2180	67.360	0.006176	0.018770	0.0291300
## 916838	3.6540	59.700	0.005089	0.023030	0.0305200
## 917062	3.1760	34.370	0.005273	0.023290	0.0140500
## 917080	2.4950	28.620	0.007509	0.015610	0.0197700
## 917092	2.3880	19.630	0.015460	0.025400	0.0219700
## 91762702	7.0500	139.900	0.004989	0.032120	0.0357100
## 91789	0.9812	9.332	0.004200	0.005900	0.0038460
## 917896	2.2840	26.450	0.006739	0.022510	0.0208600
## 917897	1.9760	15.240	0.008732	0.020420	0.0106200
## 91805	1.0690	7.254	0.007897	0.017620	0.0180100
## 91813701	1.4430	16.070	0.004413	0.014430	0.0150900

## 91813702	0.7714	8.955	0.003681	0.009169	0.0087320
## 918192	4.0910	44.740	0.010040	0.032470	0.0476300
## 918465	1.7140	18.540	0.007327	0.011530	0.0179800
## 91858	3.1490	30.660	0.006587	0.018150	0.0173700
## 91903901	1.3930	15.340	0.005251	0.017270	0.0184000
## 91903902	1.3730	17.250	0.003828	0.007228	0.0070780
## 91930402	5.1680	100.400	0.004938	0.030890	0.0409300
## 919537	1.1650	10.090	0.009501	0.033780	0.0440100
## 919555	4.7060	87.780	0.004578	0.026160	0.0400500
## 91979701	1.8950	18.540	0.006113	0.025830	0.0464500
## 919812	2.1580	20.950	0.012880	0.034950	0.0186500
## 921092	2.4920	19.140	0.012660	0.009692	0.0000000
## 921362	1.4450	11.730	0.015470	0.064570	0.0925200
## 921385	1.6280	20.860	0.012150	0.041120	0.0555300
## 921386	2.6150	23.110	0.007138	0.046530	0.0382900
## 921644	2.1770	27.410	0.004775	0.011720	0.0194700
## 922296	1.5390	17.850	0.004973	0.013720	0.0149800
## 922297	2.0760	23.120	0.006298	0.021720	0.0261500
## 922576	2.0660	31.240	0.005868	0.020990	0.0202100
## 922577	1.3560	12.970	0.007086	0.007247	0.0101200
## 922840	0.9887	7.326	0.010270	0.030840	0.0261300
## 923169	2.0540	18.240	0.007440	0.011230	0.0233700
## 923465	3.5640	33.000	0.008263	0.018700	0.0127700
## 923748	2.1150	20.670	0.009579	0.011040	0.0000000
## 923780	1.9940	17.850	0.003495	0.030510	0.0344500
## 924084	1.4770	18.760	0.008835	0.012330	0.0132800
## 924342	2.1210	17.860	0.010940	0.018340	0.0399600
## 924632	1.5020	16.830	0.008412	0.021530	0.0389800
## 924934	1.4370	14.460	0.012050	0.027360	0.0480400
## 924964	1.6480	16.800	0.012910	0.022220	0.0041740
## 925236	3.6180	29.110	0.011590	0.011240	0.0000000
## 925277	2.2240	19.540	0.004242	0.046390	0.0657800
## 925291	1.9360	16.970	0.008200	0.029820	0.0573800
## 925292	2.8880	29.840	0.007256	0.026780	0.0207100
## 925311	2.0410	22.810	0.007594	0.008878	0.0000000
## 925622	2.3620	22.650	0.004625	0.048440	0.0735900
## 926125	8.7580	118.800	0.006399	0.043100	0.0784500
## 926424	7.6730	158.700	0.010300	0.028910	0.0519800
## 926682	5.2030	99.040	0.005769	0.024230	0.0395000
## 926954	3.4250	48.550	0.005903	0.037310	0.0473000
## 927241	5.7720	86.220	0.006522	0.061580	0.0711700
## 92751	2.5480	19.150	0.007189	0.004660	0.0000000
##	concave.points_se symmetry_se fractal_dimension_se radius_worst				
## 842302	0.015870	0.030030	0.0061930	25.380	
## 842517	0.013400	0.013890	0.0035320	24.990	
## 84300903	0.020580	0.022500	0.0045710	23.570	
## 84348301	0.018670	0.059630	0.0092080	14.910	
## 84358402	0.018850	0.017560	0.0051150	22.540	
## 843786	0.011370	0.021650	0.0050820	15.470	
## 844359	0.010390	0.013690	0.0021790	22.880	
## 84458202	0.014480	0.014860	0.0054120	17.060	
## 844981	0.012260	0.021430	0.0037490	15.490	
## 84501001	0.014320	0.017890	0.0100800	15.090	
## 845636	0.007591	0.014600	0.0030420	19.190	

## 84610002	0.012820	0.020080	0.0041440	20.420
## 846226	0.040900	0.044840	0.0128400	20.960
## 846381	0.019920	0.029810	0.0030020	16.840
## 84667401	0.016280	0.019610	0.0080930	15.030
## 84799002	0.010900	0.018570	0.0054660	17.460
## 848406	0.011090	0.014100	0.0020850	19.070
## 84862001	0.012970	0.016890	0.0041420	20.960
## 849014	0.015210	0.013560	0.0019970	27.320
## 8510426	0.013150	0.019800	0.0023000	15.110
## 8510653	0.006490	0.016780	0.0024250	14.500
## 8510824	0.014210	0.020270	0.0029680	10.230
## 8511133	0.022520	0.036720	0.0043940	18.070
## 851509	0.010380	0.010830	0.0019870	29.170
## 852552	0.011300	0.014680	0.0028010	26.460
## 852631	0.023970	0.023080	0.0074440	22.250
## 852763	0.013520	0.014540	0.0037110	17.620
## 852781	0.019110	0.022930	0.0042170	21.310
## 852973	0.010830	0.017680	0.0029670	20.270
## 853201	0.013540	0.019250	0.0037420	20.010
## 853401	0.011580	0.020070	0.0045600	23.150
## 853612	0.010440	0.022730	0.0056670	16.820
## 85382601	0.011120	0.021020	0.0038540	20.880
## 854002	0.009643	0.015430	0.0038960	24.150
## 854039	0.009067	0.017030	0.0038170	20.210
## 854253	0.011950	0.027890	0.0026650	20.010
## 854268	0.011610	0.020280	0.0040220	15.890
## 854941	0.011640	0.026710	0.0017770	13.300
## 855133	0.019170	0.007882	0.0017540	14.990
## 855138	0.012620	0.013770	0.0031870	15.530
## 855167	0.006881	0.013800	0.0012860	15.930
## 855563	0.010370	0.013570	0.0030400	12.840
## 855625	0.026380	0.053330	0.0076460	24.090
## 856106	0.009560	0.017190	0.0033170	17.380
## 85638502	0.006853	0.011130	0.0017200	16.230
## 857010	0.016950	0.024280	0.0035350	22.820
## 85713702	0.005917	0.025740	0.0025820	8.964
## 85715	0.012150	0.017430	0.0036430	15.670
## 857155	0.005660	0.014280	0.0024220	13.760
## 857156	0.011840	0.016410	0.0019560	15.150
## 857343	0.007445	0.024060	0.0017690	12.980
## 857373	0.007956	0.013250	0.0025510	14.670
## 857374	0.008000	0.019960	0.0026350	13.100
## 857392	0.009222	0.026740	0.0051260	20.600
## 857438	0.009222	0.010950	0.0016290	18.100
## 85759902	0.008670	0.032180	0.0023860	12.840
## 857637	0.015380	0.018520	0.0026080	26.140
## 857793	0.012720	0.018170	0.0041080	17.870
## 857810	0.004167	0.021900	0.0029900	14.230
## 858477	0.005742	0.020900	0.0027880	9.507
## 858970	0.008193	0.041830	0.0059530	11.020
## 858981	0.009259	0.033570	0.0030480	9.565
## 858986	0.018480	0.017000	0.0061130	17.670
## 859196	0.015600	0.041920	0.0058220	10.010
## 85922302	0.012900	0.016350	0.0036010	17.090

## 859283	0.011840	0.019000	0.0032240	17.310
## 859464	0.009333	0.022790	0.0042370	10.410
## 859465	0.008965	0.021830	0.0021460	12.330
## 859471	0.033220	0.041970	0.0095590	10.310
## 859487	0.008662	0.022540	0.0019060	13.460
## 859575	0.013700	0.013860	0.0016980	24.860
## 859711	0.017660	0.025410	0.0219300	9.733
## 859717	0.011270	0.015270	0.0062990	23.320
## 859983	0.009206	0.012200	0.0031300	16.570
## 8610175	0.007965	0.013860	0.0023040	14.110
## 8610404	0.018090	0.015500	0.0019480	19.770
## 8610629	0.008239	0.025720	0.0061640	14.080
## 8610637	0.020700	0.025910	0.0070540	22.390
## 8610862	0.025930	0.078950	0.0059870	23.370
## 8610908	0.008179	0.017480	0.0028480	14.240
## 861103	0.007506	0.018160	0.0039760	13.110
## 8611161	0.013830	0.021340	0.0046030	15.530
## 8611555	0.020300	0.010650	0.0058930	30.000
## 8611792	0.018430	0.030560	0.0103900	20.330
## 8612080	0.007027	0.019720	0.0026070	13.670
## 8612399	0.014200	0.023700	0.0037550	22.930
## 86135501	0.017610	0.024180	0.0032490	16.210
## 86135502	0.012000	0.019640	0.0033370	24.560
## 861597	0.012930	0.019580	0.0044630	13.830
## 861598	0.016230	0.024270	0.0048410	16.340
## 861648	0.008606	0.020850	0.0028930	16.110
## 861799	0.017630	0.024710	0.0021420	16.430
## 861853	0.010820	0.010690	0.0014350	16.360
## 862009	0.009366	0.018840	0.0018170	15.100
## 862028	0.018510	0.014980	0.0035200	18.230
## 86208	0.012690	0.026570	0.0044110	24.220
## 86211	0.015190	0.022200	0.0034080	12.830
## 862261	0.005250	0.018010	0.0056670	10.920
## 862485	0.006884	0.016510	0.0025510	13.060
## 862548	0.014240	0.014620	0.0044520	16.330
## 862717	0.009921	0.014650	0.0023550	16.990
## 862722	0.000000	0.026590	0.0041000	7.930
## 862965	0.006797	0.014470	0.0015320	13.340
## 862980	0.011120	0.016090	0.0035700	10.760
## 862989	0.008614	0.027100	0.0034510	11.540
## 863030	0.013880	0.015470	0.0070980	16.310
## 863031	0.013980	0.015650	0.0038400	13.140
## 863270	0.005558	0.012510	0.0013560	13.290
## 86355	0.024800	0.031120	0.0050370	28.400
## 864018	0.006435	0.015680	0.0024770	13.010
## 864033	0.010230	0.032810	0.0046380	11.050
## 86408	0.022950	0.021440	0.0058910	13.330
## 86409	0.022920	0.025660	0.0129800	15.300
## 864292	0.015440	0.022870	0.0067920	11.160
## 864496	0.010400	0.017080	0.0038060	9.628
## 864685	0.007711	0.012780	0.0038560	13.670
## 864726	0.023080	0.023840	0.0056010	9.414
## 864729	0.012710	0.016020	0.0038840	18.810
## 864877	0.013900	0.014950	0.0059840	20.190

## 865128	0.009863	0.050140	0.0019020	20.580
## 865137	0.006460	0.013440	0.0022060	12.820
## 86517	0.016010	0.020450	0.0045700	22.250
## 865423	0.018220	0.045470	0.0098750	26.020
## 865432	0.012000	0.019100	0.0028080	15.700
## 865468	0.010380	0.012080	0.0040760	14.260
## 86561	0.004814	0.012470	0.0017080	15.490
## 866083	0.006880	0.013230	0.0014650	16.890
## 866203	0.013610	0.020300	0.0026860	22.320
## 866458	0.022580	0.023530	0.0049840	16.110
## 866674	0.010430	0.015780	0.0032240	22.630
## 866714	0.008094	0.026620	0.0041430	13.340
## 8670	0.010930	0.013970	0.0024610	19.260
## 86730502	0.009231	0.015350	0.0023730	19.470
## 867387	0.012680	0.016690	0.0023300	17.500
## 867739	0.009148	0.014920	0.0022050	22.520
## 868202	0.008920	0.016470	0.0026290	14.490
## 868223	0.013070	0.013590	0.0037070	13.330
## 868682	0.008602	0.015010	0.0015880	12.320
## 868826	0.028010	0.051680	0.0028870	18.550
## 868871	0.019650	0.015800	0.0034420	11.920
## 868999	0.000000	0.022770	0.0032200	10.620
## 869104	0.011670	0.018750	0.0034340	19.920
## 869218	0.009520	0.022820	0.0035260	12.780
## 869224	0.007584	0.021040	0.0018870	14.480
## 869254	0.005612	0.016710	0.0023600	11.950
## 869476	0.011100	0.031270	0.0094230	13.150
## 869691	0.018430	0.056280	0.0046350	13.740
## 86973701	0.015270	0.033560	0.0093680	16.250
## 86973702	0.014930	0.014540	0.0025280	15.850
## 869931	0.005828	0.013290	0.0019760	15.340
## 871001501	0.011530	0.029510	0.0015330	14.160
## 871001502	0.010220	0.023090	0.0117800	9.092
## 8710441	0.052790	0.035460	0.0298400	11.020
## 87106	0.008232	0.023880	0.0016190	11.990
## 8711002	0.009536	0.027690	0.0034790	14.770
## 8711003	0.007924	0.017990	0.0024840	13.590
## 8711202	0.018410	0.017780	0.0049680	20.470
## 8711216	0.011100	0.015200	0.0015190	18.220
## 871122	0.006273	0.014650	0.0025300	13.140
## 871149	0.003576	0.016370	0.0026650	12.360
## 8711561	0.011520	0.033970	0.0050610	13.320
## 8711803	0.027940	0.031560	0.0033620	22.030
## 871201	0.013030	0.016860	0.0033180	26.730
## 8712064	0.011350	0.018790	0.0053480	13.580
## 8712289	0.016230	0.019560	0.0037400	28.010
## 8712291	0.006432	0.019240	0.0015200	15.980
## 87127	0.005344	0.012540	0.0021200	11.600
## 8712729	0.016040	0.020910	0.0034930	20.050
## 8712766	0.015690	0.011450	0.0051200	23.140
## 8712853	0.009073	0.013500	0.0017060	16.110
## 87139402	0.012410	0.019240	0.0022480	13.500
## 87163	0.009443	0.015200	0.0018680	17.980
## 87164	0.013200	0.017920	0.0041680	18.790

## 871641	0.015830	0.030820	0.0047850	11.350
## 871642	0.000000	0.032650	0.0010020	11.540
## 872113	0.000000	0.027110	0.0033990	9.262
## 872608	0.024600	0.038800	0.0179200	11.260
## 87281702	0.018130	0.016820	0.0045840	17.790
## 873357	0.001852	0.016130	0.0009683	14.000
## 873586	0.007408	0.010650	0.0033510	13.630
## 873592	0.012410	0.015750	0.0027470	33.120
## 873593	0.015670	0.017980	0.0052950	26.680
## 873701	0.009767	0.015470	0.0024300	20.110
## 873843	0.017120	0.021650	0.0047840	12.370
## 873885	0.006009	0.011720	0.0025750	17.800
## 874158	0.002404	0.025380	0.0034700	11.870
## 874217	0.006719	0.010690	0.0010870	21.310
## 874373	0.011850	0.018970	0.0016710	13.010
## 874662	0.006240	0.031390	0.0019880	12.570
## 874839	0.006433	0.020250	0.0017250	13.350
## 874858	0.016660	0.051130	0.0117200	15.740
## 875093	0.017570	0.033730	0.0058750	13.750
## 875099	0.000000	0.037990	0.0016880	9.968
## 875263	0.013210	0.018780	0.0056720	15.650
## 87556202	0.018830	0.025450	0.0043120	16.080
## 875878	0.008420	0.018530	0.0021520	13.880
## 875938	0.020600	0.026890	0.0043060	16.390
## 877159	0.014440	0.021400	0.0050360	19.760
## 877486	0.012210	0.014150	0.0033970	23.360
## 877500	0.007303	0.015220	0.0019760	18.330
## 877501	0.011400	0.015030	0.0033380	14.440
## 877989	0.013450	0.015940	0.0026580	20.420
## 878796	0.024650	0.021750	0.0051950	25.120
## 87880	0.012910	0.019980	0.0045060	19.200
## 87930	0.010370	0.017820	0.0035860	14.970
## 879523	0.008260	0.015230	0.0028810	17.770
## 879804	0.007527	0.022100	0.0024720	10.420
## 879830	0.011230	0.022940	0.0025810	19.800
## 8810158	0.008304	0.025140	0.0041980	14.550
## 8810436	0.007373	0.009539	0.0016560	17.380
## 881046502	0.027650	0.031760	0.0023650	23.240
## 8810528	0.006747	0.016160	0.0029220	13.300
## 8810703	0.014070	0.047830	0.0044760	28.110
## 881094802	0.039270	0.021750	0.0125600	18.070
## 8810955	0.016270	0.044990	0.0047680	16.860
## 8810987	0.014350	0.019390	0.0045600	15.750
## 8811523	0.017850	0.027930	0.0047750	13.250
## 8811779	0.010710	0.025600	0.0046130	11.480
## 8811842	0.017120	0.018970	0.0040450	25.730
## 88119002	0.010780	0.013320	0.0022560	27.900
## 8812816	0.006659	0.013710	0.0027350	15.340
## 8812818	0.008360	0.018420	0.0029180	14.980
## 8812844	0.007624	0.026370	0.0037610	11.170
## 8812877	0.008637	0.017720	0.0031310	19.560
## 8813129	0.009057	0.014820	0.0024960	15.140
## 88143502	0.012860	0.022660	0.0014630	16.770
## 88147101	0.004972	0.015020	0.0028210	11.520

## 88147102	0.011550	0.013910	0.0032040	16.410
## 88147202	0.008691	0.013650	0.0034070	14.200
## 881861	0.014990	0.016800	0.0056170	15.200
## 881972	0.013840	0.011770	0.0023360	19.590
## 88199202	0.003125	0.015370	0.0020520	12.080
## 88203002	0.003419	0.019160	0.0025340	12.360
## 88206102	0.010910	0.012980	0.0028870	24.470
## 882488	0.009623	0.023830	0.0035400	10.510
## 88249602	0.010040	0.012630	0.0029250	15.330
## 88299702	0.017160	0.015900	0.0030530	31.010
## 883263	0.016710	0.013410	0.0039330	24.220
## 883270	0.010110	0.011850	0.0035890	15.750
## 88330202	0.013740	0.012260	0.0027590	22.510
## 88350402	0.011030	0.018980	0.0017940	14.850
## 883539	0.003762	0.017200	0.0013600	13.200
## 883852	0.013140	0.019950	0.0086750	12.580
## 88411702	0.010070	0.025980	0.0030870	15.010
## 884180	0.015590	0.021860	0.0039490	21.650
## 884437	0.011330	0.034760	0.0035600	11.480
## 884448	0.005383	0.019620	0.0022500	13.940
## 884626	0.013700	0.012660	0.0075550	14.390
## 88466802	0.006245	0.021580	0.0026190	12.250
## 884689	0.010060	0.016770	0.0027840	12.650
## 884948	0.018640	0.024010	0.0050020	25.580
## 88518501	0.009175	0.022920	0.0014610	12.970
## 885429	0.019710	0.014670	0.0072590	25.280
## 8860702	0.012620	0.013940	0.0023620	19.850
## 886226	0.012670	0.013650	0.0025500	25.700
## 886452	0.013420	0.020620	0.0026950	16.390
## 88649001	0.015190	0.019360	0.0052520	25.050
## 886776	0.021270	0.018840	0.0086600	17.730
## 887181	0.030240	0.023370	0.0060420	19.850
## 88725602	0.010220	0.009947	0.0033590	18.490
## 887549	0.008185	0.012820	0.0018920	24.330
## 888264	0.007671	0.014110	0.0015780	19.850
## 888570	0.021490	0.027470	0.0058380	20.390
## 889403	0.005174	0.010130	0.0013450	17.910
## 889719	0.009875	0.011440	0.0015750	21.580
## 88995002	0.009280	0.013670	0.0022990	32.490
## 8910251	0.013650	0.035040	0.0033180	11.880
## 8910499	0.009919	0.020300	0.0030090	14.800
## 8910506	0.006330	0.025930	0.0021570	13.900
## 8910720	0.017450	0.027280	0.0076100	11.690
## 8910721	0.003608	0.015360	0.0013810	14.910
## 8910748	0.008849	0.016920	0.0028170	12.320
## 8910988	0.015610	0.019240	0.0046140	28.190
## 8910996	0.009472	0.017980	0.0042610	10.750
## 8911163	0.008522	0.014190	0.0027510	20.920
## 8911164	0.019100	0.026780	0.0030020	12.400
## 8911230	0.003333	0.023580	0.0016270	12.200
## 8911670	0.014630	0.019300	0.0016760	19.960
## 8911800	0.005044	0.013440	0.0011260	15.500
## 8911834	0.010430	0.015280	0.0015930	14.980
## 8912049	0.012930	0.014350	0.0034460	23.720



## 8912055	0.018460	0.029210	0.0020050	13.310
## 89122	0.014990	0.016230	0.0019650	23.790
## 8912280	0.012090	0.013880	0.0040810	18.550
## 8912284	0.017740	0.018780	0.0036960	13.900
## 8912521	0.002924	0.025710	0.0020150	13.500
## 8912909	0.016330	0.018720	0.0080150	13.240
## 8913	0.005905	0.016190	0.0020810	13.620
## 8913049	0.034870	0.034180	0.0065170	11.860
## 89143601	0.009924	0.034160	0.0029280	12.360
## 89143602	0.027710	0.040770	0.0228600	15.770
## 8915	0.011870	0.015220	0.0028150	16.250
## 891670	0.011320	0.026250	0.0047260	13.740
## 891703	0.008578	0.017920	0.0017840	13.060
## 891716	0.007978	0.013740	0.0013920	13.500
## 891923	0.006829	0.021540	0.0018020	14.670
## 891936	0.009393	0.029410	0.0034280	11.370
## 892189	0.014320	0.015750	0.0027580	13.360
## 892214	0.005243	0.011030	0.0019570	16.220
## 892399	0.012500	0.034640	0.0019710	10.930
## 892438	0.017330	0.018840	0.0047870	25.930
## 892604	0.014030	0.027400	0.0046510	13.460
## 89263202	0.019360	0.027360	0.0059280	23.680
## 892657	0.009199	0.017910	0.0033170	11.060
## 89296	0.007807	0.018940	0.0034110	12.680
## 893061	0.006998	0.031940	0.0022110	12.440
## 89344	0.002386	0.013440	0.0025850	14.410
## 89346	0.003472	0.027010	0.0021530	9.699
## 893526	0.003242	0.014800	0.0015660	14.970
## 893548	0.004821	0.014220	0.0022730	14.730
## 893783	0.007638	0.023490	0.0016610	12.610
## 89382601	0.006324	0.014940	0.0008948	16.460
## 89382602	0.010690	0.017310	0.0043920	14.190
## 893988	0.004667	0.020320	0.0019520	12.340
## 894047	0.000000	0.061460	0.0068200	8.952
## 894089	0.003390	0.013930	0.0013440	13.340
## 894090	0.005051	0.019770	0.0009502	12.850
## 894326	0.011430	0.012750	0.0024510	21.840
## 894329	0.025270	0.034910	0.0078770	10.060
## 894335	0.011200	0.034330	0.0029610	12.900
## 894604	0.015440	0.027190	0.0075960	11.280
## 894618	0.012470	0.021930	0.0015890	23.060
## 894855	0.010110	0.012020	0.0031070	14.040
## 895100	0.013690	0.027680	0.0033450	25.300
## 89511501	0.005142	0.013330	0.0020650	13.750
## 89511502	0.006474	0.020570	0.0017840	13.710
## 89524	0.006627	0.014160	0.0024760	15.530
## 895299	0.003951	0.014660	0.0017550	13.070
## 8953902	0.013920	0.015360	0.0027890	19.280
## 895633	0.011860	0.040220	0.0061870	17.730
## 896839	0.014590	0.014670	0.0031210	18.760
## 896864	0.009811	0.027510	0.0045720	14.420
## 897132	0.004967	0.042430	0.0019630	11.980
## 897137	0.002941	0.017000	0.0020300	12.760
## 897374	0.006522	0.019390	0.0022220	13.350

## 89742801	0.017440	0.018290	0.0037330	20.990
## 897604	0.007315	0.016390	0.0057010	13.720
## 897630	0.018160	0.021680	0.0044450	24.540
## 897880	0.008043	0.021000	0.0027780	11.160
## 89812	0.013010	0.014790	0.0031180	30.670
## 89813	0.012430	0.018730	0.0033730	16.670
## 898143	0.008510	0.017500	0.0040310	10.750
## 89827	0.010100	0.023480	0.0029170	11.920
## 898431	0.018060	0.037560	0.0032880	22.750
## 89864002	0.011210	0.019530	0.0031000	13.060
## 898677	0.012960	0.036750	0.0067580	10.880
## 898678	0.005495	0.019820	0.0027540	13.640
## 89869	0.010670	0.021630	0.0027830	17.270
## 898690	0.006315	0.017550	0.0030090	12.510
## 899147	0.010520	0.027340	0.0031140	12.810
## 899187	0.006296	0.022160	0.0026680	13.280
## 899667	0.022830	0.055430	0.0073300	17.360
## 899987	0.015080	0.023350	0.0033850	33.130
## 9010018	0.017460	0.021200	0.0048670	18.510
## 901011	0.014710	0.031020	0.0048310	12.120
## 9010258	0.019660	0.026390	0.0042050	13.370
## 9010259	0.018760	0.028600	0.0057150	14.190
## 901028	0.006042	0.015440	0.0020870	15.110
## 9010333	0.015060	0.028370	0.0041740	9.981
## 901034301	0.006565	0.019420	0.0027130	12.020
## 901034302	0.003617	0.020430	0.0010580	13.720
## 901041	0.006399	0.018290	0.0019560	14.200
## 9010598	0.009997	0.019090	0.0021330	13.750
## 9010872	0.010330	0.016940	0.0020010	18.130
## 9010877	0.005484	0.012910	0.0020740	14.730
## 901088	0.014610	0.014450	0.0019060	24.310
## 9011494	0.025360	0.037100	0.0042860	24.190
## 9011495	0.007087	0.019380	0.0019600	14.290
## 9011971	0.011970	0.012630	0.0018030	30.750
## 9012000	0.014710	0.015180	0.0037960	27.660
## 9012315	0.016560	0.031970	0.0040850	19.380
## 9012568	0.009155	0.016470	0.0017670	16.200
## 9012795	0.013430	0.016750	0.0043670	22.690
## 901288	0.012320	0.012760	0.0017110	25.370
## 9013005	0.006335	0.019430	0.0021770	14.840
## 901303	0.011960	0.019340	0.0036960	16.970
## 901315	0.029190	0.016170	0.0122000	10.850
## 9013579	0.005179	0.014420	0.0016840	14.690
## 9013594	0.008356	0.018180	0.0048680	14.540
## 9013838	0.013390	0.017380	0.0044350	13.240
## 901549	0.011640	0.021080	0.0037210	12.840
## 901836	0.006960	0.018800	0.0019410	12.090
## 90250	0.016670	0.024700	0.0073580	12.570
## 90251	0.010510	0.018380	0.0068840	14.180
## 902727	0.008468	0.014610	0.0026130	14.240
## 90291	0.015760	0.017400	0.0028710	15.790
## 902975	0.010870	0.019210	0.0046220	13.130
## 902976	0.007016	0.016470	0.0019700	15.510
## 903011	0.020470	0.012190	0.0123300	12.040

## 90312	0.034410	0.027680	0.0062400	20.820
## 90317302	0.006929	0.019380	0.0023710	11.380
## 903483	0.000000	0.018650	0.0067360	10.170
## 903507	0.016390	0.018520	0.0042320	21.200
## 903516	0.012880	0.020450	0.0040280	26.230
## 903554	0.007513	0.020150	0.0017980	13.560
## 903811	0.009155	0.017190	0.0014440	14.920
## 90401601	0.013670	0.013150	0.0024640	14.800
## 90401602	0.013840	0.018690	0.0040670	13.740
## 904302	0.004168	0.011910	0.0035370	12.680
## 904357	0.005398	0.014770	0.0030710	13.450
## 90439701	0.010510	0.015910	0.0050990	20.800
## 904647	0.005832	0.010960	0.0018570	13.800
## 904689	0.010650	0.026320	0.0037050	14.130
## 9047	0.007308	0.018700	0.0019720	13.860
## 904969	0.010300	0.029700	0.0014320	13.180
## 904971	0.011550	0.020790	0.0027010	12.400
## 905189	0.008747	0.015000	0.0016210	17.710
## 905190	0.013410	0.026690	0.0077310	14.400
## 90524101	0.014800	0.014140	0.0033360	21.080
## 905501	0.010750	0.025780	0.0022670	14.100
## 905502	0.005872	0.013410	0.0016590	13.050
## 905520	0.007483	0.017180	0.0021980	12.410
## 905539	0.005128	0.019510	0.0045830	9.965
## 905557	0.011960	0.019060	0.0040150	16.760
## 905680	0.009087	0.031510	0.0017500	17.260
## 905686	0.009276	0.022580	0.0022720	13.050
## 905978	0.008674	0.030440	0.0045900	10.850
## 90602302	0.021390	0.020180	0.0058150	23.170
## 906024	0.008231	0.017130	0.0044140	13.650
## 906290	0.006159	0.026940	0.0020600	12.360
## 906539	0.008799	0.018680	0.0033390	13.070
## 906564	0.015800	0.026530	0.0054440	16.460
## 906616	0.013040	0.018480	0.0019820	12.640
## 906878	0.012740	0.015810	0.0039560	15.140
## 907145	0.010520	0.031000	0.0042250	11.210
## 907367	0.003527	0.014450	0.0024110	11.110
## 907409	0.012640	0.021610	0.0048300	12.130
## 90745	0.010450	0.018440	0.0026900	12.760
## 90769601	0.006189	0.020090	0.0023770	11.680
## 90769602	0.005623	0.019400	0.0011800	13.820
## 907914	0.022340	0.014990	0.0057840	16.350
## 907915	0.011670	0.021870	0.0060050	12.880
## 908194	0.019100	0.024510	0.0040050	22.030
## 908445	0.018340	0.023830	0.0045150	22.660
## 908469	0.008281	0.015510	0.0021680	16.310
## 908489	0.009567	0.012230	0.0028460	17.040
## 908916	0.006502	0.022230	0.0023780	14.450
## 909220	0.009046	0.020050	0.0028300	15.660
## 909231	0.007039	0.020140	0.0023260	15.630
## 909410	0.010760	0.011710	0.0021040	14.910
## 909411	0.017680	0.015160	0.0049760	12.360
## 909445	0.017420	0.015940	0.0037390	20.380
## 90944601	0.005657	0.012270	0.0025640	15.270

## 909777	0.011110	0.017170	0.0044920	10.940
## 9110127	0.009753	0.012950	0.0024360	20.380
## 9110720	0.016650	0.020940	0.0036740	12.980
## 9110732	0.011100	0.012370	0.0025560	21.530
## 9110944	0.006897	0.022540	0.0019710	16.430
## 911150	0.008848	0.013940	0.0023270	16.300
## 911157302	0.014660	0.010290	0.0022050	25.680
## 9111596	0.015530	0.023540	0.0089250	12.790
## 9111805	0.014990	0.016410	0.0018070	21.440
## 9111843	0.009166	0.017450	0.0043020	13.090
## 911201	0.011360	0.022070	0.0035630	15.800
## 911202	0.006888	0.016080	0.0016380	14.340
## 9112085	0.009128	0.015640	0.0029850	15.050
## 9112366	0.009215	0.024750	0.0021280	13.120
## 9112367	0.006451	0.013470	0.0018280	14.350
## 9112594	0.006336	0.012150	0.0015140	14.340
## 9112712	0.006104	0.015740	0.0022680	10.670
## 911296201	0.014580	0.020450	0.0044170	22.960
## 911296202	0.025980	0.016970	0.0045580	36.040
## 9113156	0.006370	0.014140	0.0018920	15.400
## 911320501	0.007497	0.021240	0.0027680	12.770
## 911320502	0.008463	0.010930	0.0016720	14.900
## 9113239	0.013680	0.015260	0.0081330	15.440
## 9113455	0.012540	0.015610	0.0032300	14.800
## 9113514	0.003934	0.026930	0.0029790	11.150
## 9113538	0.023110	0.016730	0.0113000	21.570
## 911366	0.018410	0.018070	0.0052170	13.360
## 9113778	0.009883	0.019600	0.0039130	11.140
## 9113816	0.011830	0.020470	0.0038830	13.600
## 911384	0.008399	0.011480	0.0023790	17.180
## 9113846	0.000000	0.031410	0.0031360	13.450
## 911391	0.006691	0.012120	0.0046720	11.940
## 911408	0.008360	0.016010	0.0022890	14.090
## 911654	0.013500	0.016100	0.0027440	16.450
## 911673	0.004832	0.013160	0.0020950	15.140
## 911685	0.008038	0.018430	0.0036140	12.400
## 911916	0.022150	0.027730	0.0063550	17.390
## 912193	0.005161	0.014540	0.0018580	13.340
## 91227	0.006275	0.010620	0.0022170	16.410
## 912519	0.008791	0.016980	0.0027870	14.830
## 912558	0.009233	0.012850	0.0015240	14.960
## 912600	0.010670	0.011750	0.0022560	17.010
## 913063	0.027210	0.032320	0.0096270	13.780
## 913102	0.006144	0.012540	0.0012190	16.460
## 913505	0.011760	0.017170	0.0032110	23.960
## 913512	0.011670	0.021520	0.0032130	13.320
## 913535	0.005297	0.019610	0.0017000	19.180
## 91376701	0.004551	0.016080	0.0023990	14.170
## 91376702	0.007437	0.013020	0.0013090	19.820
## 914062	0.016480	0.028970	0.0039960	21.530
## 914101	0.007895	0.028690	0.0048210	13.190
## 914102	0.005564	0.020860	0.0027010	14.500
## 914333	0.011830	0.019590	0.0018120	16.010
## 914366	0.010320	0.017590	0.0035630	14.380

## 914580	0.007096	0.015360	0.0015410	14.060
## 914769	0.015730	0.016170	0.0052550	22.750
## 91485	0.014790	0.011170	0.0037270	23.860
## 914862	0.010040	0.010550	0.0032370	16.760
## 91504	0.016160	0.024340	0.0069950	16.010
## 91505	0.011610	0.028010	0.0024800	13.570
## 915143	0.021560	0.022010	0.0028970	30.790
## 915186	0.021880	0.025420	0.0104500	10.280
## 915276	0.014500	0.026320	0.0114800	10.600
## 91544001	0.009894	0.013200	0.0038130	13.160
## 91544002	0.012850	0.022200	0.0083130	11.690
## 915452	0.014310	0.013440	0.0025690	17.320
## 915460	0.020410	0.021050	0.0060000	17.110
## 91550	0.015280	0.022600	0.0068220	12.450
## 915664	0.010560	0.015800	0.0017790	15.610
## 915691	0.013340	0.017050	0.0040050	16.410
## 915940	0.008648	0.015390	0.0022810	16.760
## 91594602	0.009423	0.011520	0.0017180	17.580
## 916221	0.011070	0.024340	0.0012170	12.470
## 916799	0.010460	0.015590	0.0027250	21.860
## 916838	0.011780	0.010570	0.0033910	23.730
## 917062	0.012440	0.018160	0.0032990	15.050
## 917080	0.009199	0.018050	0.0036290	14.450
## 917092	0.015800	0.039970	0.0039010	10.570
## 91762702	0.015970	0.018790	0.0047600	29.920
## 91789	0.004065	0.014870	0.0022950	11.930
## 917896	0.013520	0.018700	0.0037470	15.110
## 917897	0.006801	0.018240	0.0034940	11.240
## 91805	0.007320	0.015920	0.0039250	9.473
## 91813701	0.007369	0.013540	0.0017870	15.350
## 91813702	0.005740	0.011290	0.0013660	13.610
## 918192	0.028530	0.017150	0.0055280	14.620
## 918465	0.007986	0.019620	0.0022340	13.450
## 91858	0.013160	0.018350	0.0023180	13.500
## 91903901	0.005298	0.014490	0.0026710	13.350
## 91903902	0.005077	0.010540	0.0016970	15.850
## 91930402	0.016990	0.028160	0.0027190	23.230
## 919537	0.013460	0.013220	0.0035340	11.620
## 919555	0.014210	0.019480	0.0026890	24.300
## 91979701	0.012760	0.014510	0.0037560	15.290
## 919812	0.017660	0.015600	0.0058240	12.980
## 921092	0.000000	0.028820	0.0068720	9.077
## 921362	0.013640	0.021050	0.0075510	8.678
## 921385	0.014940	0.018400	0.0055120	12.260
## 921386	0.011620	0.020680	0.0061110	16.220
## 921644	0.012690	0.018700	0.0026260	16.510
## 922296	0.009117	0.017240	0.0013430	14.370
## 922297	0.009061	0.014900	0.0035990	15.050
## 922576	0.009064	0.020870	0.0025830	15.350
## 922577	0.005495	0.015600	0.0026060	11.250
## 922840	0.010970	0.022770	0.0058900	10.830
## 923169	0.009615	0.022030	0.0041540	10.930
## 923465	0.005917	0.024660	0.0029770	13.030
## 923748	0.000000	0.030040	0.0022280	11.660

## 923780	0.010240	0.029120	0.0047230	12.020
## 924084	0.009305	0.018970	0.0017260	13.870
## 924342	0.012820	0.037590	0.0046230	9.845
## 924632	0.007620	0.016950	0.0028010	13.890
## 924934	0.017210	0.018430	0.0049380	10.840
## 924964	0.007082	0.025720	0.0022780	10.650
## 925236	0.000000	0.030040	0.0033240	10.490
## 925277	0.016060	0.016380	0.0044060	15.480
## 925291	0.012670	0.014880	0.0047380	12.480
## 925292	0.016260	0.020800	0.0053040	15.300
## 925311	0.000000	0.019890	0.0017730	11.920
## 925622	0.016080	0.021370	0.0061420	17.520
## 926125	0.026240	0.020570	0.0062130	24.290
## 926424	0.024540	0.011140	0.0042390	25.450
## 926682	0.016780	0.018980	0.0024980	23.690
## 926954	0.015570	0.013180	0.0038920	18.980
## 927241	0.016640	0.023240	0.0061850	25.740
## 92751	0.000000	0.026760	0.0027830	9.456
##	texture_worst	perimeter_worst	area_worst	smoothness_worst
## 842302	17.33	184.60	2019.0	0.16220
## 842517	23.41	158.80	1956.0	0.12380
## 84300903	25.53	152.50	1709.0	0.14440
## 84348301	26.50	98.87	567.7	0.20980
## 84358402	16.67	152.20	1575.0	0.13740
## 843786	23.75	103.40	741.6	0.17910
## 844359	27.66	153.20	1606.0	0.14420
## 84458202	28.14	110.60	897.0	0.16540
## 844981	30.73	106.20	739.3	0.17030
## 84501001	40.68	97.65	711.4	0.18530
## 845636	33.88	123.80	1150.0	0.11810
## 84610002	27.28	136.50	1299.0	0.13960
## 846226	29.94	151.70	1332.0	0.10370
## 846381	27.66	112.00	876.5	0.11310
## 84667401	32.01	108.80	697.7	0.16510
## 84799002	37.13	124.10	943.2	0.16780
## 848406	30.88	123.40	1138.0	0.14640
## 84862001	31.48	136.80	1315.0	0.17890
## 849014	30.88	186.80	2398.0	0.15120
## 8510426	19.26	99.70	711.2	0.14400
## 8510653	20.49	96.09	630.5	0.13120
## 8510824	15.66	65.13	314.9	0.13240
## 8511133	19.08	125.10	980.9	0.13900
## 851509	35.59	188.00	2615.0	0.14010
## 852552	31.56	177.00	2215.0	0.18050
## 852631	21.40	152.40	1461.0	0.15450
## 852763	33.21	122.40	896.9	0.15250
## 852781	27.26	139.90	1403.0	0.13380
## 852973	36.71	149.30	1269.0	0.16410
## 853201	19.52	134.90	1227.0	0.12550
## 853401	34.01	160.50	1670.0	0.14910
## 853612	28.12	119.40	888.7	0.16370
## 85382601	32.09	136.10	1344.0	0.16340
## 854002	30.90	161.40	1813.0	0.15090
## 854039	27.26	132.70	1261.0	0.14460

## 854253	29.02	133.50	1229.0	0.15630
## 854268	30.36	116.20	799.6	0.14460
## 854941	22.81	84.46	545.9	0.09701
## 855133	25.20	95.54	698.8	0.09387
## 855138	26.02	107.30	740.4	0.16100
## 855167	30.25	102.50	787.9	0.10940
## 855563	35.34	87.22	514.0	0.19090
## 855625	33.17	177.40	1651.0	0.12470
## 856106	28.00	113.10	907.2	0.15300
## 85638502	29.89	105.50	740.7	0.15030
## 857010	21.32	150.60	1567.0	0.16790
## 85713702	21.96	57.26	242.2	0.12970
## 85715	27.95	102.80	759.4	0.17860
## 857155	20.70	89.88	582.6	0.14940
## 857156	31.82	99.00	698.8	0.11620
## 857343	25.72	82.98	516.5	0.10850
## 857373	23.19	96.08	656.7	0.10890
## 857374	21.33	83.67	527.2	0.11440
## 857392	24.13	135.10	1321.0	0.12800
## 857438	31.69	117.70	1030.0	0.13890
## 85759902	22.47	81.81	506.2	0.12490
## 857637	28.14	170.10	2145.0	0.16240
## 857793	30.70	115.70	985.5	0.13680
## 857810	22.25	90.24	624.1	0.10210
## 858477	15.40	59.90	274.9	0.17330
## 858970	17.45	69.86	368.6	0.12750
## 858981	27.04	62.06	273.9	0.16390
## 858986	29.51	119.10	959.5	0.16400
## 859196	19.23	65.59	310.1	0.09836
## 85922302	33.47	111.80	888.3	0.18510
## 859283	33.39	114.60	925.1	0.16480
## 859464	31.56	67.03	330.7	0.15480
## 859465	23.84	78.00	466.7	0.12900
## 859471	22.65	65.50	324.7	0.14820
## 859487	19.76	85.67	554.9	0.12960
## 859575	26.58	165.90	1866.0	0.11930
## 859711	15.67	62.56	284.4	0.12070
## 859717	33.82	151.60	1681.0	0.15850
## 859983	20.86	110.30	812.4	0.14110
## 8610175	23.21	89.71	611.1	0.11760
## 8610404	24.56	128.80	1223.0	0.15000
## 8610629	12.49	91.36	605.5	0.14510
## 8610637	18.91	150.10	1610.0	0.14780
## 8610862	31.72	170.30	1623.0	0.16390
## 8610908	24.82	91.88	622.1	0.12890
## 861103	32.16	84.53	525.1	0.15570
## 8611161	23.19	96.66	614.9	0.15360
## 8611555	33.62	211.70	2562.0	0.15730
## 8611792	32.72	141.30	1298.0	0.13920
## 8612080	24.90	87.78	567.9	0.13770
## 8612399	27.68	152.20	1603.0	0.13980
## 86135501	29.25	108.40	808.9	0.13060
## 86135502	30.41	152.90	1623.0	0.12490
## 861597	30.50	91.46	574.7	0.13040

## 861598	18.24	109.40	803.6	0.12770
## 861648	29.11	102.90	803.7	0.11150
## 861799	25.84	107.50	830.9	0.12570
## 861853	22.35	104.50	830.6	0.10060
## 862009	25.94	97.59	699.4	0.13390
## 862028	24.23	123.50	1025.0	0.15510
## 86208	31.59	156.10	1750.0	0.11900
## 86211	20.92	82.14	495.2	0.11400
## 862261	26.29	68.81	366.1	0.13160
## 862485	17.16	82.96	512.5	0.14310
## 862548	30.86	109.50	826.4	0.14310
## 862717	35.27	108.60	906.5	0.12650
## 862722	19.54	50.41	185.2	0.15840
## 862965	32.84	84.58	547.8	0.11230
## 862980	26.83	72.22	361.2	0.15590
## 862989	23.31	74.22	402.8	0.12190
## 863030	22.40	106.40	827.2	0.18620
## 863031	29.26	85.51	521.7	0.16880
## 863270	27.49	85.56	544.1	0.11840
## 86355	28.01	206.80	2360.0	0.17010
## 864018	29.15	83.99	518.1	0.16990
## 864033	21.47	71.68	367.0	0.14670
## 86408	25.47	89.00	527.4	0.12870
## 86409	23.73	107.00	709.0	0.08949
## 864292	22.75	72.62	374.4	0.13000
## 864496	19.62	64.48	284.4	0.17240
## 864685	26.15	87.54	583.0	0.15000
## 864726	17.07	63.34	270.0	0.11790
## 864729	27.37	127.10	1095.0	0.18780
## 864877	30.50	130.30	1272.0	0.18550
## 865128	27.83	129.20	1261.0	0.10720
## 865137	15.97	83.74	510.5	0.15480
## 86517	24.90	145.40	1549.0	0.15030
## 865423	23.99	180.90	2073.0	0.16960
## 865432	15.98	102.80	745.5	0.13130
## 865468	22.75	91.99	632.1	0.10250
## 86561	23.58	100.30	725.9	0.11570
## 866083	35.64	113.20	848.7	0.14710
## 866203	25.73	148.20	1538.0	0.10210
## 866458	18.33	105.90	762.6	0.13860
## 866674	33.58	148.70	1589.0	0.12750
## 866714	17.81	91.38	545.2	0.14270
## 8670	26.00	124.90	1156.0	0.15460
## 86730502	31.68	129.70	1175.0	0.13950
## 867387	19.25	114.30	922.8	0.12230
## 867739	31.39	145.60	1590.0	0.14650
## 868202	33.37	92.04	653.6	0.14190
## 868223	25.48	86.16	546.7	0.12710
## 868682	22.02	79.93	462.0	0.11900
## 868826	21.43	121.40	971.4	0.14110
## 868871	15.77	76.53	434.0	0.13670
## 868999	14.10	66.53	342.9	0.12340
## 869104	25.27	129.00	1233.0	0.13140
## 869218	26.76	82.66	503.0	0.14130



## 869224	21.82	97.17	643.8	0.13120
## 869254	20.72	77.79	441.2	0.10760
## 869476	16.51	86.26	509.6	0.14240
## 869691	26.38	91.93	591.7	0.13850
## 86973701	25.47	107.10	809.7	0.09970
## 86973702	19.85	108.60	766.9	0.13160
## 869931	22.46	97.19	725.9	0.09711
## 871001501	24.11	90.82	616.7	0.12970
## 871001502	29.72	58.08	249.8	0.16300
## 8710441	19.49	71.04	380.5	0.12920
## 87106	16.30	76.25	440.8	0.13410
## 8711002	20.50	97.67	677.3	0.14780
## 8711003	25.22	86.60	564.2	0.12170
## 8711202	25.11	132.90	1302.0	0.14180
## 8711216	28.07	120.30	1032.0	0.08774
## 871122	18.41	84.08	532.8	0.12750
## 871149	18.20	78.07	470.0	0.11710
## 8711561	26.21	88.91	543.9	0.13580
## 8711803	17.81	146.60	1495.0	0.11240
## 871201	26.39	174.90	2232.0	0.14380
## 8712064	28.68	87.36	553.0	0.14520
## 8712289	28.22	184.20	2403.0	0.12280
## 8712291	25.82	102.30	782.1	0.10450
## 87127	12.02	73.66	414.0	0.14360
## 8712729	26.30	130.70	1260.0	0.11680
## 8712766	32.33	155.30	1660.0	0.13760
## 8712853	23.00	104.60	793.7	0.12160
## 87139402	15.64	86.97	549.1	0.13850
## 87163	29.87	116.60	993.6	0.14010
## 87164	17.04	125.00	1102.0	0.15310
## 871641	16.82	72.01	396.5	0.12160
## 871642	19.20	73.20	408.3	0.10760
## 872113	17.04	58.36	259.2	0.11620
## 872608	24.39	73.07	390.2	0.13010
## 87281702	28.45	123.50	981.2	0.14150
## 873357	29.02	88.18	608.8	0.08125
## 873586	16.15	86.70	570.7	0.11620
## 873592	32.85	220.80	3216.0	0.14720
## 873593	33.48	176.50	2089.0	0.14910
## 873701	32.82	129.30	1269.0	0.14140
## 873843	17.70	79.12	467.2	0.11210
## 873885	28.03	113.80	973.1	0.13010
## 874158	21.18	75.39	437.0	0.15210
## 874217	26.36	139.20	1410.0	0.12340
## 874373	21.39	84.42	521.5	0.13230
## 874662	26.48	79.57	489.5	0.13560
## 874839	19.59	86.65	546.7	0.10960
## 874858	37.18	106.40	762.4	0.15330
## 875093	23.50	89.04	579.5	0.09388
## 875099	20.83	62.25	303.8	0.07117
## 875263	39.34	101.70	768.9	0.17850
## 87556202	27.78	118.60	784.7	0.13160
## 875878	22.00	90.81	600.6	0.10970
## 875938	34.01	111.60	806.9	0.17370

## 877159	24.70	129.10	1228.0	0.08822
## 877486	32.06	166.40	1688.0	0.13220
## 877500	30.12	117.90	1044.0	0.15520
## 877501	28.36	92.15	638.4	0.14290
## 877989	25.84	139.50	1239.0	0.13810
## 878796	32.68	177.00	1986.0	0.15360
## 87880	41.85	128.50	1153.0	0.22260
## 87930	24.64	96.05	677.9	0.14260
## 879523	20.24	117.70	989.5	0.14910
## 879804	23.22	67.08	331.6	0.14150
## 879830	25.05	130.00	1210.0	0.11110
## 8810158	29.16	99.48	639.3	0.13490
## 8810436	15.92	113.70	932.7	0.12220
## 881046502	27.84	158.30	1656.0	0.11780
## 8810528	24.99	85.22	546.3	0.12800
## 8810703	18.47	188.50	2499.0	0.11420
## 881094802	28.07	120.40	1021.0	0.12430
## 8810955	34.85	115.00	811.3	0.15590
## 8810987	26.93	104.40	750.1	0.14600
## 8811523	27.10	86.20	531.2	0.14050
## 8811779	24.47	75.40	403.7	0.09527
## 8811842	28.64	170.30	2009.0	0.13530
## 88119002	45.41	180.20	2477.0	0.14080
## 8812816	16.35	99.71	706.2	0.13110
## 8812818	17.13	101.10	686.6	0.13760
## 8812844	22.84	71.94	375.6	0.14060
## 8812877	30.29	125.90	1088.0	0.15520
## 8813129	23.60	98.84	708.8	0.12760
## 88143502	16.90	110.40	873.2	0.12970
## 88147101	19.80	73.47	395.4	0.13410
## 88147102	19.31	114.20	808.2	0.11360
## 88147202	31.31	90.67	624.0	0.12270
## 881861	30.15	105.30	706.0	0.17770
## 881972	24.89	133.50	1189.0	0.17030
## 88199202	33.75	79.82	452.3	0.09203
## 88203002	41.78	78.44	470.9	0.09994
## 88206102	37.38	162.70	1872.0	0.12230
## 882488	19.16	65.74	335.9	0.15040
## 88249602	30.28	98.27	715.5	0.12870
## 88299702	34.51	206.00	2944.0	0.14810
## 883263	26.17	161.70	1750.0	0.12280
## 883270	40.54	102.50	764.0	0.10810
## 88330202	44.87	141.20	1408.0	0.13650
## 88350402	19.05	94.11	683.4	0.12780
## 883539	20.37	83.85	543.4	0.10370
## 883852	27.96	87.16	472.9	0.13470
## 88411702	26.34	98.00	706.0	0.09368
## 884180	30.53	144.90	1417.0	0.14630
## 884437	29.46	73.68	402.8	0.15150
## 884448	27.82	88.28	602.0	0.11010
## 884626	17.70	105.00	639.1	0.12540
## 88466802	35.19	77.98	455.7	0.14990
## 884689	21.19	80.88	491.8	0.13890
## 884948	27.00	165.30	2010.0	0.12110

## 88518501	22.46	83.12	508.9	0.11830
## 885429	25.59	159.80	1933.0	0.17100
## 8860702	25.09	130.90	1222.0	0.14160
## 886226	24.57	163.10	1972.0	0.14970
## 886452	22.07	108.10	826.0	0.15120
## 88649001	36.27	178.60	1926.0	0.12810
## 886776	22.66	119.80	928.8	0.17650
## 887181	31.64	143.70	1226.0	0.15040
## 88725602	49.54	126.30	1035.0	0.18830
## 887549	39.16	162.30	1844.0	0.15220
## 888264	31.47	128.20	1218.0	0.12400
## 888570	27.24	137.90	1295.0	0.11340
## 889403	31.67	115.90	988.6	0.10840
## 889719	29.33	140.50	1436.0	0.15580
## 88995002	47.16	214.00	3432.0	0.14010
## 8910251	22.94	78.28	424.8	0.12130
## 8910499	30.04	97.66	661.5	0.10050
## 8910506	23.64	89.27	597.5	0.12560
## 8910720	25.21	76.51	410.4	0.13350
## 8910721	20.65	94.44	684.6	0.08567
## 8910748	16.18	78.27	457.5	0.13580
## 8910988	28.18	195.90	2384.0	0.12720
## 8910996	20.88	68.09	355.2	0.14670
## 8911163	34.69	135.10	1320.0	0.13150
## 8911164	18.99	79.46	472.4	0.13590
## 8911230	18.99	77.37	458.0	0.12590
## 8911670	24.30	129.00	1236.0	0.12430
## 8911800	26.10	98.91	739.1	0.10500
## 8911834	21.74	98.37	670.0	0.11850
## 8912049	35.90	159.80	1724.0	0.17820
## 8912055	18.26	84.70	533.7	0.10360
## 89122	28.65	152.40	1628.0	0.15180
## 8912280	25.09	126.90	1031.0	0.13650
## 8912284	19.69	92.12	595.6	0.09926
## 8912521	23.08	85.56	564.1	0.10380
## 8912909	27.29	92.20	546.1	0.11160
## 8913	15.54	87.40	577.0	0.09616
## 8913049	22.33	78.27	437.6	0.10280
## 89143601	26.14	79.29	459.3	0.11180
## 89143602	22.13	101.70	767.3	0.09983
## 8915	26.19	109.10	809.8	0.13130
## 891670	19.93	88.81	585.4	0.14830
## 891703	25.75	84.35	517.8	0.13690
## 891716	17.48	88.54	553.7	0.12980
## 891923	16.93	94.17	661.1	0.11700
## 891936	14.82	72.42	392.2	0.09312
## 892189	23.39	85.10	553.6	0.11370
## 892214	25.26	105.80	819.7	0.09445
## 892399	24.22	70.10	362.7	0.11430
## 892438	26.24	171.10	2053.0	0.14950
## 892604	23.07	88.13	551.3	0.10500
## 89263202	29.43	158.80	1696.0	0.13470
## 892657	24.54	70.76	375.4	0.14130
## 89296	21.61	82.69	489.8	0.11440

## 893061	31.62	81.39	476.5	0.09545
## 89344	20.45	92.00	636.9	0.11280
## 89346	20.07	60.90	285.5	0.09861
## 893526	16.94	95.48	698.7	0.09023
## 893548	17.40	93.96	672.4	0.10160
## 893783	26.55	80.92	483.1	0.12230
## 89382601	21.75	103.70	840.8	0.10110
## 89382602	16.40	92.04	618.8	0.11940
## 893988	12.87	81.23	467.8	0.10920
## 894047	22.44	56.65	240.1	0.13470
## 894089	19.71	84.48	544.2	0.11040
## 894090	16.47	81.60	513.1	0.10010
## 894326	25.00	140.90	1485.0	0.14340
## 894329	23.40	68.62	297.1	0.12210
## 894335	20.21	81.76	515.9	0.08409
## 894604	20.61	71.53	390.4	0.14020
## 894618	23.03	150.20	1657.0	0.10540
## 894855	21.08	92.80	599.5	0.15470
## 895100	31.86	171.10	1938.0	0.15920
## 89511501	21.38	91.11	583.1	0.12560
## 89511502	21.10	88.70	574.4	0.13840
## 89524	18.00	98.40	749.9	0.12810
## 895299	22.25	82.74	523.4	0.10130
## 8953902	30.38	129.80	1121.0	0.15900
## 895633	25.21	113.70	975.2	0.14260
## 896839	21.98	124.30	1070.0	0.14350
## 896864	21.95	99.21	634.3	0.12880
## 897132	25.78	76.91	436.1	0.14240
## 897137	22.06	82.08	492.7	0.11660
## 897374	28.46	84.53	544.3	0.12220
## 89742801	33.15	143.20	1362.0	0.14490
## 897604	16.91	87.38	576.0	0.11420
## 897630	34.37	161.10	1873.0	0.14980
## 897880	26.84	71.98	384.0	0.14020
## 89812	30.73	202.40	2906.0	0.15150
## 89813	21.51	111.40	862.1	0.12940
## 898143	23.07	71.25	353.6	0.12330
## 89827	19.90	79.76	440.0	0.14180
## 898431	34.66	157.60	1540.0	0.12180
## 89864002	18.16	84.16	516.4	0.14600
## 898677	19.48	70.89	357.1	0.13600
## 898678	27.06	86.54	562.6	0.12890
## 89869	17.93	114.20	880.8	0.12200
## 898690	20.79	79.67	475.8	0.15310
## 899147	17.72	83.09	496.2	0.12930
## 899187	19.74	83.61	542.5	0.09958
## 899667	24.17	119.40	915.3	0.15500
## 899987	23.58	229.30	3234.0	0.15300
## 9010018	33.22	121.20	1050.0	0.16600
## 901011	15.82	79.62	453.5	0.08864
## 9010258	22.43	89.02	547.4	0.10960
## 9010259	24.85	94.22	591.2	0.13430
## 901028	25.58	96.74	694.4	0.11530
## 9010333	17.70	65.27	302.0	0.10150

## 901034301	25.02	75.79	439.6	0.13330
## 901034302	20.98	86.82	585.7	0.09293
## 901041	29.20	92.94	621.2	0.11400
## 9010598	25.99	87.82	579.7	0.12980
## 9010872	25.45	117.20	1009.0	0.13380
## 9010877	21.70	93.76	663.5	0.12130
## 901088	26.37	161.20	1780.0	0.13270
## 9011494	33.81	160.00	1671.0	0.12780
## 9011495	24.04	93.85	624.6	0.13680
## 9011971	26.44	199.50	3143.0	0.13630
## 9012000	25.80	195.00	2227.0	0.12940
## 9012315	31.03	129.30	1165.0	0.14150
## 9012568	15.73	104.50	819.1	0.11260
## 9012795	21.84	152.10	1535.0	0.11920
## 901288	23.17	166.80	1946.0	0.15620
## 9013005	20.21	99.16	670.6	0.11050
## 901303	19.14	113.10	861.5	0.12350
## 901315	22.82	76.51	351.9	0.11430
## 9013579	35.63	97.11	680.6	0.11080
## 9013594	19.64	97.96	657.0	0.12750
## 9013838	32.82	91.76	508.1	0.21840
## 901549	20.53	84.93	476.1	0.16100
## 901836	20.83	79.73	447.1	0.10950
## 90250	28.71	87.36	488.4	0.08799
## 90251	23.13	95.23	600.5	0.14270
## 902727	17.37	96.59	623.7	0.11660
## 90291	31.71	102.20	758.2	0.13120
## 902975	19.29	87.65	529.9	0.10260
## 902976	19.97	99.66	745.3	0.08484
## 903011	18.93	79.73	450.0	0.11020
## 90312	30.44	142.00	1313.0	0.12510
## 90317302	15.65	73.23	394.5	0.13430
## 903483	22.80	64.01	317.0	0.14600
## 903507	29.41	142.10	1359.0	0.16810
## 903516	28.74	172.00	2081.0	0.15020
## 903554	25.80	88.33	559.5	0.14320
## 903811	25.34	96.42	684.5	0.10660
## 90401601	27.20	97.33	675.2	0.14280
## 90401602	21.06	90.72	591.0	0.09534
## 904302	20.35	80.79	496.7	0.11200
## 904357	24.49	86.00	562.0	0.12440
## 90439701	27.78	149.60	1304.0	0.18730
## 904647	20.14	87.64	589.5	0.13740
## 904689	24.61	96.31	621.9	0.09329
## 9047	23.02	89.69	580.9	0.11720
## 904969	16.85	84.11	533.1	0.10480
## 904971	25.58	82.76	472.4	0.13630
## 905189	19.58	115.90	947.9	0.12060
## 905190	27.01	91.63	645.8	0.09402
## 90524101	25.41	138.10	1349.0	0.14820
## 905501	28.88	89.00	610.2	0.12400
## 905502	36.32	85.07	521.3	0.14530
## 905520	26.44	79.93	471.4	0.13690
## 905539	27.99	66.61	301.0	0.10860

## 905557	31.55	110.20	867.1	0.10770
## 905680	36.91	110.10	931.4	0.11480
## 905686	27.21	85.09	522.9	0.14260
## 905978	31.24	68.73	359.4	0.15260
## 90602302	27.65	157.10	1748.0	0.15170
## 906024	16.92	88.12	566.9	0.13140
## 906290	28.92	79.26	458.0	0.12820
## 906539	26.98	86.43	520.5	0.12490
## 906564	18.34	114.10	809.2	0.13120
## 906616	19.67	81.93	475.7	0.14150
## 906878	25.50	101.40	708.8	0.11470
## 907145	23.17	71.79	380.9	0.13980
## 907367	28.94	69.92	376.3	0.11260
## 907409	21.57	81.41	440.4	0.13270
## 90745	32.04	83.69	489.5	0.13030
## 90769601	20.29	74.35	421.1	0.10300
## 90769602	20.96	88.87	586.8	0.10680
## 907914	27.57	125.40	832.7	0.14190
## 907915	22.91	89.61	515.8	0.14500
## 908194	25.07	146.00	1479.0	0.16650
## 908445	30.93	145.30	1603.0	0.13900
## 908469	20.54	102.30	777.5	0.12180
## 908489	30.80	113.90	869.3	0.16130
## 908916	24.38	95.14	626.9	0.12140
## 909220	21.58	101.20	750.0	0.11950
## 909231	28.01	100.90	749.1	0.11180
## 909410	19.31	96.53	688.9	0.10340
## 909411	26.87	90.14	476.4	0.13910
## 909445	35.46	132.80	1284.0	0.14360
## 90944601	17.50	97.90	706.6	0.10720
## 909777	23.31	69.35	366.3	0.09794
## 9110127	22.02	133.30	1292.0	0.12630
## 9110720	30.36	84.48	513.9	0.13110
## 9110732	38.54	145.40	1437.0	0.14010
## 9110944	22.74	105.90	829.5	0.12260
## 911150	28.39	108.10	830.5	0.10890
## 911157302	32.07	168.20	2022.0	0.13680
## 9111596	28.18	83.51	507.2	0.09457
## 9111805	30.96	139.80	1421.0	0.15280
## 9111843	37.88	85.07	523.7	0.12080
## 911201	16.93	103.10	749.9	0.13470
## 911202	22.15	91.62	633.5	0.12250
## 9112085	41.61	96.69	705.6	0.11720
## 9112366	38.81	86.04	527.8	0.14060
## 9112367	34.23	91.29	632.9	0.12890
## 9112594	31.88	91.06	628.5	0.12180
## 9112712	36.92	68.03	349.9	0.11100
## 911296201	34.49	152.10	1648.0	0.16000
## 911296202	31.37	251.20	4254.0	0.13570
## 9113156	31.98	100.40	734.6	0.10170
## 911320501	24.02	82.68	495.1	0.13420
## 911320502	23.89	95.10	687.6	0.12820
## 9113239	25.50	115.00	733.5	0.12010
## 9113455	25.46	100.90	689.1	0.13510

## 9113514	24.62	71.11	380.2	0.13880
## 9113538	28.87	143.60	1437.0	0.12070
## 911366	25.40	88.14	528.1	0.17800
## 9113778	25.62	70.88	385.2	0.12340
## 9113816	33.33	87.24	567.6	0.10410
## 911384	18.22	112.00	906.6	0.10650
## 9113846	38.05	85.08	558.9	0.09422
## 911391	19.35	80.78	433.1	0.13320
## 911408	19.35	93.22	605.8	0.13260
## 911654	27.26	112.10	828.5	0.11530
## 911673	21.80	101.20	718.9	0.09384
## 911685	21.90	82.04	467.6	0.13520
## 911916	23.05	122.10	939.7	0.13770
## 912193	27.87	88.83	547.4	0.12080
## 91227	26.42	104.40	830.5	0.10640
## 912519	18.32	94.94	660.2	0.13930
## 912558	23.53	95.78	686.5	0.11990
## 912600	14.20	112.50	854.3	0.15410
## 913063	21.03	97.82	580.6	0.11750
## 913102	25.44	106.00	831.0	0.11420
## 913505	30.39	153.90	1740.0	0.15140
## 913512	21.59	86.57	549.8	0.15260
## 913535	26.56	127.30	1084.0	0.10090
## 91376701	31.99	92.74	622.9	0.12560
## 91376702	18.42	127.10	1210.0	0.09862
## 914062	26.06	143.40	1426.0	0.13090
## 914101	16.36	83.24	534.0	0.09439
## 914102	28.46	95.29	648.3	0.11180
## 914333	28.48	103.90	783.6	0.12160
## 914366	22.15	95.29	633.7	0.15330
## 914580	24.34	92.82	607.3	0.12760
## 914769	22.88	146.40	1600.0	0.14120
## 91485	30.76	163.20	1760.0	0.14640
## 914862	20.43	109.70	856.9	0.11350
## 91504	32.94	106.00	788.0	0.17940
## 91505	21.40	86.67	552.0	0.15800
## 915143	23.87	211.50	2782.0	0.11990
## 915186	16.38	69.05	300.2	0.19020
## 915276	18.04	69.47	328.1	0.20060
## 91544001	24.17	85.13	515.3	0.14020
## 91544002	20.74	76.08	411.1	0.16620
## 915452	17.76	109.80	928.2	0.13540
## 915460	36.33	117.70	909.4	0.17320
## 91550	17.60	81.25	473.8	0.10730
## 915664	17.58	101.70	760.2	0.11390
## 915691	29.66	113.30	844.4	0.15740
## 915940	17.24	108.50	862.0	0.12230
## 91594602	28.06	113.80	967.0	0.12460
## 916221	23.03	79.15	478.6	0.14830
## 916799	26.20	142.20	1493.0	0.14920
## 916838	25.23	160.50	1646.0	0.14170
## 917062	24.37	99.31	674.7	0.14560
## 917080	21.74	93.63	624.1	0.14750
## 917092	17.84	67.84	326.6	0.18500

## 91762702	26.93	205.70	2642.0	0.13420
## 91789	26.43	76.38	435.9	0.11080
## 917896	25.63	99.43	701.9	0.14250
## 917897	22.99	74.32	376.5	0.14190
## 91805	18.45	63.30	275.6	0.16410
## 91813701	25.16	101.90	719.8	0.16240
## 91813702	19.27	87.22	564.9	0.12920
## 918192	15.38	94.52	653.3	0.13940
## 918465	15.77	86.92	549.9	0.15210
## 91858	27.98	88.52	552.3	0.13490
## 91903901	28.81	87.00	550.6	0.15500
## 91903902	20.20	101.60	773.4	0.12640
## 91930402	27.15	152.00	1645.0	0.10970
## 919537	26.51	76.43	407.5	0.14280
## 919555	25.48	160.20	1809.0	0.12680
## 91979701	34.27	104.30	728.3	0.13800
## 919812	32.19	86.12	487.7	0.17680
## 921092	30.92	57.17	248.0	0.12560
## 921362	31.89	54.49	223.6	0.15960
## 921385	19.68	78.78	457.8	0.13450
## 921386	31.73	113.50	808.9	0.13400
## 921644	32.29	107.40	826.4	0.10600
## 922296	37.17	92.48	629.6	0.10720
## 922297	24.75	99.17	688.6	0.12640
## 922576	29.09	97.58	729.8	0.12160
## 922577	21.77	71.12	384.9	0.12850
## 922840	22.04	71.08	357.4	0.14610
## 923169	25.59	69.10	364.2	0.11990
## 923465	31.45	83.90	505.6	0.12040
## 923748	24.77	74.08	412.3	0.10010
## 923780	28.26	77.80	436.6	0.10870
## 924084	36.00	88.10	594.7	0.12340
## 924342	25.05	62.86	295.8	0.11030
## 924632	35.74	88.84	595.7	0.12270
## 924934	34.91	69.57	357.6	0.13840
## 924964	22.88	67.88	347.3	0.12650
## 925236	34.24	66.50	330.6	0.10730
## 925277	27.27	105.90	733.5	0.10260
## 925291	37.16	82.28	474.2	0.12980
## 925292	33.17	100.20	706.7	0.12410
## 925311	38.30	75.19	439.6	0.09267
## 925622	42.79	128.70	915.0	0.14170
## 926125	29.41	179.10	1819.0	0.14070
## 926424	26.40	166.10	2027.0	0.14100
## 926682	38.25	155.00	1731.0	0.11660
## 926954	34.12	126.70	1124.0	0.11390
## 927241	39.42	184.60	1821.0	0.16500
## 92751	30.37	59.16	268.6	0.08996
##	compactness_worst	concavity_worst	concave.points_worst	symmetry_worst
## 842302	0.66560	0.711900	0.265400	0.4601
## 842517	0.18660	0.241600	0.186000	0.2750
## 84300903	0.42450	0.450400	0.243000	0.3613
## 84348301	0.86630	0.686900	0.257500	0.6638
## 84358402	0.20500	0.400000	0.162500	0.2364



## 843786	0.52490	0.535500	0.174100	0.3985
## 844359	0.25760	0.378400	0.193200	0.3063
## 84458202	0.36820	0.267800	0.155600	0.3196
## 844981	0.54010	0.539000	0.206000	0.4378
## 84501001	1.05800	1.105000	0.221000	0.4366
## 845636	0.15510	0.145900	0.099750	0.2948
## 84610002	0.56090	0.396500	0.181000	0.3792
## 846226	0.39030	0.363900	0.176700	0.3176
## 846381	0.19240	0.232200	0.111900	0.2809
## 84667401	0.77250	0.694300	0.220800	0.3596
## 84799002	0.65770	0.702600	0.171200	0.4218
## 848406	0.18710	0.291400	0.160900	0.3029
## 84862001	0.42330	0.478400	0.207300	0.3706
## 849014	0.31500	0.537200	0.238800	0.2768
## 8510426	0.17730	0.239000	0.128800	0.2977
## 8510653	0.27760	0.189000	0.072830	0.3184
## 8510824	0.11480	0.088670	0.062270	0.2450
## 8511133	0.59540	0.630500	0.239300	0.4667
## 851509	0.26000	0.315500	0.200900	0.2822
## 852552	0.35780	0.469500	0.209500	0.3613
## 852631	0.39490	0.385300	0.255000	0.4066
## 852763	0.66430	0.553900	0.270100	0.4264
## 852781	0.21170	0.344600	0.149000	0.2341
## 852973	0.61100	0.633500	0.202400	0.4027
## 853201	0.28120	0.248900	0.145600	0.2756
## 853401	0.42570	0.613300	0.184800	0.3444
## 853612	0.57750	0.695600	0.154600	0.4761
## 85382601	0.35590	0.558800	0.184700	0.3530
## 854002	0.65900	0.609100	0.178500	0.3672
## 854039	0.58040	0.527400	0.186400	0.4270
## 854253	0.38350	0.540900	0.181300	0.4863
## 854268	0.42380	0.518600	0.144700	0.3591
## 854941	0.04619	0.048330	0.050130	0.1987
## 855133	0.05131	0.023980	0.028990	0.1565
## 855138	0.42250	0.503000	0.225800	0.2807
## 855167	0.20430	0.208500	0.111200	0.2994
## 855563	0.26980	0.402300	0.142400	0.2964
## 855625	0.74440	0.724200	0.249300	0.4670
## 856106	0.37240	0.366400	0.149200	0.3739
## 85638502	0.39040	0.372800	0.160700	0.3693
## 857010	0.50900	0.734500	0.237800	0.3799
## 85713702	0.13570	0.068800	0.025640	0.3105
## 85715	0.41660	0.500600	0.208800	0.3900
## 857155	0.21560	0.305000	0.065480	0.2747
## 857156	0.17110	0.228200	0.128200	0.2871
## 857343	0.08615	0.055230	0.037150	0.2433
## 857373	0.15820	0.105000	0.085860	0.2346
## 857374	0.08906	0.092030	0.062960	0.2785
## 857392	0.22970	0.262300	0.132500	0.3021
## 857438	0.20570	0.271200	0.153000	0.2675
## 85759902	0.08720	0.090760	0.063160	0.3306
## 857637	0.35110	0.387900	0.209100	0.3537
## 857793	0.42900	0.358700	0.183400	0.3698
## 857810	0.06191	0.001845	0.011110	0.2439

## 858477	0.12390	0.116800	0.044190	0.3220
## 858970	0.09866	0.021680	0.025790	0.3557
## 858981	0.16980	0.090010	0.027780	0.2972
## 858986	0.62470	0.692200	0.178500	0.2844
## 859196	0.16780	0.139700	0.050870	0.3282
## 85922302	0.40610	0.402400	0.171600	0.3383
## 859283	0.34160	0.302400	0.161400	0.3321
## 859464	0.16640	0.094120	0.065170	0.2878
## 859465	0.09148	0.144400	0.069610	0.2400
## 859471	0.43650	1.252000	0.175000	0.4228
## 859487	0.07061	0.103900	0.058820	0.2383
## 859575	0.23360	0.268700	0.178900	0.2551
## 859711	0.24360	0.143400	0.047860	0.2254
## 859717	0.73940	0.656600	0.189900	0.3313
## 859983	0.35420	0.277900	0.138300	0.2589
## 8610175	0.18430	0.170300	0.086600	0.2618
## 8610404	0.20450	0.282900	0.152000	0.2650
## 8610629	0.13790	0.085390	0.074070	0.2710
## 8610637	0.56340	0.378600	0.210200	0.3751
## 8610862	0.61640	0.768100	0.250800	0.5440
## 8610908	0.21410	0.173100	0.079260	0.2779
## 861103	0.16760	0.175500	0.061270	0.2762
## 8611161	0.47910	0.485800	0.170800	0.3527
## 8611555	0.60760	0.647600	0.286700	0.2355
## 8611792	0.28170	0.243200	0.184100	0.2311
## 8612080	0.20030	0.226700	0.076320	0.3379
## 8612399	0.20890	0.315700	0.164200	0.3695
## 86135501	0.19760	0.334900	0.122500	0.3020
## 86135502	0.32060	0.575500	0.195600	0.3956
## 861597	0.24630	0.243400	0.120500	0.2972
## 861598	0.30890	0.260400	0.139700	0.3151
## 861648	0.17660	0.091890	0.069460	0.2522
## 861799	0.19970	0.284600	0.147600	0.2556
## 861853	0.12380	0.135000	0.100100	0.2027
## 862009	0.17510	0.138100	0.079110	0.2678
## 862028	0.42030	0.520300	0.211500	0.2834
## 86208	0.35390	0.409800	0.157300	0.3689
## 86211	0.09358	0.049800	0.058820	0.2227
## 862261	0.09473	0.020490	0.023810	0.1934
## 862485	0.18510	0.192200	0.084490	0.2772
## 862548	0.30260	0.319400	0.156500	0.2718
## 862717	0.19430	0.316900	0.118400	0.2651
## 862722	0.12020	0.000000	0.000000	0.2932
## 862965	0.08862	0.114500	0.074310	0.2694
## 862980	0.23020	0.264400	0.097490	0.2622
## 862989	0.14860	0.079870	0.032030	0.2826
## 863030	0.40990	0.637600	0.198600	0.3147
## 863031	0.26600	0.287300	0.121800	0.2806
## 863270	0.19630	0.193700	0.084420	0.2983
## 86355	0.69970	0.960800	0.291000	0.4055
## 864018	0.21960	0.312000	0.082780	0.2829
## 864033	0.17650	0.130000	0.053340	0.2533
## 86408	0.22500	0.221600	0.110500	0.2226
## 86409	0.41930	0.678300	0.150500	0.2398

## 864292	0.20490	0.129500	0.061360	0.2383
## 864496	0.23640	0.245600	0.105000	0.2926
## 864685	0.23990	0.150300	0.072470	0.2438
## 864726	0.18790	0.154400	0.038460	0.1652
## 864729	0.44800	0.470400	0.202700	0.3585
## 864877	0.49250	0.735600	0.203400	0.3274
## 865128	0.12020	0.224900	0.118500	0.4882
## 865137	0.23900	0.210200	0.089580	0.3016
## 86517	0.22910	0.327200	0.167400	0.2894
## 865423	0.42440	0.580300	0.224800	0.3222
## 865432	0.17880	0.256000	0.122100	0.2889
## 865468	0.25310	0.330800	0.089780	0.2048
## 86561	0.13500	0.081150	0.051040	0.2364
## 866083	0.28840	0.379600	0.132900	0.3470
## 866203	0.22640	0.320700	0.121800	0.2841
## 866458	0.28830	0.196000	0.142300	0.2590
## 866674	0.38610	0.567300	0.173200	0.3305
## 866714	0.25850	0.099150	0.081870	0.3469
## 8670	0.23940	0.379100	0.151400	0.2837
## 86730502	0.30550	0.299200	0.131200	0.3480
## 867387	0.19490	0.170900	0.137400	0.2723
## 867739	0.22750	0.396500	0.137900	0.3109
## 868202	0.15230	0.217700	0.093310	0.2829
## 868223	0.10280	0.104600	0.069680	0.1712
## 868682	0.16480	0.139900	0.084760	0.2676
## 868826	0.21640	0.335500	0.166700	0.3414
## 868871	0.18220	0.086690	0.086110	0.2102
## 868999	0.07204	0.000000	0.000000	0.3105
## 869104	0.22360	0.280200	0.121600	0.2792
## 869218	0.17920	0.077080	0.064020	0.2584
## 869224	0.25480	0.209000	0.101200	0.3549
## 869254	0.12230	0.097550	0.034130	0.2300
## 869476	0.25170	0.094200	0.060420	0.2727
## 869691	0.40920	0.450400	0.186500	0.5774
## 86973701	0.25210	0.250000	0.084050	0.2852
## 86973702	0.27350	0.310300	0.159900	0.2691
## 869931	0.18240	0.156400	0.060190	0.2350
## 871001501	0.11050	0.081120	0.062960	0.3196
## 871001502	0.43100	0.538100	0.078790	0.3322
## 8710441	0.27720	0.821600	0.157100	0.3108
## 87106	0.08971	0.071160	0.055060	0.2859
## 8711002	0.22560	0.300900	0.097220	0.3849
## 8711003	0.17880	0.194300	0.082110	0.3113
## 8711202	0.34980	0.358300	0.151500	0.2463
## 8711216	0.17100	0.188200	0.084360	0.2527
## 871122	0.12320	0.086360	0.070250	0.2514
## 871149	0.08294	0.018540	0.039530	0.2738
## 8711561	0.18920	0.195600	0.079090	0.3168
## 8711803	0.20160	0.226400	0.177700	0.2443
## 871201	0.38460	0.681000	0.224700	0.3643
## 8712064	0.23380	0.168800	0.081940	0.2268
## 8712289	0.35830	0.394800	0.234600	0.3589
## 8712291	0.09995	0.077500	0.057540	0.2646
## 87127	0.12570	0.104700	0.046030	0.2090

## 8712729	0.21190	0.231800	0.147400	0.2810
## 8712766	0.38300	0.489000	0.172100	0.2160
## 8712853	0.16370	0.066480	0.084850	0.2404
## 87139402	0.12660	0.124200	0.093910	0.2827
## 87163	0.15460	0.264400	0.116000	0.2884
## 87164	0.35830	0.583000	0.182700	0.3216
## 871641	0.08240	0.039380	0.043060	0.1902
## 871642	0.06791	0.000000	0.000000	0.2710
## 872113	0.07057	0.000000	0.000000	0.2592
## 872608	0.29500	0.348600	0.099100	0.2614
## 87281702	0.46670	0.586200	0.203500	0.3054
## 873357	0.03432	0.007977	0.009259	0.2295
## 873586	0.05445	0.027580	0.039900	0.1783
## 873592	0.40340	0.534000	0.268800	0.2856
## 873593	0.75840	0.678000	0.290300	0.4098
## 873701	0.35470	0.290200	0.154100	0.3437
## 873843	0.16100	0.164800	0.062960	0.1811
## 873885	0.32990	0.363000	0.122600	0.3175
## 874158	0.10190	0.006920	0.010420	0.2933
## 874217	0.24450	0.353800	0.157100	0.3206
## 874373	0.10400	0.152100	0.109900	0.2572
## 874662	0.10000	0.088030	0.043060	0.3200
## 874839	0.16500	0.142300	0.048150	0.2482
## 874858	0.93270	0.848800	0.177200	0.5166
## 875093	0.08978	0.051860	0.047730	0.2179
## 875099	0.02729	0.000000	0.000000	0.1909
## 875263	0.47060	0.442500	0.145900	0.3215
## 87556202	0.46480	0.458900	0.172700	0.3000
## 875878	0.15060	0.176400	0.082350	0.3024
## 875938	0.31220	0.380900	0.167300	0.3080
## 877159	0.19630	0.253500	0.091810	0.2369
## 877486	0.56010	0.386500	0.170800	0.3193
## 877500	0.40560	0.496700	0.183800	0.4753
## 877501	0.20420	0.137700	0.108000	0.2668
## 877989	0.34200	0.350800	0.193900	0.2928
## 878796	0.41670	0.789200	0.273300	0.3198
## 87880	0.52090	0.464600	0.201300	0.4432
## 87930	0.23780	0.267100	0.101500	0.3014
## 879523	0.33310	0.332700	0.125200	0.3415
## 879804	0.12470	0.062130	0.055880	0.2989
## 879830	0.14860	0.193200	0.109600	0.3275
## 8810158	0.44020	0.316200	0.112600	0.4128
## 8810436	0.21860	0.296200	0.103500	0.2320
## 881046502	0.29200	0.386100	0.192000	0.2909
## 8810528	0.18800	0.147100	0.069130	0.2535
## 8810703	0.15160	0.320100	0.159500	0.1648
## 881094802	0.17930	0.280300	0.109900	0.1603
## 8810955	0.40590	0.374400	0.177200	0.4724
## 8810987	0.43700	0.463600	0.165400	0.3630
## 8811523	0.30460	0.280600	0.113800	0.3397
## 8811779	0.13970	0.192500	0.035710	0.2868
## 8811842	0.32350	0.361700	0.182000	0.3070
## 88119002	0.40970	0.399500	0.162500	0.2713
## 8812816	0.24740	0.175900	0.080560	0.2380

## 8812818	0.26980	0.257700	0.090900	0.3065
## 8812844	0.14400	0.065720	0.055750	0.3055
## 8812877	0.44800	0.397600	0.147900	0.3993
## 8813129	0.13110	0.178600	0.096780	0.2506
## 88143502	0.15250	0.163200	0.108700	0.3062
## 88147101	0.11530	0.026390	0.044640	0.2615
## 88147102	0.36270	0.340200	0.137900	0.2954
## 88147202	0.34540	0.391100	0.118000	0.2826
## 881861	0.53430	0.628200	0.197700	0.3407
## 881972	0.39340	0.501800	0.254300	0.3109
## 88199202	0.14320	0.108900	0.020830	0.2849
## 88203002	0.06885	0.023180	0.030020	0.2911
## 88206102	0.27610	0.414600	0.156300	0.2437
## 882488	0.09515	0.071610	0.072220	0.2757
## 88249602	0.15130	0.062310	0.079630	0.2226
## 88299702	0.41260	0.582000	0.259300	0.3103
## 883263	0.23110	0.315800	0.144500	0.2238
## 883270	0.24260	0.306400	0.082190	0.1890
## 88330202	0.37350	0.324100	0.206600	0.2853
## 88350402	0.12910	0.153300	0.092220	0.2530
## 883539	0.07776	0.062430	0.040520	0.2901
## 883852	0.48480	0.743600	0.121800	0.3308
## 88411702	0.14420	0.135900	0.061060	0.2663
## 884180	0.29680	0.345800	0.156400	0.2920
## 884437	0.10260	0.118100	0.067360	0.2883
## 884448	0.15080	0.229800	0.049700	0.2767
## 884626	0.58490	0.772700	0.156100	0.2639
## 88466802	0.13980	0.112500	0.061360	0.3409
## 884689	0.15820	0.180400	0.096080	0.2664
## 884948	0.31720	0.699100	0.210500	0.3126
## 88518501	0.10490	0.081050	0.065440	0.2740
## 885429	0.59550	0.848900	0.250700	0.2749
## 8860702	0.24050	0.337800	0.185700	0.3138
## 886226	0.31610	0.431700	0.199900	0.3379
## 886452	0.32620	0.320900	0.137400	0.3068
## 88649001	0.53290	0.425100	0.194100	0.2818
## 886776	0.45030	0.442900	0.222900	0.3258
## 887181	0.51720	0.618100	0.246200	0.3277
## 88725602	0.55640	0.570300	0.201400	0.3512
## 887549	0.29450	0.378800	0.169700	0.3151
## 888264	0.14860	0.121100	0.082350	0.2452
## 888570	0.28670	0.229800	0.152800	0.3067
## 889403	0.18070	0.226000	0.085680	0.2683
## 889719	0.25670	0.388900	0.198400	0.3216
## 88995002	0.26440	0.344200	0.165900	0.2868
## 8910251	0.25150	0.191600	0.079260	0.2940
## 8910499	0.17300	0.145300	0.061890	0.2446
## 8910506	0.18080	0.199200	0.057800	0.3604
## 8910720	0.25500	0.253400	0.086000	0.2605
## 8910721	0.05036	0.038660	0.033330	0.2458
## 8910748	0.15070	0.127500	0.087500	0.2733
## 8910988	0.47250	0.580700	0.184100	0.2833
## 8910996	0.09370	0.040430	0.051590	0.2841
## 8911163	0.18060	0.208000	0.113600	0.2504

## 8911164	0.08368	0.071530	0.089460	0.2220
## 8911230	0.07348	0.004955	0.011110	0.2758
## 8911670	0.11600	0.221000	0.129400	0.2567
## 8911800	0.07622	0.106000	0.051850	0.2335
## 8911834	0.17240	0.145600	0.099930	0.2955
## 8912049	0.38410	0.575400	0.187200	0.3258
## 8912055	0.08500	0.067350	0.082900	0.3101
## 89122	0.37490	0.431600	0.225200	0.3590
## 8912280	0.47060	0.502600	0.173200	0.2770
## 8912284	0.23170	0.334400	0.101700	0.1999
## 8912521	0.06624	0.005579	0.008772	0.2505
## 8912909	0.28130	0.236500	0.115500	0.2465
## 8913	0.11470	0.118600	0.053660	0.2309
## 8913049	0.18430	0.154600	0.093140	0.2955
## 89143601	0.09708	0.075290	0.062030	0.3267
## 89143602	0.24720	0.222000	0.102100	0.2272
## 8915	0.30300	0.180400	0.148900	0.2962
## 891670	0.20680	0.224100	0.105600	0.3380
## 891703	0.17580	0.131600	0.091400	0.3101
## 891716	0.14720	0.052330	0.063430	0.2369
## 891923	0.10720	0.037320	0.058020	0.2823
## 891936	0.07506	0.028840	0.031940	0.2143
## 892189	0.07974	0.061200	0.071600	0.1978
## 892214	0.21670	0.156500	0.075300	0.2636
## 892399	0.08614	0.041580	0.031250	0.2227
## 892438	0.41160	0.612100	0.198000	0.2968
## 892604	0.21580	0.190400	0.076250	0.2685
## 89263202	0.33910	0.493200	0.192300	0.3294
## 892657	0.10440	0.084230	0.065280	0.2213
## 89296	0.17890	0.122600	0.055090	0.2208
## 893061	0.13610	0.072390	0.048150	0.3244
## 89344	0.13460	0.011200	0.025000	0.2651
## 89346	0.05232	0.014720	0.013890	0.2991
## 893526	0.05836	0.013790	0.022100	0.2267
## 893548	0.05847	0.018240	0.035320	0.2107
## 893783	0.10870	0.079150	0.057410	0.3487
## 89382601	0.07087	0.047460	0.058130	0.2530
## 89382602	0.22080	0.176900	0.084110	0.2564
## 893988	0.16260	0.083240	0.047150	0.3390
## 894047	0.07767	0.000000	0.000000	0.3142
## 894089	0.04953	0.019380	0.027840	0.1917
## 894090	0.05332	0.041160	0.018520	0.2293
## 894326	0.27630	0.385300	0.177600	0.2812
## 894329	0.37480	0.460900	0.114500	0.3135
## 894335	0.04712	0.022370	0.028320	0.1901
## 894604	0.23600	0.189800	0.097440	0.2608
## 894618	0.15370	0.260600	0.142500	0.3055
## 894855	0.22310	0.179100	0.115500	0.2382
## 895100	0.44920	0.534400	0.268500	0.5558
## 89511501	0.19280	0.116700	0.055560	0.2661
## 89511502	0.12120	0.102000	0.056020	0.2688
## 89524	0.11090	0.053070	0.058900	0.2100
## 895299	0.07390	0.007732	0.027960	0.2171
## 8953902	0.29470	0.359700	0.158300	0.3103

## 895633	0.21160	0.334400	0.104700	0.2736
## 896839	0.44780	0.495600	0.198100	0.3019
## 896864	0.32530	0.343900	0.098580	0.3596
## 897132	0.09669	0.013350	0.020220	0.3292
## 897137	0.09794	0.005518	0.016670	0.2815
## 897374	0.09052	0.036190	0.039830	0.2554
## 89742801	0.20530	0.392000	0.182700	0.2623
## 897604	0.19750	0.145000	0.058500	0.2432
## 897630	0.48270	0.463400	0.204800	0.3679
## 897880	0.14020	0.105500	0.064990	0.2894
## 89812	0.26780	0.481900	0.208900	0.2593
## 89813	0.33710	0.375500	0.141400	0.3053
## 898143	0.34160	0.434100	0.081200	0.2982
## 89827	0.22100	0.229900	0.107500	0.3301
## 898431	0.34580	0.473400	0.225500	0.4045
## 89864002	0.11150	0.108700	0.078640	0.2765
## 898677	0.16360	0.071620	0.040740	0.2434
## 898678	0.13520	0.045060	0.050930	0.2880
## 89869	0.20090	0.215100	0.125100	0.3109
## 898690	0.11200	0.098230	0.065480	0.2851
## 899147	0.18850	0.031220	0.047660	0.3124
## 899187	0.06476	0.030460	0.042620	0.2731
## 899667	0.50460	0.687200	0.213500	0.4245
## 899987	0.59370	0.645100	0.275600	0.3690
## 9010018	0.23560	0.402900	0.152600	0.2654
## 901011	0.12560	0.120100	0.039220	0.2576
## 9010258	0.20020	0.238800	0.092650	0.2121
## 9010259	0.26580	0.257300	0.125800	0.3113
## 901028	0.10080	0.052850	0.055560	0.2362
## 9010333	0.12480	0.094410	0.047620	0.2434
## 901034301	0.10490	0.114400	0.050520	0.2454
## 901034302	0.04327	0.003581	0.016350	0.2233
## 901041	0.16670	0.121200	0.056140	0.2637
## 9010598	0.18390	0.125500	0.083120	0.2744
## 9010872	0.16790	0.166300	0.091230	0.2394
## 9010877	0.16760	0.136400	0.069870	0.2741
## 901088	0.23760	0.270200	0.176500	0.2609
## 9011494	0.34160	0.370300	0.215200	0.3271
## 9011495	0.21700	0.241300	0.088290	0.3218
## 9011971	0.16280	0.286100	0.182000	0.2510
## 9012000	0.38850	0.475600	0.243200	0.2741
## 9012315	0.46650	0.708700	0.224800	0.4824
## 9012568	0.17370	0.136200	0.081780	0.2487
## 9012795	0.28400	0.402400	0.196600	0.2730
## 901288	0.30550	0.415900	0.211200	0.2689
## 9013005	0.20960	0.134600	0.069870	0.3323
## 901303	0.25500	0.211400	0.125100	0.3153
## 901315	0.36190	0.603000	0.146500	0.2597
## 9013579	0.14570	0.079340	0.057810	0.2694
## 9013594	0.31040	0.256900	0.105400	0.3387
## 9013838	0.93790	0.840200	0.252400	0.4154
## 901549	0.24290	0.224700	0.131800	0.3343
## 901836	0.19820	0.155300	0.067540	0.3202
## 90250	0.32140	0.291200	0.109200	0.2191

## 90251	0.35930	0.320600	0.098040	0.2819
## 902727	0.26850	0.286600	0.091730	0.2736
## 90291	0.15810	0.267500	0.135900	0.2477
## 902975	0.24310	0.307600	0.091400	0.2677
## 902976	0.12330	0.109100	0.045370	0.2542
## 903011	0.28090	0.302100	0.082720	0.2157
## 90312	0.24140	0.382900	0.182500	0.2576
## 90317302	0.16500	0.086150	0.066960	0.2937
## 903483	0.13100	0.000000	0.000000	0.2445
## 903507	0.39130	0.555300	0.212100	0.3187
## 903516	0.57170	0.705300	0.242200	0.3828
## 903554	0.17730	0.160300	0.062660	0.3049
## 903811	0.12310	0.084600	0.079110	0.2523
## 90401601	0.25700	0.343800	0.145300	0.2666
## 90401602	0.18120	0.190100	0.082960	0.1988
## 904302	0.18790	0.207900	0.055560	0.2590
## 904357	0.17260	0.144900	0.053560	0.2779
## 90439701	0.59170	0.903400	0.196400	0.3245
## 904647	0.15750	0.151400	0.068760	0.2460
## 904689	0.23180	0.160400	0.066080	0.3207
## 9047	0.19580	0.181000	0.083880	0.3297
## 904969	0.06744	0.049210	0.047930	0.2298
## 904971	0.16440	0.141200	0.078870	0.2251
## 905189	0.17220	0.231000	0.112900	0.2778
## 905190	0.19360	0.183800	0.056010	0.2488
## 90524101	0.37350	0.330100	0.197400	0.3060
## 905501	0.17950	0.137700	0.095320	0.3455
## 905502	0.16220	0.181100	0.086980	0.2973
## 905520	0.14820	0.106700	0.074310	0.2998
## 905539	0.18870	0.186800	0.025640	0.2376
## 905557	0.33450	0.311400	0.130800	0.3163
## 905680	0.09866	0.154700	0.065750	0.3233
## 905686	0.21870	0.116400	0.082630	0.3075
## 905978	0.11930	0.061410	0.037700	0.2872
## 90602302	0.40020	0.421100	0.213400	0.3003
## 906024	0.16070	0.093850	0.082240	0.2775
## 906290	0.11080	0.035820	0.043060	0.2976
## 906539	0.19370	0.256000	0.066640	0.3035
## 906564	0.36350	0.321900	0.110800	0.2827
## 906616	0.21700	0.230200	0.110500	0.2787
## 906878	0.31670	0.366000	0.140700	0.2744
## 907145	0.13520	0.020850	0.045890	0.3196
## 907367	0.07094	0.012350	0.025790	0.2349
## 907409	0.29960	0.293900	0.093100	0.3020
## 90745	0.16960	0.192700	0.074850	0.2965
## 90769601	0.06219	0.045800	0.040440	0.2383
## 90769602	0.09605	0.034690	0.036120	0.2165
## 907914	0.70900	0.901900	0.247500	0.2866
## 907915	0.26290	0.240300	0.073700	0.2556
## 908194	0.29420	0.530800	0.217300	0.3032
## 908445	0.34630	0.391200	0.170800	0.3007
## 908469	0.15500	0.122000	0.079710	0.2525
## 908489	0.35680	0.406900	0.182700	0.3179
## 908916	0.16520	0.071270	0.063840	0.3313



## 909220	0.12520	0.111700	0.074530	0.2725
## 909231	0.11410	0.047530	0.058900	0.2513
## 909410	0.10170	0.062600	0.082160	0.2136
## 909411	0.40820	0.477900	0.155500	0.2540
## 909445	0.41220	0.503600	0.173900	0.2500
## 90944601	0.10710	0.035170	0.033120	0.1859
## 909777	0.06542	0.039860	0.022220	0.2699
## 9110127	0.26660	0.429000	0.153500	0.2842
## 9110720	0.18220	0.160900	0.120200	0.2599
## 9110732	0.37620	0.639900	0.197000	0.2972
## 9110944	0.18810	0.206000	0.083080	0.3600
## 911150	0.26490	0.377900	0.095940	0.2471
## 911157302	0.31010	0.439900	0.228000	0.2268
## 9111596	0.33990	0.321800	0.087500	0.2305
## 9111805	0.18450	0.397700	0.146600	0.2293
## 9111843	0.18560	0.181100	0.071160	0.2447
## 911201	0.14780	0.137300	0.106900	0.2606
## 911202	0.15170	0.188700	0.098510	0.3270
## 9112085	0.14210	0.070030	0.077630	0.2196
## 9112366	0.20310	0.292300	0.068350	0.2884
## 9112367	0.10630	0.139000	0.060050	0.2444
## 9112594	0.10930	0.044620	0.059210	0.2306
## 9112712	0.11090	0.071900	0.048660	0.2321
## 911296201	0.24440	0.263900	0.155500	0.3010
## 911296202	0.42560	0.683300	0.262500	0.2641
## 9113156	0.14600	0.147200	0.055630	0.2345
## 911320501	0.18080	0.186000	0.082880	0.3210
## 911320502	0.19650	0.187600	0.104500	0.2235
## 9113239	0.56460	0.655600	0.135700	0.2845
## 9113455	0.35490	0.450400	0.118100	0.2563
## 9113514	0.12550	0.064090	0.025000	0.3057
## 9113538	0.47850	0.516500	0.199600	0.2301
## 911366	0.28780	0.318600	0.141600	0.2660
## 9113778	0.15420	0.127700	0.065600	0.3174
## 9113816	0.09726	0.055240	0.055470	0.2404
## 911384	0.27910	0.315100	0.114700	0.2688
## 9113846	0.05213	0.000000	0.000000	0.2409
## 911391	0.38980	0.336500	0.079660	0.2581
## 911408	0.26100	0.347600	0.097830	0.3006
## 911654	0.34290	0.251200	0.133900	0.2534
## 911673	0.20060	0.138400	0.062220	0.2679
## 911685	0.20100	0.259600	0.074310	0.2941
## 911916	0.44620	0.589700	0.177500	0.3318
## 912193	0.22790	0.162000	0.056900	0.2406
## 91227	0.14150	0.167300	0.081500	0.2356
## 912519	0.24990	0.184800	0.133500	0.3227
## 912558	0.13460	0.174200	0.090770	0.2518
## 912600	0.29790	0.400400	0.145200	0.2557
## 913063	0.40610	0.489600	0.134200	0.3231
## 913102	0.20700	0.243700	0.078280	0.2455
## 913505	0.37250	0.593600	0.206000	0.3266
## 913512	0.14770	0.149000	0.098150	0.2804
## 913535	0.29200	0.247700	0.087370	0.4677
## 91376701	0.18040	0.123000	0.063350	0.3100

## 91376702	0.09976	0.104800	0.083410	0.1783
## 914062	0.23270	0.254400	0.148900	0.3251
## 914101	0.06477	0.016740	0.026800	0.2280
## 914102	0.16460	0.076980	0.041950	0.2687
## 914333	0.13880	0.170000	0.101700	0.2369
## 914366	0.38420	0.358200	0.140700	0.3230
## 914580	0.25060	0.202800	0.105300	0.3035
## 914769	0.30890	0.353300	0.166300	0.2510
## 91485	0.35970	0.517900	0.211300	0.2480
## 914862	0.21760	0.185600	0.101800	0.2177
## 91504	0.39660	0.338100	0.152100	0.3651
## 91505	0.17510	0.188900	0.084110	0.3155
## 915143	0.36250	0.379400	0.226400	0.2908
## 915186	0.34410	0.209900	0.102500	0.3038
## 915276	0.36630	0.291300	0.107500	0.2848
## 91544001	0.23150	0.353500	0.080880	0.2709
## 91544002	0.20310	0.125600	0.095140	0.2780
## 915452	0.13610	0.194700	0.135700	0.2300
## 915460	0.49670	0.591100	0.216300	0.3013
## 91550	0.27930	0.269000	0.105600	0.2604
## 915664	0.10110	0.110100	0.079550	0.2334
## 915691	0.38560	0.510600	0.205100	0.3585
## 915940	0.19280	0.249200	0.091860	0.2626
## 91594602	0.21010	0.286600	0.112000	0.2282
## 916221	0.15740	0.162400	0.085420	0.3060
## 916799	0.25360	0.375900	0.151000	0.3074
## 916838	0.33090	0.418500	0.161300	0.2549
## 917062	0.29610	0.124600	0.109600	0.2582
## 917080	0.19790	0.142300	0.080450	0.3071
## 917092	0.20970	0.099960	0.072620	0.3681
## 91762702	0.41880	0.465800	0.247500	0.3157
## 91789	0.07723	0.025330	0.028320	0.2557
## 917896	0.25660	0.193500	0.128400	0.2849
## 917897	0.22430	0.084340	0.065280	0.2502
## 91805	0.22350	0.175400	0.085120	0.2983
## 91813701	0.31240	0.265400	0.142700	0.3518
## 91813702	0.20740	0.179100	0.107000	0.3110
## 918192	0.13640	0.155900	0.101500	0.2160
## 918465	0.16320	0.162200	0.073930	0.2781
## 91858	0.18540	0.136600	0.101000	0.2478
## 91903901	0.29640	0.275800	0.081200	0.3206
## 91903902	0.15640	0.120600	0.087040	0.2806
## 91930402	0.25340	0.309200	0.161300	0.3220
## 919537	0.25100	0.212300	0.098610	0.2289
## 919555	0.31350	0.443300	0.214800	0.3077
## 91979701	0.27330	0.423400	0.136200	0.2698
## 919812	0.32510	0.139500	0.130800	0.2803
## 921092	0.08340	0.000000	0.000000	0.3058
## 921362	0.30640	0.339300	0.050000	0.2790
## 921385	0.21180	0.179700	0.069180	0.2329
## 921386	0.42020	0.404000	0.120500	0.3187
## 921644	0.13760	0.161100	0.109500	0.2722
## 922296	0.13810	0.106200	0.079580	0.2473
## 922297	0.20370	0.137700	0.068450	0.2249

##	922576	0.15170	0.104900	0.071740	0.2642
##	922577	0.08842	0.043840	0.023810	0.2681
##	922840	0.22460	0.178300	0.083330	0.2691
##	923169	0.09546	0.093500	0.038460	0.2552
##	923465	0.16330	0.061940	0.032640	0.3059
##	923748	0.07348	0.000000	0.000000	0.2458
##	923780	0.17820	0.156400	0.064130	0.3169
##	924084	0.10640	0.086530	0.064980	0.2407
##	924342	0.08298	0.079930	0.025640	0.2435
##	924632	0.16200	0.243900	0.064930	0.2372
##	924934	0.17100	0.200000	0.091270	0.2226
##	924964	0.12000	0.010050	0.022320	0.2262
##	925236	0.07158	0.000000	0.000000	0.2475
##	925277	0.31710	0.366200	0.110500	0.2258
##	925291	0.25170	0.363000	0.096530	0.2112
##	925292	0.22640	0.132600	0.104800	0.2250
##	925311	0.05494	0.000000	0.000000	0.1566
##	925622	0.79170	1.170000	0.235600	0.4089
##	926125	0.41860	0.659900	0.254200	0.2929
##	926424	0.21130	0.410700	0.221600	0.2060
##	926682	0.19220	0.321500	0.162800	0.2572
##	926954	0.30940	0.340300	0.141800	0.2218
##	927241	0.86810	0.938700	0.265000	0.4087
##	92751	0.06444	0.000000	0.000000	0.2871
##	fractal_dimension_worst				
##	842302	0.11890			
##	842517	0.08902			
##	84300903	0.08758			
##	84348301	0.17300			
##	84358402	0.07678			
##	843786	0.12440			
##	844359	0.08368			
##	84458202	0.11510			
##	844981	0.10720			
##	84501001	0.20750			
##	845636	0.08452			
##	84610002	0.10480			
##	846226	0.10230			
##	846381	0.06287			
##	84667401	0.14310			
##	84799002	0.13410			
##	848406	0.08216			
##	84862001	0.11420			
##	849014	0.07615			
##	8510426	0.07259			
##	8510653	0.08183			
##	8510824	0.07773			
##	8511133	0.09946			
##	851509	0.07526			
##	852552	0.09564			
##	852631	0.10590			
##	852763	0.12750			
##	852781	0.07421			
##	852973	0.09876			

## 853201	0.07919
## 853401	0.09782
## 853612	0.14020
## 85382601	0.08482
## 854002	0.11230
## 854039	0.12330
## 854253	0.08633
## 854268	0.10140
## 854941	0.06169
## 855133	0.05504
## 855138	0.10710
## 855167	0.07146
## 855563	0.09606
## 855625	0.10380
## 856106	0.10270
## 85638502	0.09618
## 857010	0.09185
## 85713702	0.07409
## 85715	0.11790
## 857155	0.08301
## 857156	0.06917
## 857343	0.06563
## 857373	0.08025
## 857374	0.07408
## 857392	0.07987
## 857438	0.07873
## 85759902	0.07036
## 857637	0.08294
## 857793	0.10940
## 857810	0.06289
## 858477	0.09026
## 858970	0.08020
## 858981	0.07712
## 858986	0.11320
## 859196	0.08490
## 85922302	0.10310
## 859283	0.08911
## 859464	0.09211
## 859465	0.06641
## 859471	0.11750
## 859487	0.06410
## 859575	0.06589
## 859711	0.10840
## 859717	0.13390
## 859983	0.10300
## 8610175	0.07609
## 8610404	0.06387
## 8610629	0.07191
## 8610637	0.11080
## 8610862	0.09964
## 8610908	0.07918
## 861103	0.08851
## 8611161	0.10160
## 8611555	0.10510

## 8611792	0.09203
## 8612080	0.07924
## 8612399	0.08579
## 86135501	0.06846
## 86135502	0.09288
## 861597	0.09261
## 861598	0.08473
## 861648	0.07246
## 861799	0.06828
## 861853	0.06206
## 862009	0.06603
## 862028	0.08234
## 86208	0.08368
## 86211	0.07376
## 862261	0.08988
## 862485	0.08756
## 862548	0.09353
## 862717	0.07397
## 862722	0.09382
## 862965	0.06878
## 862980	0.08490
## 862989	0.07552
## 863030	0.14050
## 863031	0.09097
## 863270	0.07185
## 86355	0.09789
## 864018	0.08832
## 864033	0.08468
## 86408	0.08486
## 86409	0.10820
## 864292	0.09026
## 864496	0.10170
## 864685	0.08541
## 864726	0.07722
## 864729	0.10650
## 864877	0.12520
## 865128	0.06111
## 865137	0.08523
## 86517	0.08456
## 865423	0.08009
## 865432	0.08006
## 865468	0.07628
## 86561	0.07182
## 866083	0.07900
## 866203	0.06541
## 866458	0.07779
## 866674	0.08465
## 866714	0.09241
## 8670	0.08019
## 86730502	0.07619
## 867387	0.07071
## 867739	0.07610
## 868202	0.08067
## 868223	0.07343

## 868682	0.06765
## 868826	0.07147
## 868871	0.06784
## 868999	0.08151
## 869104	0.08158
## 869218	0.08096
## 869224	0.08118
## 869254	0.06769
## 869476	0.10360
## 869691	0.10300
## 86973701	0.09218
## 86973702	0.07683
## 869931	0.07014
## 871001501	0.06435
## 871001502	0.14860
## 8710441	0.12590
## 87106	0.06772
## 8711002	0.08633
## 8711003	0.08132
## 8711202	0.07738
## 8711216	0.05972
## 871122	0.07898
## 871149	0.07685
## 8711561	0.07987
## 8711803	0.06251
## 871201	0.09223
## 8712064	0.09082
## 8712289	0.09187
## 8712291	0.06085
## 87127	0.07699
## 8712729	0.07228
## 8712766	0.09300
## 8712853	0.06428
## 87139402	0.06771
## 87163	0.07371
## 87164	0.10100
## 871641	0.07313
## 871642	0.06164
## 872113	0.07848
## 872608	0.11620
## 87281702	0.09519
## 873357	0.05843
## 873586	0.07319
## 873592	0.08082
## 873593	0.12840
## 873701	0.08631
## 873843	0.07427
## 873885	0.09772
## 874158	0.07697
## 874217	0.06938
## 874373	0.07097
## 874662	0.06576
## 874839	0.06306
## 874858	0.14460

## 875093	0.06871
## 875099	0.06559
## 875263	0.12050
## 87556202	0.08701
## 875878	0.06949
## 875938	0.09333
## 877159	0.06558
## 877486	0.09221
## 877500	0.10130
## 877501	0.08174
## 877989	0.07867
## 878796	0.08762
## 87880	0.10860
## 87930	0.08750
## 879523	0.09740
## 879804	0.07380
## 879830	0.06469
## 8810158	0.10760
## 8810436	0.07474
## 881046502	0.05865
## 8810528	0.07993
## 8810703	0.05525
## 881094802	0.06818
## 8810955	0.10260
## 8810987	0.10590
## 8811523	0.08365
## 8811779	0.07809
## 8811842	0.08255
## 88119002	0.07568
## 8812816	0.08718
## 8812818	0.08177
## 8812844	0.08797
## 8812877	0.10640
## 8813129	0.07623
## 88143502	0.06072
## 88147101	0.08269
## 88147102	0.08362
## 88147202	0.09585
## 881861	0.12430
## 881972	0.09061
## 88199202	0.07087
## 88203002	0.07307
## 88206102	0.08328
## 882488	0.08178
## 88249602	0.07617
## 88299702	0.08677
## 883263	0.07127
## 883270	0.07796
## 88330202	0.08496
## 88350402	0.06510
## 883539	0.06783
## 883852	0.12970
## 88411702	0.06321
## 884180	0.07614

## 884437	0.07748
## 884448	0.07198
## 884626	0.11780
## 88466802	0.08147
## 884689	0.07809
## 884948	0.07849
## 88518501	0.06487
## 885429	0.12970
## 8860702	0.08113
## 886226	0.08950
## 886452	0.07957
## 88649001	0.10050
## 886776	0.11910
## 887181	0.10190
## 88725602	0.12040
## 887549	0.07999
## 888264	0.06515
## 888570	0.07484
## 889403	0.06829
## 889719	0.07570
## 88995002	0.08218
## 8910251	0.07587
## 8910499	0.07024
## 8910506	0.07062
## 8910720	0.08701
## 8910721	0.06120
## 8910748	0.08022
## 8910988	0.08858
## 8910996	0.08175
## 8911163	0.07948
## 8911164	0.06033
## 8911230	0.06386
## 8911670	0.05737
## 8911800	0.06263
## 8911834	0.06912
## 8912049	0.09720
## 8912055	0.06688
## 89122	0.07787
## 8912280	0.10630
## 8912284	0.07127
## 8912521	0.06431
## 8912909	0.09981
## 8913	0.06915
## 8913049	0.07009
## 89143601	0.06994
## 89143602	0.08799
## 8915	0.08472
## 891670	0.09584
## 891703	0.07007
## 891716	0.06922
## 891923	0.06794
## 891936	0.06643
## 892189	0.06915
## 892214	0.07676



## 892399	0.06777
## 892438	0.09929
## 892604	0.07764
## 89263202	0.09469
## 892657	0.07842
## 89296	0.07638
## 893061	0.06745
## 89344	0.08385
## 89346	0.07804
## 893526	0.06192
## 893548	0.06580
## 893783	0.06958
## 89382601	0.05695
## 89382602	0.08253
## 893988	0.07434
## 894047	0.08116
## 894089	0.06174
## 894090	0.06037
## 894326	0.08198
## 894329	0.10550
## 894335	0.05932
## 894604	0.09702
## 894618	0.05933
## 894855	0.08553
## 895100	0.10240
## 89511501	0.07961
## 89511502	0.06888
## 89524	0.07083
## 895299	0.07037
## 8953902	0.08200
## 895633	0.07953
## 896839	0.09124
## 896864	0.09166
## 897132	0.06522
## 897137	0.07418
## 897374	0.07207
## 89742801	0.07599
## 897604	0.10090
## 897630	0.09870
## 897880	0.07664
## 89812	0.07738
## 89813	0.08764
## 898143	0.09825
## 89827	0.09080
## 898431	0.07918
## 89864002	0.07806
## 898677	0.08488
## 898678	0.08083
## 89869	0.08187
## 898690	0.08763
## 899147	0.07590
## 899187	0.06825
## 899667	0.10500
## 899987	0.08815

## 9010018	0.09438
## 901011	0.07018
## 9010258	0.07188
## 9010259	0.08317
## 901028	0.07113
## 9010333	0.07431
## 901034301	0.08136
## 901034302	0.05521
## 901041	0.06658
## 9010598	0.07238
## 9010872	0.06469
## 9010877	0.07582
## 901088	0.06735
## 9011494	0.07632
## 9011495	0.07470
## 9011971	0.06494
## 9012000	0.08574
## 9012315	0.09614
## 9012568	0.06766
## 9012795	0.08666
## 901288	0.07055
## 9013005	0.07701
## 901303	0.08960
## 901315	0.12000
## 9013579	0.07061
## 9013594	0.09638
## 9013838	0.14030
## 901549	0.09215
## 901836	0.07287
## 90250	0.09349
## 90251	0.11180
## 902727	0.07320
## 90291	0.06836
## 902975	0.08824
## 902976	0.06623
## 903011	0.10430
## 90312	0.07602
## 90317302	0.07722
## 903483	0.08865
## 903507	0.10190
## 903516	0.10070
## 903554	0.07081
## 903811	0.06609
## 90401601	0.07686
## 90401602	0.07053
## 904302	0.09158
## 904357	0.08121
## 90439701	0.11980
## 904647	0.07262
## 904689	0.07247
## 9047	0.07834
## 904969	0.05974
## 904971	0.07732
## 905189	0.07012

## 905190	0.08151
## 90524101	0.08503
## 905501	0.06896
## 905502	0.07745
## 905520	0.07881
## 905539	0.09206
## 905557	0.09251
## 905680	0.06165
## 905686	0.07351
## 905978	0.08304
## 90602302	0.10480
## 906024	0.09464
## 906290	0.07123
## 906539	0.08284
## 906564	0.09208
## 906616	0.07427
## 906878	0.08839
## 907145	0.08009
## 907367	0.08061
## 907409	0.09646
## 90745	0.07662
## 90769601	0.07083
## 90769602	0.06025
## 907914	0.11550
## 907915	0.09359
## 908194	0.08075
## 908445	0.08314
## 908469	0.06827
## 908489	0.10550
## 908916	0.07735
## 909220	0.07234
## 909231	0.06911
## 909410	0.06710
## 909411	0.09532
## 909445	0.07944
## 90944601	0.06810
## 909777	0.06736
## 9110127	0.08225
## 9110720	0.08251
## 9110732	0.09075
## 9110944	0.07285
## 911150	0.07463
## 911157302	0.07425
## 9111596	0.09952
## 9111805	0.06091
## 9111843	0.08194
## 911201	0.07810
## 911202	0.07330
## 9112085	0.07675
## 9112366	0.07220
## 9112367	0.06788
## 9112594	0.06291
## 9112712	0.07211
## 911296201	0.09060

## 911296202	0.07427
## 9113156	0.06464
## 911320501	0.07863
## 911320502	0.06925
## 9113239	0.12490
## 9113455	0.08174
## 9113514	0.07875
## 9113538	0.12240
## 911366	0.09270
## 9113778	0.08524
## 9113816	0.06639
## 911384	0.08273
## 9113846	0.06743
## 911391	0.10800
## 911408	0.07802
## 911654	0.07858
## 911673	0.07698
## 911685	0.09180
## 911916	0.09136
## 912193	0.07729
## 91227	0.07603
## 912519	0.09326
## 912558	0.06960
## 912600	0.08181
## 913063	0.10340
## 913102	0.06596
## 913505	0.09009
## 913512	0.08024
## 913535	0.07623
## 91376701	0.08203
## 91376702	0.05871
## 914062	0.07625
## 914101	0.07028
## 914102	0.07429
## 914333	0.06599
## 914366	0.10330
## 914580	0.07661
## 914769	0.09445
## 91485	0.08999
## 914862	0.08549
## 91504	0.11830
## 91505	0.07538
## 915143	0.07277
## 915186	0.12520
## 915276	0.13640
## 91544001	0.08839
## 91544002	0.11680
## 915452	0.07230
## 915460	0.10670
## 91550	0.09879
## 915664	0.06142
## 915691	0.11090
## 915940	0.07048
## 91594602	0.06954

## 916221	0.06783
## 916799	0.07863
## 916838	0.09136
## 917062	0.08893
## 917080	0.08557
## 917092	0.08982
## 91762702	0.09671
## 91789	0.07613
## 917896	0.09031
## 917897	0.09209
## 91805	0.10490
## 91813701	0.08665
## 91813702	0.07592
## 918192	0.07253
## 918465	0.08052
## 91858	0.07757
## 91903901	0.08950
## 91903902	0.07782
## 91930402	0.06386
## 919537	0.08278
## 919555	0.07569
## 91979701	0.08351
## 919812	0.09970
## 921092	0.09938
## 921362	0.10660
## 921385	0.08134
## 921386	0.10230
## 921644	0.06956
## 922296	0.06443
## 922297	0.08492
## 922576	0.06953
## 922577	0.07399
## 922840	0.09479
## 923169	0.07920
## 923465	0.07626
## 923748	0.06592
## 923780	0.08032
## 924084	0.06484
## 924342	0.07393
## 924632	0.07242
## 924934	0.08283
## 924964	0.06742
## 925236	0.06969
## 925277	0.08004
## 925291	0.08732
## 925292	0.08321
## 925311	0.05905
## 925622	0.14090
## 926125	0.09873
## 926424	0.07115
## 926682	0.06637
## 926954	0.07820
## 927241	0.12400
## 92751	0.07039

Make a new dataframe without the diagnosis or the first column.

```
wisc.data <- wisc.df[,-1]
```

Set up a new vector called diagnosis that contains the diagnosis column of the original dataset

```
diagnosis <- as.factor(wisc.df[,1])
```

## Exploratory data analysis

Q1. How many observations are in this dataset?

```
nrow(wisc.data)
```

```
## [1] 569
```

Q2. How many of the observations have a malignant diagnosis?

```
length(grep("M", diagnosis))
```

```
## [1] 212
```

OR we could look at the table

```
table(diagnosis)
```

```
## diagnosis  
##    B    M  
## 357 212
```

Here we see that 212 observations are malignant.

Q3. How many variables/features in the data are suffixed with `_mean`?

```
colnames(wisc.data)
```

```
## [1] "radius_mean"      "texture_mean"  
## [3] "perimeter_mean"   "area_mean"  
## [5] "smoothness_mean"  "compactness_mean"  
## [7] "concavity_mean"    "concave.points_mean"  
## [9] "symmetry_mean"     "fractal_dimension_mean"  
## [11] "radius_se"         "texture_se"  
## [13] "perimeter_se"      "area_se"  
## [15] "smoothness_se"     "compactness_se"  
## [17] "concavity_se"      "concave.points_se"  
## [19] "symmetry_se"       "fractal_dimension_se"  
## [21] "radius_worst"      "texture_worst"  
## [23] "perimeter_worst"   "area_worst"  
## [25] "smoothness_worst"  "compactness_worst"  
## [27] "concavity_worst"   "concave.points_worst"  
## [29] "symmetry_worst"    "fractal_dimension_worst"
```

```
grep("_mean", colnames(wisc.data))
```

```
## [1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
```

```
length(grep("_mean", colnames(wisc.data)))
```

```
## [1] 10
```

we see there are 10 variables suffixed with `_mean`.

## Performing PCA

Check to see if data needs to be scaled.

Check column means and standard deviations

```
colMeans(wisc.data)
```

```
##          radius_mean      texture_mean      perimeter_mean
##      1.412729e+01      1.928965e+01      9.196903e+01
##          area_mean      smoothness_mean      compactness_mean
##      6.548891e+02      9.636028e-02      1.043410e-01
##      concavity_mean      concave.points_mean      symmetry_mean
##      8.879932e-02      4.891915e-02      1.811619e-01
## fractal_dimension_mean      radius_se      texture_se
##      6.279761e-02      4.051721e-01      1.216853e+00
##      perimeter_se      area_se      smoothness_se
##      2.866059e+00      4.033708e+01      7.040979e-03
##      compactness_se      concavity_se      concave.points_se
##      2.547814e-02      3.189372e-02      1.179614e-02
##      symmetry_se      fractal_dimension_se      radius_worst
##      2.054230e-02      3.794904e-03      1.626919e+01
##      texture_worst      perimeter_worst      area_worst
##      2.567722e+01      1.072612e+02      8.805831e+02
##      smoothness_worst      compactness_worst      concavity_worst
##      1.323686e-01      2.542650e-01      2.721885e-01
##      concave.points_worst      symmetry_worst      fractal_dimension_worst
##      1.146062e-01      2.900756e-01      8.394582e-02
```

```
apply(wisc.data,2,sd)
```

```
##          radius_mean      texture_mean      perimeter_mean
##      3.524049e+00      4.301036e+00      2.429898e+01
##          area_mean      smoothness_mean      compactness_mean
##      3.519141e+02      1.406413e-02      5.281276e-02
##      concavity_mean      concave.points_mean      symmetry_mean
##      7.971981e-02      3.880284e-02      2.741428e-02
## fractal_dimension_mean      radius_se      texture_se
##      7.060363e-03      2.773127e-01      5.516484e-01
##      perimeter_se      area_se      smoothness_se
```

```
##          2.021855e+00          4.549101e+01          3.002518e-03
## compactness_se          concavity_se          concave.points_se
##          1.790818e-02          3.018606e-02          6.170285e-03
##          symmetry_se          fractal_dimension_se          radius_worst
##          8.266372e-03          2.646071e-03          4.833242e+00
##          texture_worst          perimeter_worst          area_worst
##          6.146258e+00          3.360254e+01          5.693570e+02
##          smoothness_worst          compactness_worst          concavity_worst
##          2.283243e-02          1.573365e-01          2.086243e-01
## concave.points_worst          symmetry_worst          fractal_dimension_worst
##          6.573234e-02          6.186747e-02          1.806127e-02
```

Perform PCA on wisc.data

```
wisc.pr <- prcomp(wisc.data, scale = TRUE)
summary(wisc.pr)
```

```
## Importance of components:
##          PC1      PC2      PC3      PC4      PC5      PC6      PC7
## Standard deviation  3.6444 2.3857 1.67867 1.40735 1.28403 1.09880 0.82172
## Proportion of Variance 0.4427 0.1897 0.09393 0.06602 0.05496 0.04025 0.02251
## Cumulative Proportion 0.4427 0.6324 0.72636 0.79239 0.84734 0.88759 0.91010
##          PC8      PC9      PC10     PC11     PC12     PC13     PC14
## Standard deviation  0.69037 0.6457 0.59219 0.5421 0.51104 0.49128 0.39624
## Proportion of Variance 0.01589 0.0139 0.01169 0.0098 0.00871 0.00805 0.00523
## Cumulative Proportion 0.92598 0.9399 0.95157 0.9614 0.97007 0.97812 0.98335
##          PC15     PC16     PC17     PC18     PC19     PC20     PC21
## Standard deviation  0.30681 0.28260 0.24372 0.22939 0.22244 0.17652 0.1731
## Proportion of Variance 0.00314 0.00266 0.00198 0.00175 0.00165 0.00104 0.0010
## Cumulative Proportion 0.98649 0.98915 0.99113 0.99288 0.99453 0.99557 0.9966
##          PC22     PC23     PC24     PC25     PC26     PC27     PC28
## Standard deviation  0.16565 0.15602 0.1344 0.12442 0.09043 0.08307 0.03987
## Proportion of Variance 0.00091 0.00081 0.0006 0.00052 0.00027 0.00023 0.00005
## Cumulative Proportion 0.99749 0.99830 0.9989 0.99942 0.99969 0.99992 0.99997
##          PC29     PC30
## Standard deviation  0.02736 0.01153
## Proportion of Variance 0.00002 0.00000
## Cumulative Proportion 1.00000 1.00000
```

Q4. From your results, what proportion of the original variance is captured by the first principal components (PC1)?

```
v <- round(wisc.pr$sdev^2/sum(wisc.pr$sdev^2)*100)
v
```

```
## [1] 44 19 9 7 5 4 2 2 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
## [26] 0 0 0 0 0
```

Therefore, 44% of the original variance is captured by PC1.

Q5. How many principal components (PCs) are required to describe at least 70% of the original variance in the data?



4 PCs required to describe 70% variance.

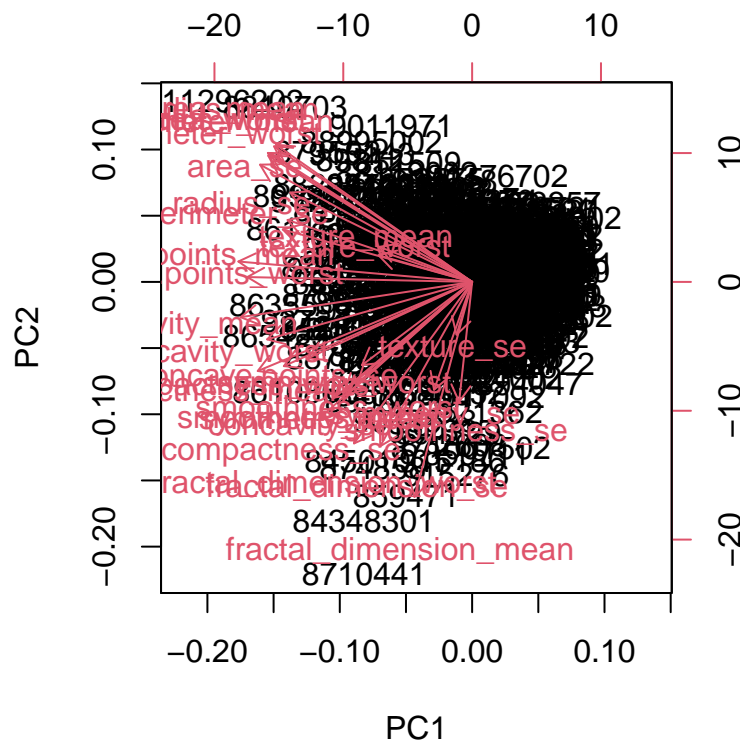
Q6. How many principal components (PCs) are required to describe at least 90% of the original variance in the data?

7 PCs required to described 90% variance.

## Interpreting PCA results

Make a biplot to understand results

```
biplot(wisc.pr)
```

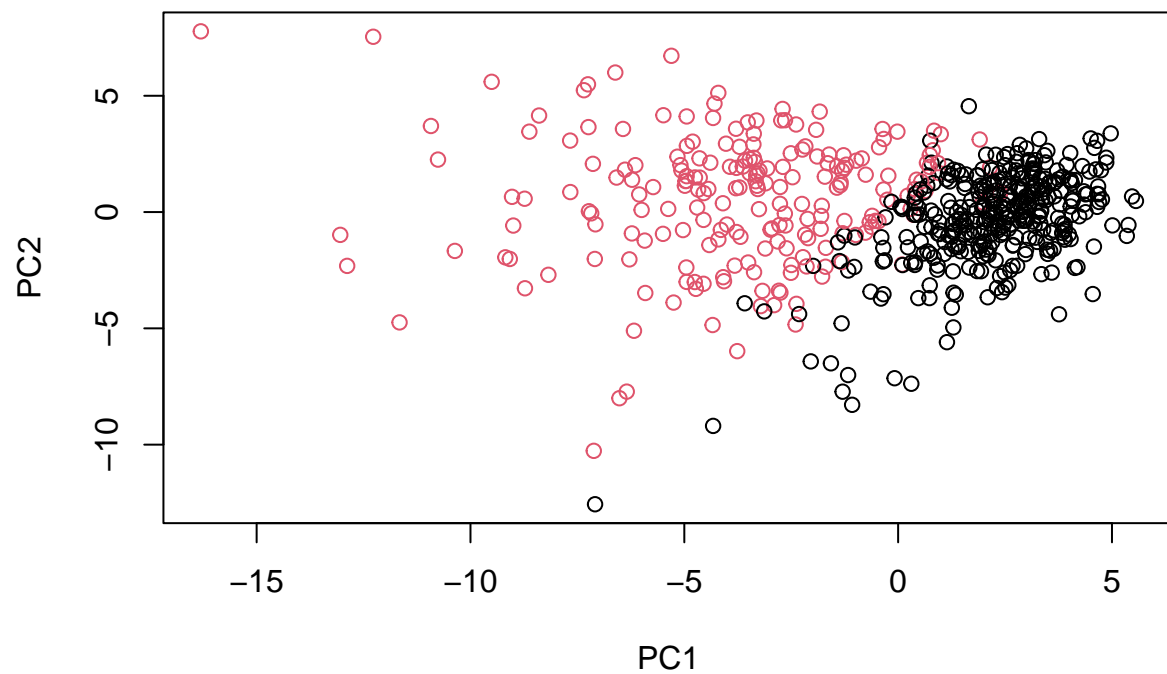


Q7. What stands out to you about this plot? Is it easy or difficult to understand? Why?

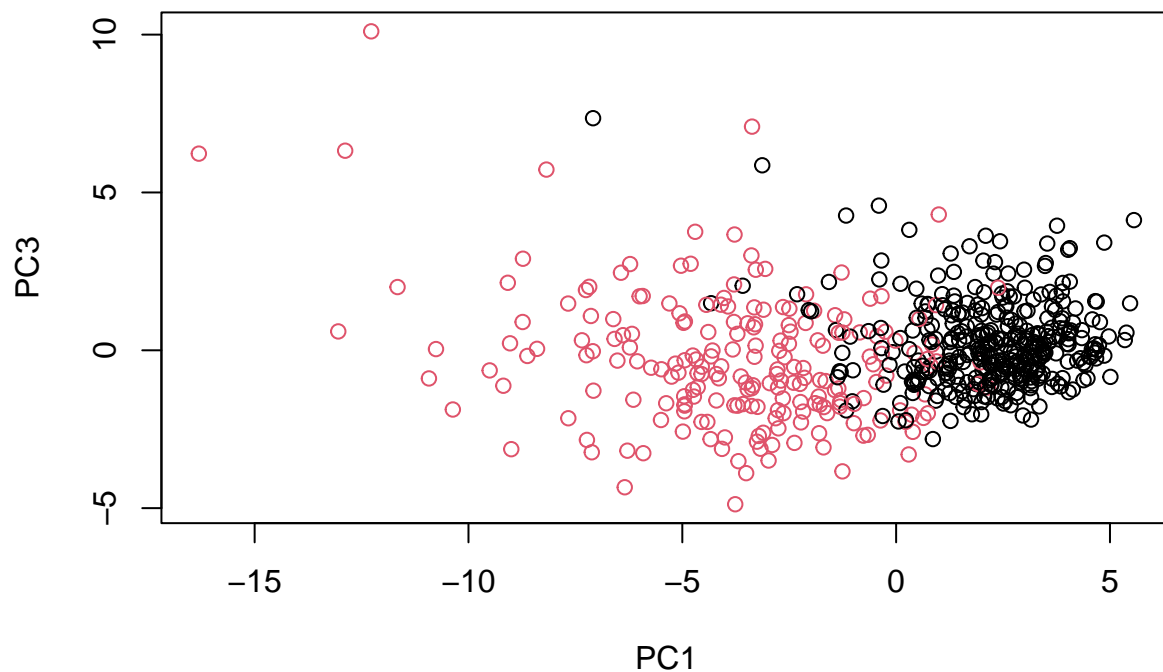
This plot is messy and difficult to understand because all of the data is clumped together with unnecessary labels.

Instead, let's make a scatter plot of each observation along PC 1 and 2 and color the points by diagnosis

```
plot(wisc.pr$x[,1:2], col = diagnosis,
     xlab = "PC1", ylab = "PC2")
```



```
plot(wisc.pr$x[,1], wisc.pr$x[,3], col = diagnosis,  
     xlab = "PC1", ylab = "PC3")
```



Q8. Generate a similar plot for principal components 1 and 3. What do you notice about these plots?

We see that PC 2 explains more variance in the original data than PC 3. Overall, plots indicate PC1 captures the malignant vs benign samples best.

Create a data.frame for ggplot

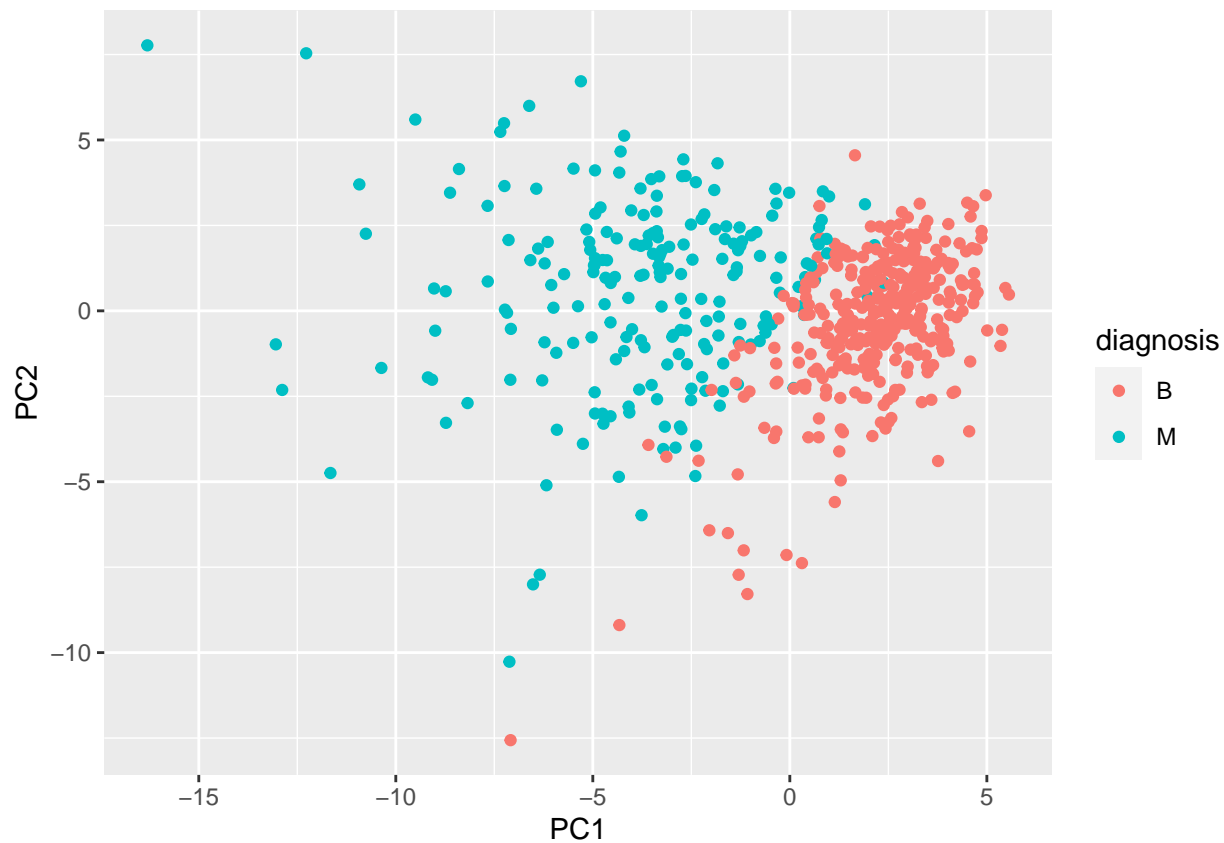
```
df <- as.data.frame(wisc.pr$x)
df$diagnosis <- diagnosis
```

Load ggplot2 package

```
library(ggplot2)
```

Make a scatterplot colored by diagnosis

```
ggplot(df) +
  aes(PC1, PC2, col=diagnosis) +
  geom_point()
```



## Variance explained

Make scree plots showing proportion of variance explained as the number of PC increases.

Calculate variance of each component

```
pr.var <- wisc.pr$sdev^2
head(pr.var)
```

```
## [1] 13.281608  5.691355  2.817949  1.980640  1.648731  1.207357
```

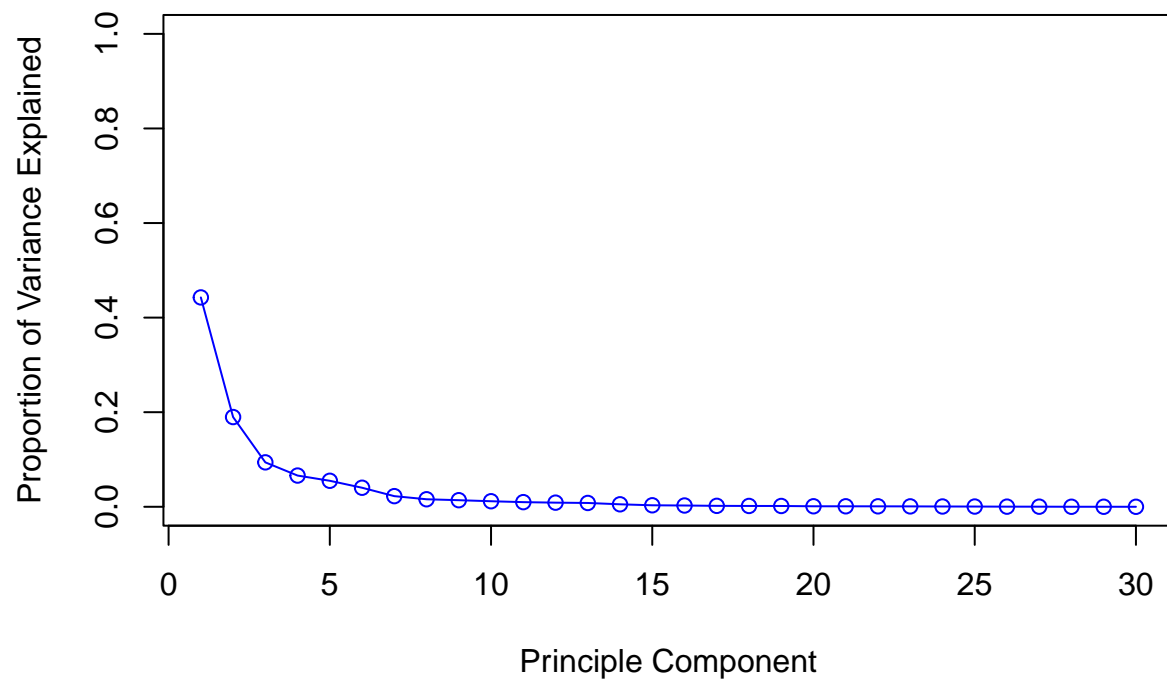
Calculate variance explained by each PC!

```
pve <- pr.var / sum(pr.var)
pve
```

```
## [1] 4.427203e-01 1.897118e-01 9.393163e-02 6.602135e-02 5.495768e-02
## [6] 4.024522e-02 2.250734e-02 1.588724e-02 1.389649e-02 1.168978e-02
## [11] 9.797190e-03 8.705379e-03 8.045250e-03 5.233657e-03 3.137832e-03
## [16] 2.662093e-03 1.979968e-03 1.753959e-03 1.649253e-03 1.038647e-03
## [21] 9.990965e-04 9.146468e-04 8.113613e-04 6.018336e-04 5.160424e-04
## [26] 2.725880e-04 2.300155e-04 5.297793e-05 2.496010e-05 4.434827e-06
```

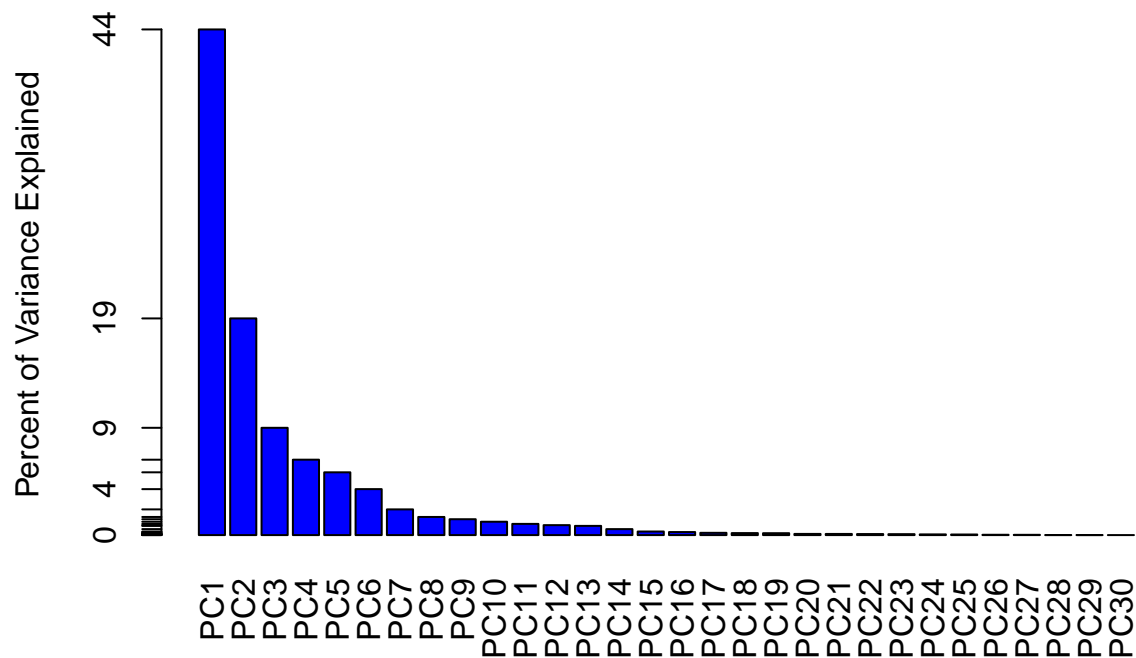
Let's plot this.

```
plot(pve, xlab = "Principle Component",
     ylab = "Proportion of Variance Explained",
     ylim = c(0,1), type = 'o', col = "Blue")
```



Let's look at the scree plot now.

```
barplot(pve, ylab = "Percent of Variance Explained",
        names.arg=paste0("PC",1:length(pve)), las=2, axes=FALSE, col = "Blue")
axis(2, at=pve, labels=round(pve,2)*100)
```



## Communicating PCA results

Q9. For the first principal component, what is the component of the loading vector (i.e. `wisc.pr$rotation[,1]`) for the feature `concave.points_mean`?

```
wisc.pr$rotation["concave.points_mean",1]
```

```
## [1] -0.2608538
```

Q10. What is the minimum number of principal components required to explain 80% of the variance of the data?

```
summary(wisc.pr)
```

```
## Importance of components:
##          PC1      PC2      PC3      PC4      PC5      PC6      PC7
## Standard deviation  3.6444  2.3857  1.67867  1.40735  1.28403  1.09880  0.82172
## Proportion of Variance 0.4427  0.1897  0.09393  0.06602  0.05496  0.04025  0.02251
## Cumulative Proportion 0.4427  0.6324  0.72636  0.79239  0.84734  0.88759  0.91010
##          PC8      PC9      PC10     PC11     PC12     PC13     PC14
## Standard deviation  0.69037  0.6457  0.59219  0.5421  0.51104  0.49128  0.39624
## Proportion of Variance 0.01589  0.0139  0.01169  0.0098  0.00871  0.00805  0.00523
## Cumulative Proportion 0.92598  0.9399  0.95157  0.9614  0.97007  0.97812  0.98335
```

```
##          PC15    PC16    PC17    PC18    PC19    PC20    PC21
## Standard deviation 0.30681 0.28260 0.24372 0.22939 0.22244 0.17652 0.1731
## Proportion of Variance 0.00314 0.00266 0.00198 0.00175 0.00165 0.00104 0.0010
## Cumulative Proportion 0.98649 0.98915 0.99113 0.99288 0.99453 0.99557 0.9966
##          PC22    PC23    PC24    PC25    PC26    PC27    PC28
## Standard deviation 0.16565 0.15602 0.1344 0.12442 0.09043 0.08307 0.03987
## Proportion of Variance 0.00091 0.00081 0.0006 0.00052 0.00027 0.00023 0.00005
## Cumulative Proportion 0.99749 0.99830 0.9989 0.99942 0.99969 0.99992 0.99997
##          PC29    PC30
## Standard deviation 0.02736 0.01153
## Proportion of Variance 0.00002 0.00000
## Cumulative Proportion 1.00000 1.00000
```

Therefore, 5 PCs required to explain 80% original variance.

## Hierarchical Clustering

First, scale the wisc.data data and assign the result to data.scaled

```
data.scaled <- scale(wisc.data)
```

Calculate Euclidean distances between all pairs of observations and assign to data.dist

```
data.dist <- dist(data.scaled)
```

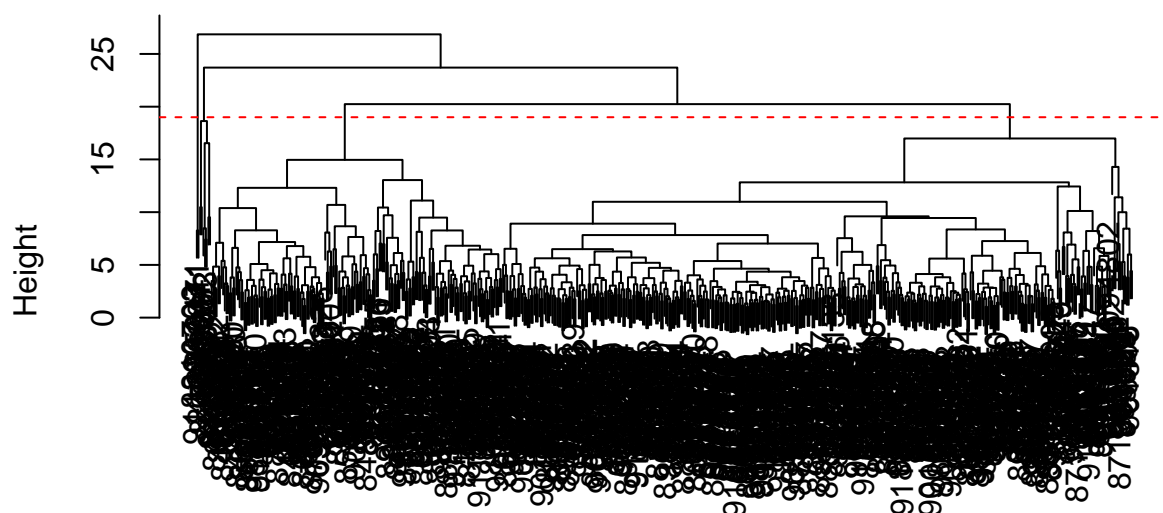
Create a hierarchical clustering model using complete linkage.

```
wisc.hclust <- hclust(data.dist, method = "complete")
```

Q11. Using the plot() and abline() functions, what is the height at which the clustering model has 4 clusters?

```
plot(wisc.hclust)
abline(h=19, col="red", lty=2)
```

## Cluster Dendrogram



```
data.dist
hclust (*, "complete")
```

4 clusters at heigh = 19.

## Selecting number of clusters

```
wisc.hclust.clusters <- cutree(wisc.hclust, k=4)
```

Looking on a table

```
table(wisc.hclust.clusters, diagnosis)
```

```
##           diagnosis
## wisc.hclust.clusters  B  M
##           1  12 165
##           2   2   5
##           3 343  40
##           4   0   2
```

Q12. Can you find a better cluster vs diagnoses match by cutting into a different number of clusters between 2 and 10?

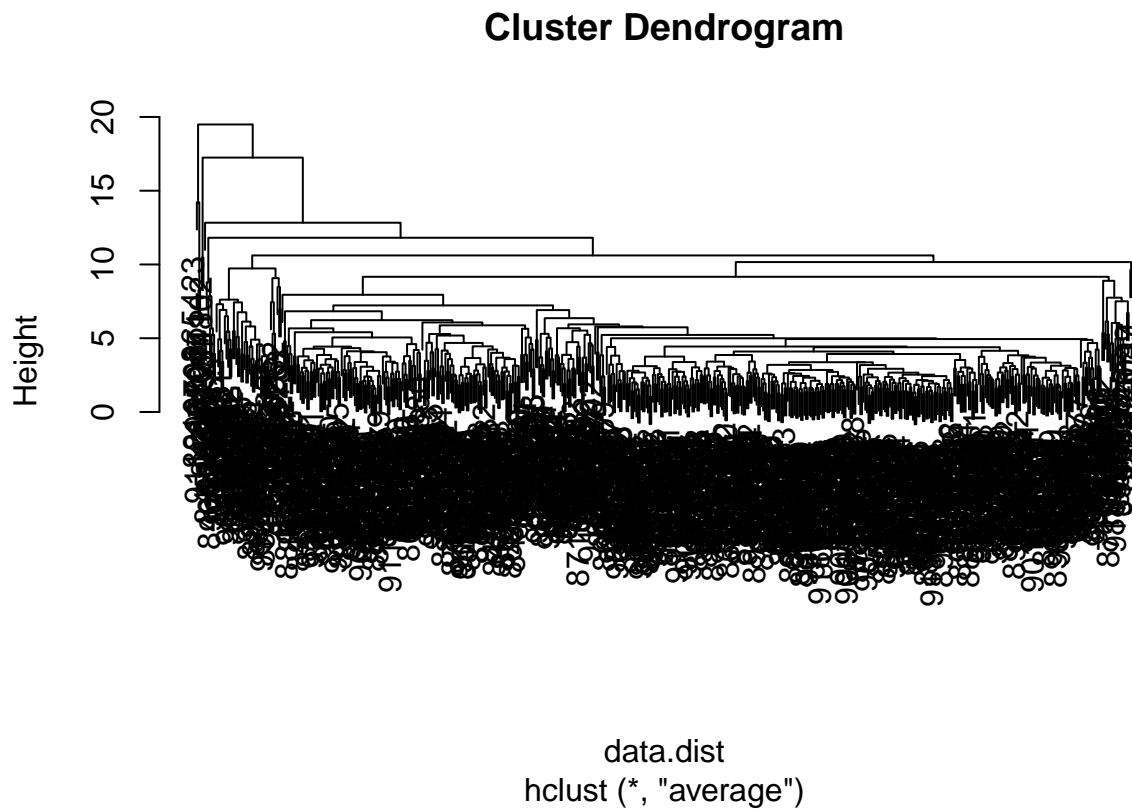
```
table(cutree(wisc.hclust, k=2), diagnosis)
```



```
##      diagnosis
##      B      M
## 1 357 210
## 2   0   2
```

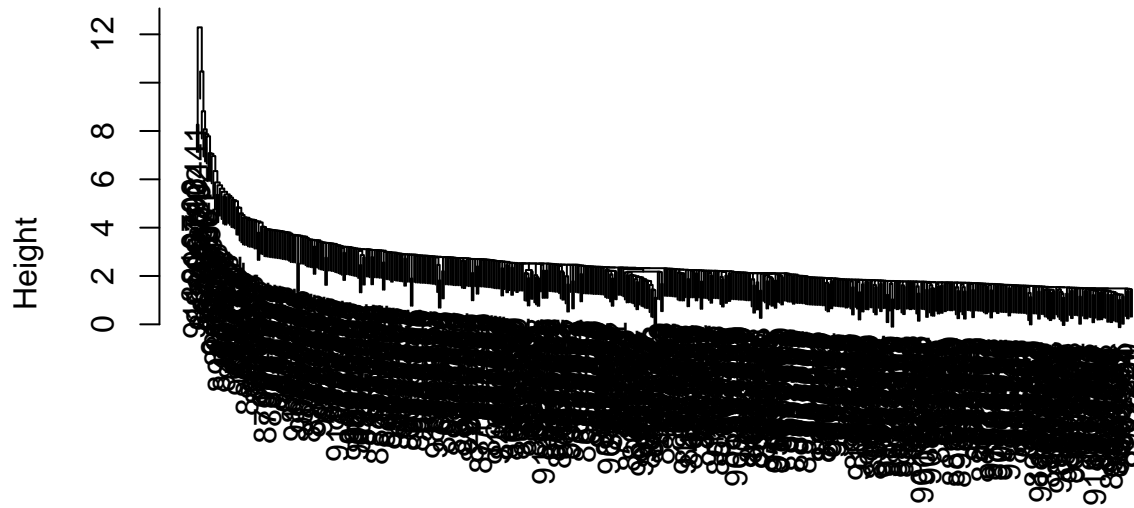
Q13. Which method gives your favorite results for the same data.dist dataset? Explain your reasoning.

```
plot(hclust(data.dist, method= "average"))
```



```
plot(hclust(data.dist, method= "single"))
```

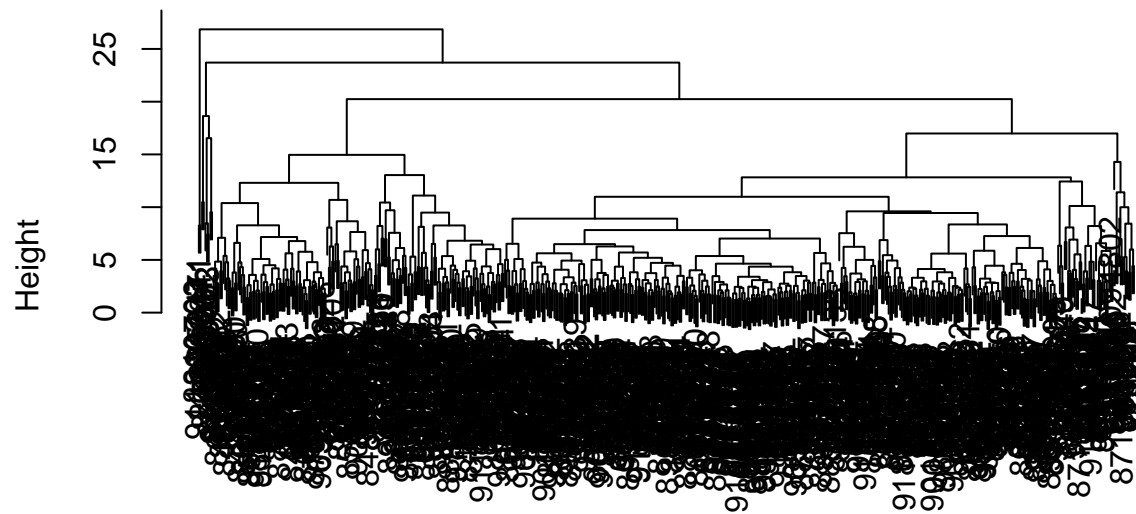
## Cluster Dendrogram



```
data.dist  
hclust (*, "single")
```

```
plot(hclust(data.dist, method= "complete"))
```

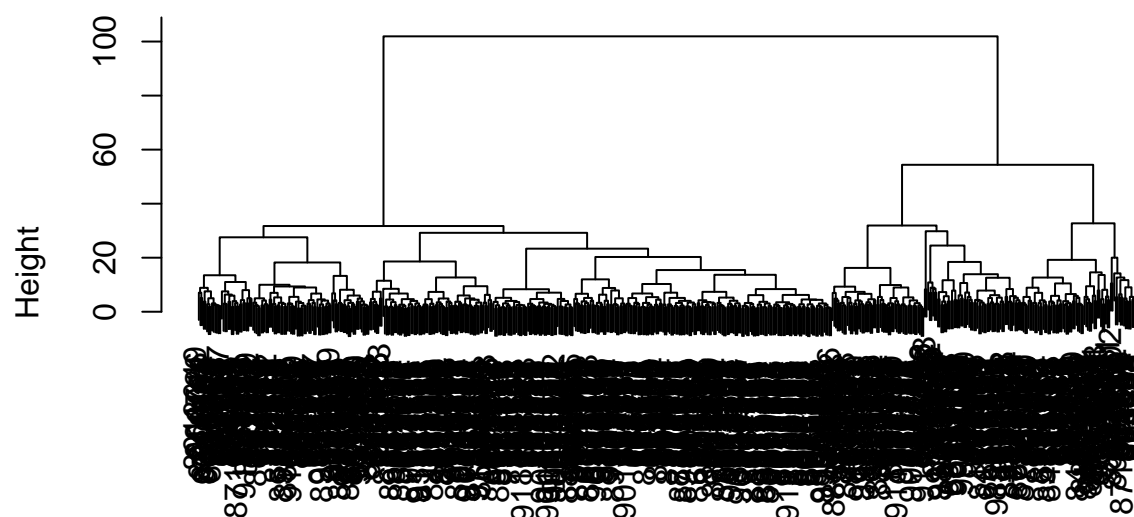
## Cluster Dendrogram



data.dist  
hclust (\*, "complete")

```
plot(hclust(data.dist, method= "ward.D2"))
```

## Cluster Dendrogram



```
data.dist  
hclust (*, "ward.D2")
```

Out of all the methods, the ward.D2 yields my favorite dataset because the graph seems more fitted to the data.

## Combining methods

## Clustering on PCA results

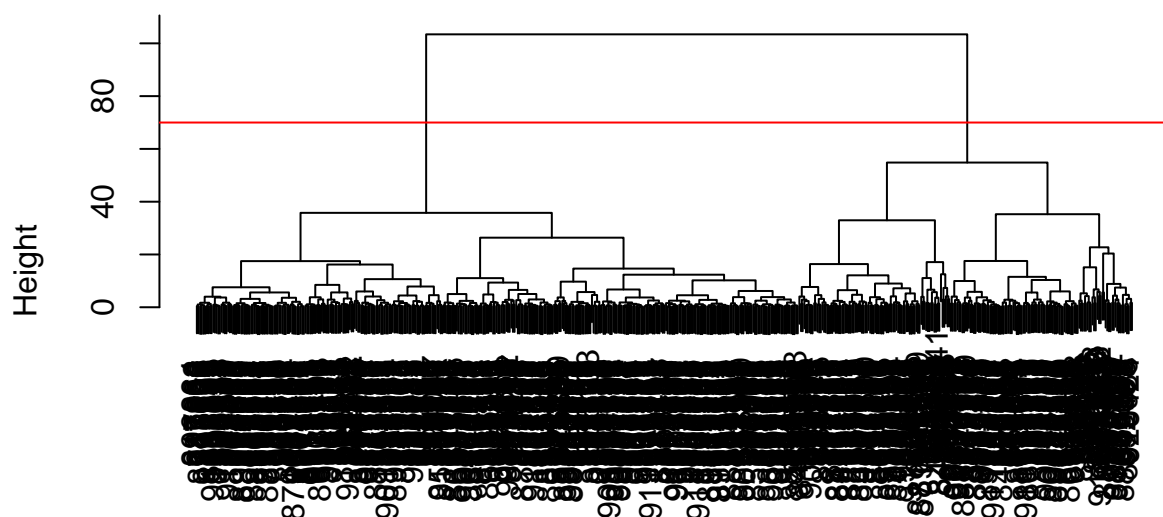
Take PCA results and cluster

```
wisc.pc.hclust<-hclust(dist(wisc.pr$x[,1:3]), method="ward.D2")
```

Plot dendrogram

```
plot(wisc.pc.hclust)  
abline(h=70, col="red")
```

## Cluster Dendrogram



```
dist(wisc.pr$x[, 1:3])
hclust (*, "ward.D2")
```

Cut tree into k=2

```
grps <- cutree(wisc.pc.hclust, k=2)
table(grps)
```

```
## grps
## 1 2
## 203 366
```

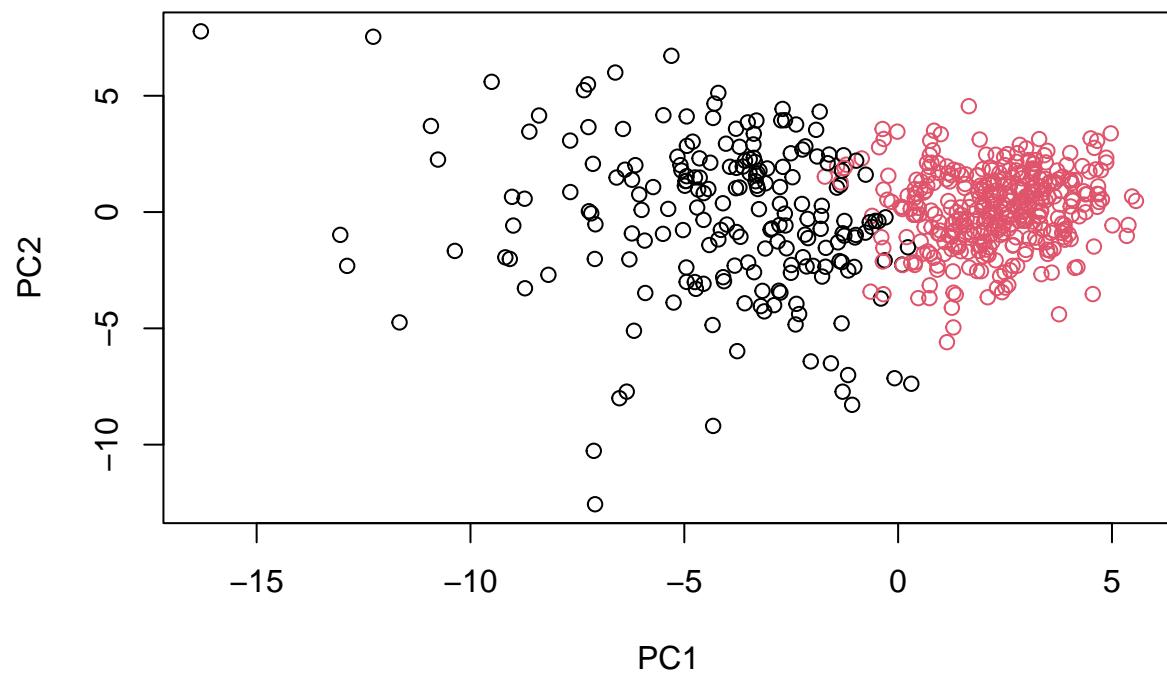
Compare diagnosis & cluster groups to each other

```
table(diagnosis, grps)
```

```
##      grps
## diagnosis 1 2
##      B 24 333
##      M 179 33
```

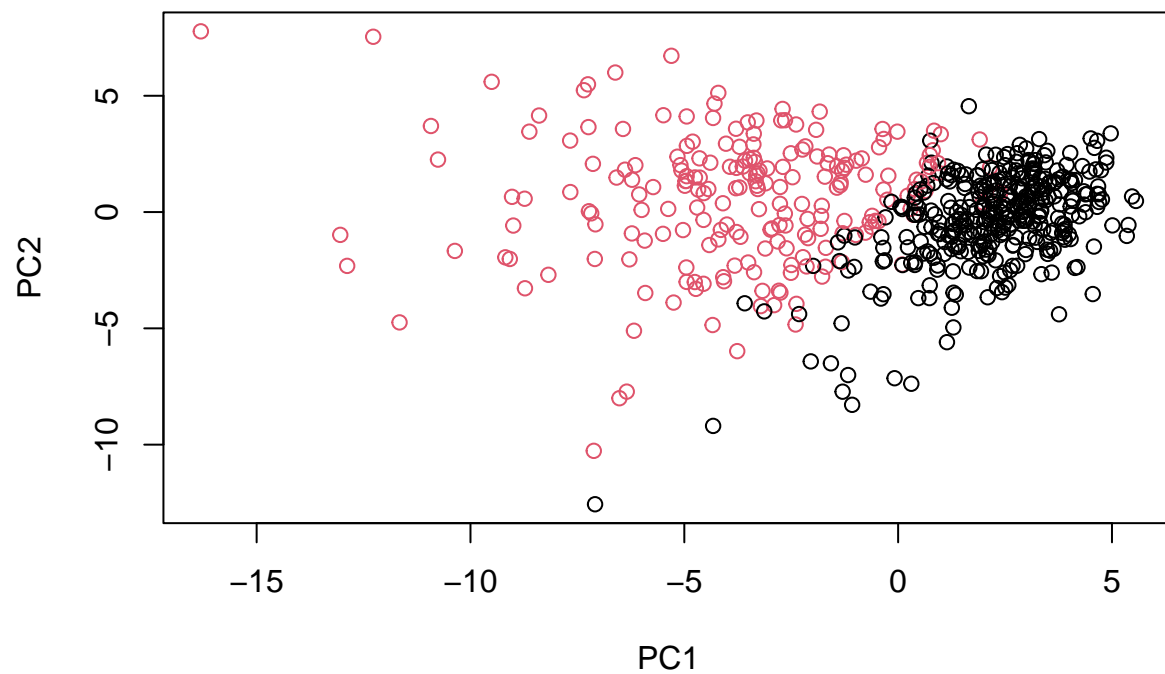
Plot the table data

```
plot(wisc.pr$x[,1:3], col=grps)
```



Color plot by diagnosis

```
plot(wisc.pr$x[,1:3], col=diagnosis)
```

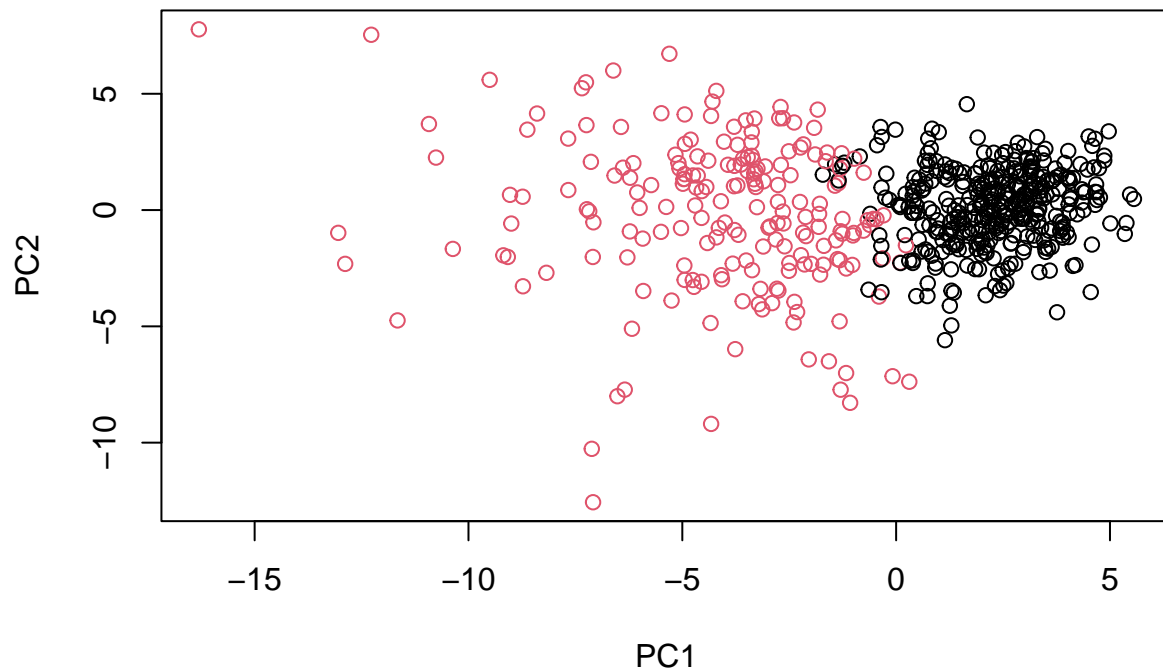


Re-order the groups to make them a factor (malignant is red, benign is black)

```
g <- as.factor(grps)
g <- relevel(g,2)
levels(g)
```

```
## [1] "2" "1"
```

```
plot(wisc.pr$x[,1:2], col=g)
```



```
wisc.pr.hclust <- hclust(dist(wisc.pr$x[,1:7]), method="ward.D2")
wisc.pr.hclust.clusters <- cutree(wisc.pr.hclust, k=2)
```

Q15. How well does the newly created model with four clusters separate out the two diagnoses?

```
table(wisc.pr.hclust.clusters, diagnosis)
```

```
##              diagnosis
## wisc.pr.hclust.clusters  B  M
##              1  28 188
##              2 329  24
```

Q16. How well do the k-means and hierarchical clustering models you created in previous sections (i.e. before PCA) do in terms of separating the diagnoses? Again, use the table() function to compare the output of each model (wisc.km\$cluster and wisc.hclust.clusters) with the vector containing the actual diagnoses.

```
table(wisc.pr.hclust.clusters, diagnosis)
```

```
##              diagnosis
## wisc.pr.hclust.clusters  B  M
##              1  28 188
##              2 329  24
```



```
table(wisc.hclust.clusters, diagnosis)
```

```
##              diagnosis
## wisc.hclust.clusters  B  M
##                   1 12 165
##                   2  2  5
##                   3 343 40
##                   4  0  2
```

We see the diagnoses separated well using the k-menas and hierarchical clustering models.

## Sensitivity/Specificity

Sensitivity refers to a test's ability to correctly detect ill patients who do have the condition. In our example here the sensitivity is the total number of samples in the cluster identified as predominantly malignant (cancerous) divided by the total number of known malignant samples. In other words:  $TP/(TP+FN)$ .

Specificity relates to a test's ability to correctly reject healthy patients without a condition. In our example specificity is the proportion of benign (not cancerous) samples in the cluster identified as predominantly benign that are known to be benign. In other words:  $TN/(TN+FP)$ .

Q17. Which of your analysis procedures resulted in a clustering model with the best specificity?  
How about sensitivity?

```
table(diagnosis, grps)
```

```
##          grps
## diagnosis 1  2
##          B 24 333
##          M 179  33
```

```
(333+179)/nrow(wisc.data)
```

```
## [1] 0.8998243
```

```
179/(179+33)
```

```
## [1] 0.8443396
```

```
333/(24+333)
```

```
## [1] 0.9327731
```

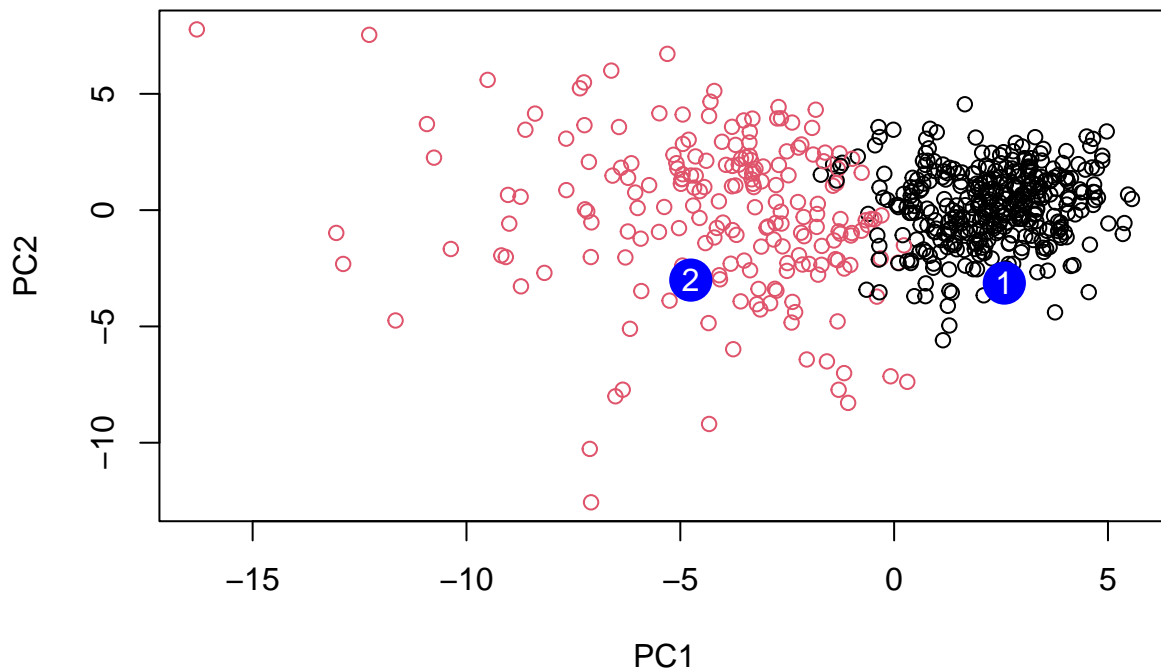
Using PCA to predict:

```
url <- "https://tinyurl.com/new-samples-CSV"
new <- read.csv(url)
npc <- predict(wisc.pr, newdata=new)
npc
```

```
##          PC1          PC2          PC3          PC4          PC5          PC6          PC7
## [1,]  2.576616 -3.135913  1.3990492 -0.7631950  2.781648 -0.8150185 -0.3959098
## [2,] -4.754928 -3.009033 -0.1660946 -0.6052952 -1.140698 -1.2189945  0.8193031
##          PC8          PC9          PC10          PC11          PC12          PC13          PC14
## [1,] -0.2307350 0.1029569 -0.9272861 0.3411457  0.375921 0.1610764 1.187882
## [2,] -0.3307423 0.5281896 -0.4855301 0.7173233 -1.185917 0.5893856 0.303029
##          PC15          PC16          PC17          PC18          PC19          PC20
## [1,] 0.3216974 -0.1743616 -0.07875393 -0.11207028 -0.08802955 -0.2495216
## [2,] 0.1299153 0.1448061 -0.40509706 0.06565549 0.25591230 -0.4289500
##          PC21          PC22          PC23          PC24          PC25          PC26
## [1,] 0.1228233 0.09358453 0.08347651 0.1223396 0.02124121 0.078884581
## [2,] -0.1224776 0.01732146 0.06316631 -0.2338618 -0.20755948 -0.009833238
##          PC27          PC28          PC29          PC30
## [1,] 0.220199544 -0.02946023 -0.015620933 0.005269029
## [2,] -0.001134152 0.09638361 0.002795349 -0.019015820
```

Plotting:

```
plot(wisc.pr$x[,1:2], col=g)
points(npc[,1], npc[,2], col="blue", pch=16, cex=3)
text(npc[,1], npc[,2], c(1,2), col="white")
```



Q18. Which of these new patients should we prioritize for follow up based on your results?

Patient 2 in malignant group