## diabetes prediction

Claire Qian 7/28/2019

```
#importing data
data <- read.csv("diabetes.csv")
data</pre>
```

##		Pregnancies	Glucose	BloodPressure	SkinThickness	Insulin	BMI
##	1	6	148	72	35	0	33.6
##	2	1	85	66	29	0	26.6
##	3	8	183	64	0	0	23.3
##	4	1	89	66	23	94	28.1
##	5	0	137	40	35	168	43.1
##	6	5	116	74	0	0	25.6
##	7	3	78	50	32	88	31.0
##	8	10	115	0	0		35.3
##	9	2	197	70	45	543	30.5
##	10	8	125	96	0	0	0.0
##	11	4	110	92	0		37.6
##	12	10	168	74	0	0	38.0
##	13	10	139	80	0	0	27.1
##	14	1	189	60	23	846	30.1
##	15	5	166	72	19		25.8
##	16	7	100	0	0		30.0
##	17	0	118	84	47		45.8
##	18	7	107	74	0	0	29.6
##	19	1	103	30	38	83	43.3
##	20	1	115	70	30	96	34.6
##	21	3	126	88	41		39.3
##	22	8	99	84	0		35.4
	23	7	196	90	0		39.8
##	24	9	119	80	35	0	29.0
##	25	11	143	94	33	146	36.6
##	26	10	125	70	26	115	31.1
##	27	7	147	76	0	0	39.4
##	28	1	97	66	15	140	23.2
##	29	13	145	82	19		22.2
##	30	5	117	92	0		34.1
##	31	5	109	75	26		36.0
##	32	3	158	76	36		31.6
##	33	3	88	58	11		24.8
##	34	6	92	92	0		19.9
##	35	10	122	78	31		27.6
	36	4	103	60	33		24.0
##	37	11	138	76	0		33.2
##	38	9	102	76	37		32.9
##	39	2	90	68	42		38.2
	40	4	111	72	47		37.1
##	41	3	180	64	25		34.0
##	42	7	133	84	0	0	40.2

##	12	7	106	92	18	0 22.7
##		9	171	110	24	240 45.4
##		7	159	64	0	0 27.4
	46	0	180	66	39	0 42.0
##		1	146	56	0	0 29.7
	48	2	71	70	27	0 28.0
	49	7	103	66	32	0 39.1
	50	7	105	0	0	0 0.0
	51	1	103	80	11	82 19.4
##	52	1	101	50	15	36 24.2
	53	5	88	66	21	23 24.4
	54	8	176	90	34	300 33.7
##	55	7	150	66	42	342 34.7
##	56	1	73	50	10	0 23.0
##	57	7	187	68	39	304 37.7
##	58	0	100	88	60	110 46.8
##	59	0	146	82	0	0 40.5
##	60	0	105	64	41	142 41.5
	61	2	84	0	0	0 0.0
	62	8	133	72	0	0 32.9
##		5	44	62	0	0 25.0
##		2	141	58	34	128 25.4
##		7	114	66	0	0 32.8
	66	5	99	74	27	0 29.0
	67	0	109	88	30	0 32.5
	68	2	109	92	0	0 42.7
	69	1	95	66	13	38 19.6
	70	4	146	85	27	100 28.9
##	71	2	100	66	20	90 32.9
##	72	5	139	64	35	140 28.6
	73 74	13 4	126 129	90 86	0	0 43.4 270 35.1
##	7 <del>4</del> 75	1	79	75	20 30	0 32.0
##	76	1	0	48	20	0 32.0
##	77	7	62	78	0	0 32.6
##	78	5	95	72	33	0 32.0
	79	0	131	0	0	0 43.2
##		2	112	66	22	0 25.0
##		3	113	44	13	0 22.4
##		2	74	0	0	0 0.0
##		7	83	78	26	71 29.3
##	84	0	101	65	28	0 24.6
##	85	5	137	108	0	0 48.8
##	86	2	110	74	29	125 32.4
##	87	13	106	72	54	0 36.6
##	88	2	100	68	25	71 38.5
	89	15	136	70	32	110 37.1
	90	1	107	68	19	0 26.5
	91	1	80	55	0	0 19.1
	92	4	123	80	15	176 32.0
	93	7	81	78	40	48 46.7
##		4	134	72	0	0 23.8
##		2	142	82	18	64 24.7
##	96	6	144	72	27	228 33.9

##	07	0	00	60	00	^	21 6
	98	2 1	92 71	62 48	28 18		31.6 20.4
	99	6	93	50	30		28.7
	100	1	122	90	50 51	220	
##	101	1		72	0		39.0
		1	163				26.1
##	102		151 105	60	0		
	103	0	125	96	0		22.5
	104	1	81 85	72 65	18		26.6
## ##	105 106	2 1	85 106	65 56	0		39.6
			126	56	29	152	28. <i>1</i> 22.4
##	107	1	96 144	122	0		
##	108	4		58	28	140	
##	109	3	83	58	31		34.3
##	110	0	95 171	85 70	25		37.4
##	111	3	171	72	33	135	
##	112 113	8	155	62 76	26	495	
##		1	89	76	34		31.2
##	114	4	76	62	0		34.0
	115	7	160	54	32	175	
	116	4	146	92	0		31.2
	117	5	124	74	0		34.0
	118	5	78	48	0		33.7
	119	4	97	60	23		28.2
	120	4	99	76 76	15 5.0		23.2
	121	0	162	76	56	100	
	122	6	111	64	39		34.2
	123	2	107	74	30	100	
	124	5	132	80	0		26.8
	125	0	113	76	0		33.3
	126	1	88	30	42		55.0
	127	3	120	70	30	135	
	128	1	118	58	36		33.3
	129	1	117	88	24	145	
	130	0	105	84	0		27.9
	131	4	173	70	14	168	
##	132	9	122	56	0		33.3
	133	3	170	64	37	225	
	134 135	8 2	84	74	31		38.3
		2	96 105	68	13		21.1
	136		125	60 70	20	140	
	137	0	100	70	26		30.8
##	138	0	93	60	25		28.7
## ##	139	0 5	129	80 72	0		31.2
	140		105		29	325	21.1
## ##	141 142	3 5	128	78	0		
			106	82	30		39.5
##	143	2	108	52 66	26		32.5
##	144	10	108 154	66 63	0		32.4
##	145	4	154	62 75	31	284	
##	146	0	102 57	75 80	23		0.0
## ##	147	9 2	57 106	80 64	37 35		32.8
##	148	5	106 147	64	35	119	
	149	2	147	78 70	0 17		33.7 27.3
##	150	۷	90	70	17	U	21.3

	151	1	136	74	50	204 37.4
##	152	4	114	65	0	0 21.9
##	153	9	156	86	28	155 34.3
##	154	1	153	82	42	485 40.6
##	155	8	188	78	0	0 47.9
##	156	7	152	88	44	0 50.0
##	157	2	99	52	15	94 24.6
##	158	1	109	56	21	135 25.2
##	159	2	88	74	19	53 29.0
##	160	17	163	72	41	114 40.9
##	161	4	151	90	38	0 29.7
##	162	7	102	74	40	105 37.2
##	163	0	114	80	34	285 44.2
##	164	2	100	64	23	0 29.7
##	165	0	131	88	0	0 31.6
##	166	6	104	74	18	156 29.9
##	167	3	148	66	25	0 32.5
##	168	4	120	68	0	0 29.6
	169	4	110	66	0	0 31.9
	170	3	111	90	12	78 28.4
	171	6	102	82	0	0 30.8
##	172	6	134	70	23	130 35.4
	173	2	87	0	23	0 28.9
	174	1	79	60	42	48 43.5
	175	2	75	64	24	55 29.7
	176	8	179	72	42	130 32.7
	177	6	85	78	0	0 31.2
	178	0	129	110	46	130 67.1
	179	5	143	78	0	0 45.0
	180	5	130	82	0	0 39.1
	181	6	87	80	0	0 23.2
	182	0	119	64	18	92 34.9
	183	1	0	74	20	23 27.7
	184	5	73	60	0	0 26.8
	185	4	141	74	0	0 27.6
##	186	7	194	68	28	0 35.9
	187	8	181	68	36	495 30.1
	188	1	128	98	41	58 32.0
##	189	8	109	76	39	114 27.9
	190	5	139	80	35	160 31.6
##	191	3	111	62	0	0 22.6
##	192	9	123	70	44	94 33.1
##	193	7	159	66	0	0 30.4
##	194	11	135	0	0	0 52.3
##	195	8	85	55	20	0 24.4
##	196	5	158	84	41	210 39.4
##	197	1	105	58	0	0 24.3
##	198	3	107	62	13	48 22.9
##	199	4	109	64	44	99 34.8
	200	4	148	60	27	318 30.9
	201	0	113	80	16	0 31.0
	202	1	138	82	0	0 40.1
	203	0	108	68	20	0 27.3
	204	2	99	70	16	44 20.4
		_		, •		· <b>-</b>

	205	6	103	72	32	190 37.7
	206	5	111	72	28	0 23.9
	207	8	196	76	29	280 37.5
	208	5	162	104	0	0 37.7
##	209	1	96	64	27	87 33.2
##	210	7	184	84	33	0 35.5
##	211	2	81	60	22	0 27.7
##	212	0	147	85	54	0 42.8
##	213	7	179	95	31	0 34.2
##	214	0	140	65	26	130 42.6
##	215	9	112	82	32	175 34.2
##	216	12	151	70	40	271 41.8
##	217	5	109	62	41	129 35.8
##	218	6	125	68	30	120 30.0
##	219	5	85	74	22	0 29.0
	220	5	112	66	0	0 37.8
	221	0	177	60	29	478 34.6
	222	2	158	90	0	0 31.6
	223	7	119	0	0	0 25.2
	224	7	142	60	33	190 28.8
	225	1	100	66	15	56 23.6
	226	1	87	78	27	32 34.6
	227	0	101	76	0	0 35.7
	228	3	162	52	38	0 37.2
	229	4	197	70	39	744 36.7
	230	0	117	80	31	53 45.2
	231	4	142	86	0	0 44.0
	232	6	134	80	37	370 46.2
	233	1	79	80	25	37 25.4
	234	4	122	68	0	0 35.0
	235	3	74	68	28	45 29.7
	236	4	171	72	0	0 43.6
	237	7	181	84	21	192 35.9
		0	179	90		0 44.1
	238 239			90 84	27	0 30.8
	240	9	164 104	76	21	0 30.8
	240	0	91	64	0 24	0 18.4
		1				
	242 243	4 3	91	70 54	32	88 33.1
			139		0	0 25.6
	244	6 2	119	50 76	22	176 27.1 194 38.2
	245	9	146	76	35 15	
	246		184	85	15	0 30.0
	247	10	122	68	0	0 31.2
	248	0	165	90	33	680 52.3
	249	9	124	70	33	402 35.4
	250	1	111	86	19	0 30.1
	251	9	106	52	0	0 31.2
	252	2	129	84	0	0 28.0
	253	2	90	80	14	55 24.4
	254	0	86	68	32	0 35.8
	255	12	92	62	7	258 27.6
	256	1	113	64	35	0 33.6
	257	3	111	56	39	0 30.1
##	258	2	114	68	22	0 28.7

## 259	1	193	50	16	375 25.9
## 260	11	155	76	28	150 33.3
## 261	3	191	68	15	130 30.9
## 262	3	141	0	0	0 30.0
## 263	4	95	70	32	0 32.1
## 264	3	142	80	15	0 32.4
## 265	4	123	62	0	0 32.0
## 266	5	96	74	18	67 33.6
## 267	0	138	0	0	0 36.3
## 268	2	128	64	42	0 40.0
## 269	0	102	52	0	0 25.1
## 270	2	146	0	0	0 27.5
## 271	10	101	86	37	0 45.6
## 272	2	108	62	32	56 25.2
## 273	3	122	78	0	0 23.0
## 274	1	71	78	50	45 33.2
## 275	13	106	70	0	0 34.2
## 276	2	100	70	52	57 40.5
## 277	7	106	60	24	0 26.5
## 277 ## 278					
	0	104	64	23	116 27.8
## 279	5	114	74	0	0 24.9
## 280	2	108	62	10	278 25.3
## 281	0	146	70	0	0 37.9
## 282	10	129	76	28	122 35.9
## 283	7	133	88	15	155 32.4
## 284	7	161	86	0	0 30.4
## 285	2	108	80	0	0 27.0
## 286	7	136	74	26	135 26.0
## 287	5	155	84	44	545 38.7
## 288	1	119	86	39	220 45.6
## 289	4	96	56	17	49 20.8
## 290	5	108	72	43	75 36.1
## 291	0	78	88	29	40 36.9
## 292	0	107	62	30	74 36.6
## 293	2	128	78	37	182 43.3
## 294	1	128	48	45	194 40.5
## 295	0	161	50	0	0 21.9
## 296	6	151	62	31	120 35.5
## 297	2	146	70	38	360 28.0
## 298	0	126	84	29	215 30.7
## 299	14	100	78	25	184 36.6
## 300	8	112	72	0	0 23.6
## 301	0	167	0	0	0 32.3
## 302	2	144	58	33	135 31.6
## 303	5	77	82	41	42 35.8
## 304	5	115	98	0	0 52.9
## 305	3	150	76	0	0 21.0
## 306	2	120	76	37	105 39.7
## 307	10	161	68	23	132 25.5
## 308	0	137	68	14	148 24.8
## 309	0	128	68	19	180 30.5
## 310	2	124	68	28	205 32.9
## 311	6	80	66	30	0 26.2
## 312	0	106	70	37	148 39.4

	313	2	155	74	17	96 26.6
	314	3	113	50	10	85 29.5
	315	7	109	80	31	0 35.9
	316	2	112	68	22	94 34.1
##	317	3	99	80	11	64 19.3
##	318	3	182	74	0	0 30.5
##	319	3	115	66	39	140 38.1
##	320	6	194	78	0	0 23.5
	321	4	129	60	12	231 27.5
	322	3	112	74	30	0 31.6
	323	0	124	70	20	0 27.4
	324	13	152	90	33	29 26.8
	325	2	112	75	32	0 35.7
	326	1	157	72	21	168 25.6
	327	1	122	64		156 35.1
					32	
	328	10	179	70	0	0 35.1
	329	2	102	86	36	120 45.5
	330	6	105	70	32	68 30.8
	331	8	118	72	19	0 23.1
	332	2	87	58	16	52 32.7
	333	1	180	0	0	0 43.3
##	334	12	106	80	0	0 23.6
##	335	1	95	60	18	58 23.9
##	336	0	165	76	43	255 47.9
##	337	0	117	0	0	0 33.8
##	338	5	115	76	0	0 31.2
	339	9	152	78	34	171 34.2
	340	7	178	84	0	0 39.9
	341	1	130	70	13	105 25.9
	342	1	95	74	21	73 25.9
	343	1	0	68	35	0 32.0
	344	5	122	86	0	0 34.7
	345	8	95	72	0	0 36.8
	346	8	126	88	36	108 38.5
	347	1	139	46	19	83 28.7
	348	3	116	0	0	0 23.5
	349	3	99	62	19	74 21.8
	350	5	0	80	32	0 41.0
	351	4	92	80	0	0 42.2
	352	4	137	84	0	0 31.2
	353	3	61	82	28	0 34.4
	354	1	90	62	12	43 27.2
##	355	3	90	78	0	0 42.7
##	356	9	165	88	0	0 30.4
##	357	1	125	50	40	167 33.3
##	358	13	129	0	30	0 39.9
##	359	12	88	74	40	54 35.3
	360	1	196	76	36	249 36.5
	361	5	189	64	33	325 31.2
	362	5	158	70	0	0 29.8
	363	5	103	108	37	0 39.2
	364	4	146	78	0	0 38.5
	365	4	147	74	25	293 34.9
	366	5	99	54	28	83 34.0
πĦ	500	5	99	34	20	00 04.0

##	367	6	124	72	0	0 27.6
	368	0	101	64	17	0 21.0
	369	3	81	86	16	66 27.5
	370	1	133	102	28	140 32.8
	371	3	173	82	48	465 38.4
	372	0	118	64	23	89 0.0
	373	0	84	64	22	66 35.8
	374	2	105	58	40	94 34.9
	375	2	122	52	43	158 36.2
	376	12	140	82	43	325 39.2
##	377	0	98	82	15	84 25.2
##	378	1	87	60	37	75 37.2
##	379	4	156	75	0	0 48.3
##	380	0	93	100	39	72 43.4
##	381	1	107	72	30	82 30.8
##	382	0	105	68	22	0 20.0
##	383	1	109	60	8	182 25.4
##	384	1	90	62	18	59 25.1
##	385	1	125	70	24	110 24.3
	386	1	119	54	13	50 22.3
##	387	5	116	74	29	0 32.3
	388	8	105	100	36	0 43.3
	389	5	144	82	26	285 32.0
	390	3	100	68	23	81 31.6
	391	1	100	66	29	196 32.0
	392	5	166	76	0	0 45.7
	393	1	131	64	14	415 23.7
	394	4	116	72	12	87 22.1
	395	4	158	78	0	0 32.9
	396	2	127	58	24	275 27.7
	397	3	96	56	34	115 24.7
	398	0	131	66	40	0 34.3
	399	3	82	70	0	0 21.1
	400	3	193	70	31	0 34.9
	401	4	95	64	0	0 32.0
	402	6	137	61	0	0 24.2
	403	5	136	84	41	88 35.0 0 31.6
	404	9 5	72 168	78 64	25	0 31.6
	405 406	2	123	48	0 32	165 42.1
	407	4	115	72	0	0 28.9
	407	0	101	62	0	0 20.9
	409	8	197	74	0	0 21.9
	410	1	172	68	49	579 42.4
	411	6	102	90	39	0 35.7
	412	1	112	72	30	176 34.4
	413	1	143	84	23	310 42.4
	414	1	143	74	22	61 26.2
	415	0	138	60	35	167 34.6
	416	3	173	84	33	474 35.7
	417	1	97	68	21	0 27.2
	418	4	144	82	32	0 38.5
	419	1	83	68	0	0 18.2
	420	3	129	64	29	115 26.4
	-	-		<del></del>		· <b>-</b>

	404		440	00	4.4	470 45 0
	421	1	119	88	41	170 45.3
	422	2	94	68	18	76 26.0
	423	0	102	64	46	78 40.6
	424	2	115	64	22	0 30.8
	425	8	151	78	32	210 42.9
	426	4	184	78	39	277 37.0
	427	0	94	0	0	0 0.0
	428	1	181	64	30	180 34.1
	429	0	135	94	46	145 40.6
	430	1	95	82	25	180 35.0
	431	2	99	0	0	0 22.2
	432	3	89	74	16	85 30.4
	433	1	80	74	11	60 30.0
	434	2	139	75	0	0 25.6
	435	1	90	68	8	0 24.5
	436	0	141	0	0	0 42.4
	437	12	140	85	33	0 37.4
	438	5	147	75	0	0 29.9
	439	1	97	70	15	0 18.2
##	440	6	107	88	0	0 36.8
	441	0	189	104	25	0 34.3
	442	2	83	66	23	50 32.2
##	443	4	117	64	27	120 33.2
	444	8	108	70	0	0 30.5
	445	4	117	62	12	0 29.7
##	446	0	180	78	63	14 59.4
##	447	1	100	72	12	70 25.3
##	448	0	95	80	45	92 36.5
##	449	0	104	64	37	64 33.6
##	450	0	120	74	18	63 30.5
##	451	1	82	64	13	95 21.2
##	452	2	134	70	0	0 28.9
##	453	0	91	68	32	210 39.9
##	454	2	119	0	0	0 19.6
##	455	2	100	54	28	105 37.8
##	456	14	175	62	30	0 33.6
##	457	1	135	54	0	0 26.7
##	458	5	86	68	28	71 30.2
##	459	10	148	84	48	237 37.6
##	460	9	134	74	33	60 25.9
##	461	9	120	72	22	56 20.8
##	462	1	71	62	0	0 21.8
##	463	8	74	70	40	49 35.3
##	464	5	88	78	30	0 27.6
##	465	10	115	98	0	0 24.0
##	466	0	124	56	13	105 21.8
##	467	0	74	52	10	36 27.8
	468	0	97	64	36	100 36.8
	469	8	120	0	0	0 30.0
	470	6	154	78	41	140 46.1
	471	1	144	82	40	0 41.3
	472	0	137	70	38	0 33.2
	473	0	119	66	27	0 38.8
	474	7	136	90	0	0 29.9
		•	-00	20	Ŭ	2 20.0

##	475	4	114	64	0	0 28.9
##	476	0	137	84	27	0 27.3
##	477	2	105	80	45	191 33.7
##	478	7	114	76	17	110 23.8
##	479	8	126	74	38	75 25.9
##	480	4	132	86	31	0 28.0
##	481	3	158	70	30	328 35.5
##	482	0	123	88	37	0 35.2
##	483	4	85	58	22	49 27.8
##	484	0	84	82	31	125 38.2
##	485	0	145	0	0	0 44.2
##	486	0	135	68	42	250 42.3
##	487	1	139	62	41	480 40.7
##	488	0	173	78	32	265 46.5
##	489	4	99	72	17	0 25.6
##	490	8	194	80	0	0 26.1
##	491	2	83	65	28	66 36.8
##	492	2	89	90	30	0 33.5
##	493	4	99	68	38	0 32.8
##	494	4	125	70	18	122 28.9
##	495	3	80	0	0	0 0.0
##	496	6	166	74	0	0 26.6
##	497	5	110	68	0	0 26.0
##	498	2	81	72	15	76 30.1
	499	7	195	70	33	145 25.1
##	500	6	154	74	32	193 29.3
	501	2	117	90	19	71 25.2
	502	3	84	72	32	0 37.2
	503	6	0	68	41	0 39.0
	504	7	94	64	25	79 33.3
	505	3	96	78	39	0 37.3
	506	10	75	82	0	0 33.3
	507	0	180	90	26	90 36.5
	508	1	130	60	23	170 28.6
	509	2	84	50	23	76 30.4
	510	8	120	78	0	0 25.0
##	511	12	84	72	31	0 29.7
	512	0	139	62	17	210 22.1
	513	9	91	68	0	0 24.2
	514	2	91	62	0	0 27.3
	515	3	99	54	19	86 25.6
	516	3	163	70	18	105 31.6
	517	9	145	88	34	165 30.3
	518	7	125	86	0	0 37.6
	519	13	76	60	0	0 32.8
	520	6	129	90	7	326 19.6
	521	2	68	70	32	66 25.0
	522	3	124	80	33	130 33.2
	523	6	114	0	0	0 0.0
	524	9	130	70	0	0 34.2
	525	3	125	58	0	0 31.6
	526	3	87	60	18	0 21.8
	527	1	97	64	19	82 18.2
	528	3	116	74	15	105 26.3
		•		• -		

		_				
## 5		0	117	66	31	188 30.8
	530	0	111	65	0	0 24.6
	531	2	122	60	18	106 29.8
	532	0	107	76	0	0 45.3
	533	1	86	66	52	65 41.3
	534	6	91	0	0	0 29.8
	535	1	77	56	30	56 33.3
	536	4	132	0	0	0 32.9
	537	0	105	90	0	0 29.6
	538	0	57	60	0	0 21.7
	539	0	127	80	37	210 36.3
## 5	540	3	129	92	49	155 36.4
## 5	541	8	100	74	40	215 39.4
## 5	542	3	128	72	25	190 32.4
## 5	543	10	90	85	32	0 34.9
## 5	544	4	84	90	23	56 39.5
## 5	545	1	88	78	29	76 32.0
## 5	546	8	186	90	35	225 34.5
## 5	547	5	187	76	27	207 43.6
## 5	548	4	131	68	21	166 33.1
## 5	549	1	164	82	43	67 32.8
## 5	550	4	189	110	31	0 28.5
	551	1	116	70	28	0 27.4
	552	3	84	68	30	106 31.9
	553	6	114	88	0	0 27.8
	554	1	88	62	24	44 29.9
	555	1	84	64	23	115 36.9
	556	7	124	70	33	215 25.5
	557	1	97	70	40	0 38.1
	558	8	110	76	0	0 27.8
	559	11	103	68	40	0 46.2
	560	11	85	74	0	0 30.1
	561	6	125	7 <del>-</del> 76	0	0 33.8
	562	0	198	66	32	274 41.3
	563		198 87			77 37.6
	564	1 6	99	68 60	34 19	54 26.9
## 5						
		0	91	80	0	0 32.4
## 5		2	95	54	14	88 26.1
## 5		1	99	72	30	18 38.6
## 5		6	92	62	32	126 32.0
## 5		4	154	72	29	126 31.3
## 5		0	121	66	30	165 34.3
## 5		3	78	70	0	0 32.5
## 5		2	130	96	0	0 22.6
## 5		3	111	58	31	44 29.5
## 5		2	98	60	17	120 34.7
## 5		1	143	86	30	330 30.1
## 5		1	119	44	47	63 35.5
## 5		6	108	44	20	130 24.0
## 5		2	118	80	0	0 42.9
## 5		10	133	68	0	0 27.0
## 5		2	197	70	99	0 34.7
## 5		0	151	90	46	0 42.1
## 5	582	6	109	60	27	0 25.0

шш	F00	10	101	70	4.7	0.00.5
	583	12	121	78	17	0 26.5
	584	8	100	76	0	0 38.7
	585	8	124	76	24	600 28.7
	586	1	93	56	11	0 22.5
	587	8	143	66	0	0 34.9
	588	6	103	66	0	0 24.3
	589	3	176	86	27	156 33.3
	590	0	73	0	0	0 21.1
	591	11	111	84	40	0 46.8
	592	2	112	78	50	140 39.4
	593	3	132	80	0	0 34.4
	594	2	82	52	22	115 28.5
	595	6	123	72	45	230 33.6
	596	0	188	82	14	185 32.0
	597	0	67	76	0	0 45.3
	598	1	89	24	19	25 27.8
	599	1	173	74	0	0 36.8
	600	1	109	38	18	120 23.1
	601	1	108	88	19	0 27.1
	602	6	96	0	0	0 23.7
	603	1	124	74	36	0 27.8
	604	7	150	78	29	126 35.2
##	605	4	183	0	0	0 28.4
##	606	1	124	60	32	0 35.8
##	607	1	181	78	42	293 40.0
##	608	1	92	62	25	41 19.5
##	609	0	152	82	39	272 41.5
##	610	1	111	62	13	182 24.0
##	611	3	106	54	21	158 30.9
##	612	3	174	58	22	194 32.9
##	613	7	168	88	42	321 38.2
##	614	6	105	80	28	0 32.5
##	615	11	138	74	26	144 36.1
##	616	3	106	72	0	0 25.8
##	617	6	117	96	0	0 28.7
##	618	2	68	62	13	15 20.1
##	619	9	112	82	24	0 28.2
##	620	0	119	0	0	0 32.4
##	621	2	112	86	42	160 38.4
##	622	2	92	76	20	0 24.2
##	623	6	183	94	0	0 40.8
##	624	0	94	70	27	115 43.5
##	625	2	108	64	0	0 30.8
##	626	4	90	88	47	54 37.7
##	627	0	125	68	0	0 24.7
	628	0	132	78	0	0 32.4
	629	5	128	80	0	0 34.6
	630	4	94	65	22	0 24.7
	631	7	114	64	0	0 27.4
	632	0	102	78	40	90 34.5
	633	2	111	60	0	0 26.2
	634	1	128	82	17	183 27.5
	635	10	92	62	0	0 25.9
	636	13	104	72	0	0 31.2
	200	10	101	, 2	Ü	0 01.2

шш	607	_	101	7.4	^	0 00 0
	637 638	5 2	104	74 76	0	0 28.8 66 31.6
	639	7	94 97	76 76	18 32	91 40.9
	640	1	100	74	12	46 19.5
	641	0	100	86	17	105 29.3
	642	4	128	70	0	0 34.3
	643	6	147	80	0	0 29.5
	644	4	90	0	0	0 28.0
	645	3	103	72	30	152 27.6
	646	2	157	74	35	440 39.4
	647	1	167	74	17	144 23.4
	648	0	179	50	36	159 37.8
	649	11	136	84	35	130 28.3
	650	0	107	60	25	0 26.4
	651	1	91	54	25	100 25.2
	652	1	117	60	23	106 33.8
	653	5	123	74	40	77 34.1
	654	2	120	54	0	0 26.8
	655	1	106	70	28	135 34.2
	656	2	155	52	27	540 38.7
##	657	2	101	58	35	90 21.8
##	658	1	120	80	48	200 38.9
##	659	11	127	106	0	0 39.0
##	660	3	80	82	31	70 34.2
##	661	10	162	84	0	0 27.7
##	662	1	199	76	43	0 42.9
##	663	8	167	106	46	231 37.6
	664	9	145	80	46	130 37.9
	665	6	115	60	39	0 33.7
	666	1	112	80	45	132 34.8
	667	4	145	82	18	0 32.5
	668	10	111	70	27	0 27.5
	669	6	98	58	33	190 34.0
	670	9	154	78	30	100 30.9
	671	6	165	68	26	168 33.6
	672	1	99	58	10	0 25.4
	673	10	68	106	23	49 35.5
	674	3	123	100	35	240 57.3
	675	8	91	82	0	0 35.6
	676 677	6 9	195 156	70	0 0	0 30.9 0 24.8
	677 679	0	156 93	86 60	0	0 35.3
	678 679	3	93 121	52	0	0 36.0
	680	2	101	58	17	265 24.2
	681	2	56	56	28	45 24.2
	682	0	162	76	36	0 49.6
	683	0	95	64	39	105 44.6
	684	4	125	80	0	0 32.3
	685	5	136	82	0	0 0.0
	686	2	129	74	26	205 33.2
	687	3	130	64	0	0 23.1
	688	1	107	50	19	0 28.3
	689	1	140	74	26	180 24.1
	690	1	144	82	46	180 46.1

		_				
	691	8	107	80	0	0 24.6
	692	13	158	114	0	0 42.3
##	693	2	121	70	32	95 39.1
##	694	7	129	68	49	125 38.5
##	695	2	90	60	0	0 23.5
##	696	7	142	90	24	480 30.4
	697	3	169	74	19	125 29.9
	698	0	99	0	0	0 25.0
	699	4	127	88	11	155 34.5
	700	4	118	70	0	0 44.5
	701	2	122	76	27	200 35.9
	702	6	125	78	31	0 27.6
	703	1	168	88	29	0 35.0
	704	2	129	0	0	0 38.5
	705	4	110	76	20	100 28.4
	706	6	80	80	36	0 39.8
	707	10	115	0	0	0 0.0
##	708	2	127	46	21	335 34.4
##	709	9	164	78	0	0 32.8
##	710	2	93	64	32	160 38.0
##	711	3	158	64	13	387 31.2
##	712	5	126	78	27	22 29.6
	713	10	129	62	36	0 41.2
	714	0	134	58	20	291 26.4
	715	3	102	74	0	0 29.5
	716	7	187	50	33	392 33.9
	717	3	173	78	39	185 33.8
			94	73 72		0 23.1
	718	10			18	
	719	1	108	60	46	178 35.5
	720	5	97	76	27	0 35.6
	721	4	83	86	19	0 29.3
	722	1	114	66	36	200 38.1
	723	1	149	68	29	127 29.3
	724	5	117	86	30	105 39.1
	725	1	111	94	0	0 32.8
##	726	4	112	78	40	0 39.4
##	727	1	116	78	29	180 36.1
##	728	0	141	84	26	0 32.4
##	729	2	175	88	0	0 22.9
##	730	2	92	52	0	0 30.1
##	731	3	130	78	23	79 28.4
	732	8	120	86	0	0 28.4
	733	2	174	88	37	120 44.5
	734	2	106	56	27	165 29.0
	735	2	105	75	0	0 23.3
	736	4	95	60	32	0 35.4
	737	0	126	86	27	120 27.4
			65	72		0 32.0
	738	8			23	
	739	2	99	60	17	160 36.6
	740	1	102	74	0	0 39.5
	741	11	120	80	37	150 42.3
	742	3	102	44	20	94 30.8
	743	1	109	58	18	116 28.5
##	744	9	140	94	0	0 32.7

##	745	13	153		88	37	140	40.6
##	746	12	100		84	33	105	30.0
##	747	1	147		94	41	0	49.3
##	748	1	81		74	41	57	46.3
##	749	3	187		70	22	200	36.4
##	750	6	162		62	0	0	24.3
##	751	4	136		70	0	0	31.2
##	752	1	121		78	39	74	39.0
##	753	3	108		62	24	0	26.0
	754	0	181		88	44		43.3
	755	8	154		78	32		32.4
	756	1	128		88	39		36.5
	757	7	137		90	41		32.0
	758	0	123		72	0		36.3
	759	1	106		76	0		37.5
	760	6	190		92	0		35.5
	761	2	88		58	26		28.4
	762	9	170		74	31		44.0
	763	9	89		62	0		22.5
	764	10	101		76	48		32.9
	765	2	122		70	27		36.8
	766	5	121		72	23		26.2
	767	1	126		60	0		30.1
	768	1	93		70	31	0	30.4
##	1	DiabetesPedi	igreeFunction					
## ##			0.627 0.351	50 31		1 0		
##			0.672	32		1		
##			0.167			0		
##			2.288	33		1		
##			0.201	30		0		
##			0.248	26		1		
##			0.134	29		0		
##			0.158			1		
##	10		0.232			1		
	11		0.191	30	(	0		
##	12		0.537	34		1		
##	13		1.441	57	(	0		
##	14		0.398	59		1		
##	15		0.587	51		1		
	16		0.484	32		1		
##	17		0.551	31		1		
##	18		0.254	31		1		
##	19		0.183	33	(	0		
##	20		0.529	32		1		
##	21		0.704	27	(	0		
##	22		0.388	50	(	0		
	23		0.451	41		1		
	24		0.263	29		1		
	25		0.254	51		1		
	26		0.205	41		1		
	27		0.257	43		1		
	28		0.487	22		0		
##	29		0.245	57	(	0		

##	30	0.337	38	0
##	31	0.546	60	0
##	32	0.851	28	1
##	33	0.267	22	0
##	34	0.188	28	0
##	35	0.512	45	0
##	36	0.966	33	0
##	37	0.420	35	0
##	38	0.665	46	1
##	39	0.503	27	1
##	40	1.390	56	1
##	41	0.271	26	0
##	42	0.696	37	0
##	43	0.235	48	0
##	44	0.721	54	1
##	45	0.294	40	0
##	46	1.893	25	1
##	47	0.564	29	0
##	48	0.586	22	0
##	49	0.344	31	1
##	50	0.305	24	0
##	51	0.491	22	0
##	52	0.526	26	0
##	53	0.342	30	0
##	54	0.467	58	1
##	55	0.718	42	0
##	56	0.718	21	0
##	57	0.248	41	1
##	58			0
##	59	0.962	31	0
	60	1.781	44	0
##		0.173	22	
##	61	0.304	21	0
##	62	0.270	39	1
##	63	0.587	36	0
##	64	0.699	24	0
##	65	0.258	42	1
##	66	0.203	32	0
##	67	0.855	38	1
##	68	0.845	54	0
##	69	0.334	25	0
##	70	0.189	27	0
##	71	0.867	28	1
##	72	0.411	26	0
##	73	0.583	42	1
##	74	0.231	23	0
##	75	0.396	22	0
##	76	0.140	22	0
##	77	0.391	41	0
##	78	0.370	27	0
##	79	0.270	26	1
##	80	0.307	24	0
##	81	0.140	22	0
##	82	0.102	22	0
##	83	0.767	36	0

##	84	0.237	22	0
##	85	0.227	37	1
##	86	0.698	27	0
##	87	0.178	45	0
##	88	0.324	26	0
##	89	0.153	43	1
##	90	0.165	24	0
##	91	0.258	21	0
##	92	0.443	34	0
##	93	0.261	42	0
##	94	0.277	60	1
##	95	0.761	21	0
##	96	0.255	40	0
##	97	0.130	24	0
##	98	0.323	22	0
##	99	0.356	23	0
##	100	0.325	31	1
##	101	1.222	33	1
##	102	0.179	22	0
##	103	0.262	21	0
##	104	0.283	24	0
##	105	0.930	27	0
##	106	0.801	21	0
##	107	0.207	27	0
##	108	0.287	37	0
##	109	0.336	25	0
##	110	0.247	24	1
##	111	0.199	24	1
##	112	0.543	46	1
##	113	0.192	23	0
##	114	0.391	25	0
##	115	0.588	39	1
##	116	0.539	61	1
##	117	0.220	38	1
##	118	0.654	25	0
##	119	0.443	22	0
##	120	0.223	21	0
##	121	0.759	25	1
##	122	0.260	24	0
##	123	0.404	23	0
##	124	0.186	69	0
##	125	0.278	23	1
##	126	0.496	26	1
##	127	0.452	30	0
##	128	0.261	23	0
##	129	0.403	40	1
##	130	0.741	62	1
##	131	0.361	33	1
##	132	1.114	33	1
##	133	0.356	30	1
##	134	0.457	39	0
##	135	0.437	26	0
##	136	0.047	31	0
##	137	0.597	21	0
##	101	0.031	<b>4</b> 1	U

##	138	0.532	22	0
##	139	0.703	29	0
##	140	0.159	28	0
##	141	0.268	55	0
##	142	0.286	38	0
##	143	0.318	22	0
##	144	0.272	42	1
##	145	0.237	23	0
##	146	0.572	21	0
##	147	0.096	41	0
##	148	1.400	34	0
##	149	0.218	65	0
##	150	0.085	22	0
##	151	0.399	24	0
##	152	0.432	37	0
##	153	1.189	42	1
##	154	0.687	23	0
##	155	0.137	43	1
##	156	0.337	36	1
##	157	0.637	21	0
##	158	0.833	23	0
##	159	0.229	22	0
##	160	0.817	47	1
##	161	0.294	36	0
##	162	0.204	45	0
##	163	0.167	27	0
##	164	0.368	21	0
##	165	0.743	32	1
##	166	0.722	41	1
##	167	0.256	22	0
##	168	0.709	34	0
##	169	0.471	29	0
##	170	0.495	29	0
##	171	0.180	36	1
##	172	0.542	29	1
##	173	0.773	25	0
##	174	0.678	23	0
##	175	0.370	33	0
##	176	0.719	36	1
##	177	0.382	42	0
##	178	0.319	26	1
##	179	0.190	47	0
##	180	0.956	37	1
##	181	0.084	32	0
##	182	0.725	23	0
##	183	0.299	21	0
##	184	0.268	27	0
##	185	0.244	40	0
##	186	0.745	41	1
##	187	0.615	60	1
##	188	1.321	33	1
##	189	0.640	31	1
##	190	0.361	25	1
##	191	0.142	21	0

##	192	0.374	40	0
##	193	0.383	36	1
##	194	0.578	40	1
##	195	0.136	42	0
##	196	0.395	29	1
##	197	0.187	21	0
##	198	0.678	23	1
##	199	0.905	26	1
##	200	0.150	29	1
##	201	0.874	21	0
##	202	0.236	28	0
##	203	0.787	32	0
##	204	0.235	27	0
##	205	0.324	55	0
##	206	0.407	27	0
##	207	0.605	57	1
##	208	0.151	52	1
##	209	0.289	21	0
##	210	0.355	41	1
##	211	0.290	25	0
##	212	0.375	24	0
##	213	0.164	60	0
##	214	0.431	24	1
##	215	0.260	36	1
##	216	0.742	38	1
##	217	0.514	25	1
##	218	0.464	32	0
##	219	1.224	32	1
##	220	0.261	41	1
##	221	1.072	21	1
##	222	0.805	66	1
##	223	0.209	37	0
##	224	0.687	61	0
##	225	0.666	26	0
##	226	0.101	22	0
##	227	0.198	26	0
##	228	0.652	24	1
##	229	2.329	31	0
##	230	0.089	24	0
##	231	0.645	22	1
##	232	0.238	46	1
##	233	0.583	22	0
##	234	0.394	29	0
##	235	0.293	23	0
##	236	0.479	26	1
##	237	0.586	51	1
##	238	0.686	23	1
##	239	0.831	32	1
##	240	0.582	27	0
##	241	0.192	21	0
##	242	0.446	22	0
##	243	0.402	22	1
##	244	1.318	33	1
##	245	0.329	29	0

## 246	1.213	49	1
## 247	0.258	41	0
## 248	0.427	23	0
## 249	0.282	34	0
## 250	0.143	23	0
## 251	0.380	42	0
## 252	0.284	27	0
## 253	0.249	24	0
## 254	0.238	25	0
## 255	0.926	44	1
## 256	0.543	21	1
## 257	0.557	30	0
## 258	0.092	25	0
## 259	0.655	24	0
## 260	1.353	51	1
## 261	0.299	34	0
## 262	0.761	27	1
## 263	0.612	24	0
## 264	0.200	63	0
## 265	0.226	35	1
## 266	0.997	43	0
## 267	0.933	25	1
## 268	1.101	24	0
## 269	0.078	21	0
## 270	0.240	28	1
## 271	1.136	38	1
## 272	0.128	21	0
## 273	0.254	40	0
## 274	0.422	21	0
## 275	0.251	52	0
## 276	0.677	25	0
## 277	0.296	29	1
## 278	0.454	23	0
## 279	0.744	57	0
## 280	0.881	22	0
## 281	0.334	28	1
## 282	0.280	39	0
## 283	0.262	37	0
## 284	0.165	47	1
## 285	0.259	52	1
## 286	0.647	51	0
## 287	0.619	34	0
## 288	0.808	29	1
## 289	0.340	26	0
## 290	0.263	33	0
## 291	0.434	21	0
## 292	0.757	25	1
## 293	1.224	31	1
## 294	0.613	24	1
## 295	0.254	65	0
## 296	0.692	28	0
## 297	0.337	29	1
## 298	0.520	24	0
## 299	0.412	46	1
III 200	0.412	-10	1

## 300	0.840 58	0
## 301	0.839 30	1
## 302	0.422 25	1
## 303	0.156 35	0
## 304	0.209 28	1
## 305	0.207 37	0
## 306	0.215 29	0
## 307	0.326 47	1
## 308	0.143 21	0
## 309	1.391 25	1
## 310	0.875 30	1
## 311	0.313 41	0
## 312	0.605 22	0
## 313	0.433 27	1
## 314	0.626 25	0
## 315	1.127 43	1
## 316	0.315 26	0
## 317	0.284 30	0
## 318	0.345 29	1
## 319	0.150 28	0
## 320	0.129 59	1
## 321	0.527 31	0
## 322	0.197 25	1
## 323	0.254 36	1
## 324	0.731 43	1
## 325	0.148 21	0
## 326	0.123 24	0
## 327	0.692 30	1
## 328	0.200 37	0
## 329	0.127 23	1
## 330	0.122 37	0
## 331	1.476 46	0
## 332	0.166 25	0
## 333	0.282 41	1
## 334	0.137 44	0
## 335	0.260 22	0
## 336	0.259 26	0
## 337	0.932 44	0
## 338	0.343 44	1
## 339	0.893 33	1
## 340	0.331 41	1
## 341	0.472 22	0
## 342	0.673 36	0
## 343	0.389 22	0
## 344	0.290 33	0
## 345	0.485 57	0
## 346	0.349 49	0
## 347	0.654 22	0
## 348	0.187 23	0
## 349	0.279 26	0
## 350	0.346 37	1
## 351	0.237 29	0
## 352	0.252 30	0
## 353	0.243 46	0

## 354	0.580	24	0
## 355	0.559	21	0
## 356	0.302	49	1
## 357	0.962	28	1
## 358	0.569	44	1
## 359	0.378	48	0
## 360	0.875	29	1
## 361	0.583	29	1
## 362	0.207	63	0
## 363	0.305	65	0
## 364	0.520	67	1
## 365	0.385	30	0
## 366	0.499	30	0
## 367	0.368	29	1
## 368	0.252	21	0
## 369	0.306	22	0
## 370	0.234	45	1
## 371	2.137	25	1
## 372	1.731	21	0
## 373	0.545	21	0
## 374	0.225	25	0
## 375	0.816	28	0
## 376	0.528	58	1
## 377	0.299	22	0
## 378	0.509	22	0
## 379	0.238	32	1
## 380	1.021	35	0
## 381	0.821	24	0
## 382	0.236	22	0
## 383	0.947	21	0
## 384	1.268	25	0
## 385	0.221	25	0
## 386	0.205	24	0
## 387	0.660	35	1
## 388	0.239	45	1
## 389	0.452	58	1
## 390	0.949	28	0
## 391	0.444	42	0
## 392	0.340	27	1
## 393	0.389	21	0
## 394	0.463	37	0
## 395	0.803	31	1
## 396	1.600	25	0
## 397	0.944	39	0
## 398	0.196	22	1
## 399	0.389	25	0
## 400	0.241	25	1
## 401	0.161	31	1
## 402	0.151	55	0
## 403	0.286	35	1
## 404	0.280	38	0
## 405	0.135	41	1
## 406	0.520	26	0
## 407	0.376	46	1

##	408	0.336	25	0
##	409	1.191	39	1
##	410	0.702	28	1
##	411	0.674	28	0
##	412	0.528	25	0
##	413	1.076	22	0
##	414	0.256	21	0
##	415	0.534	21	1
##	416	0.258	22	1
##	417	1.095	22	0
##	418	0.554	37	1
##	419	0.624	27	0
##	420	0.219	28	1
##	421	0.507	26	0
##	422	0.561	21	0
##	423	0.496	21	0
##	424	0.421	21	0
##	425	0.516	36	1
##	426	0.264	31	1
##	427	0.256	25	0
##	428	0.328	38	1
##	429	0.284	26	0
##	430	0.233	43	1
##	431	0.108	23	0
##	432	0.551	38	0
##	433	0.527	22	0
##	434	0.167	29	0
##	435	1.138	36	0
##	436	0.205	29	1
##	437	0.244	41	0
##	438	0.434	28	0
##	439	0.147	21	0
##	440	0.727	31	0
##	441	0.435	41	1
##	442	0.497	22	0
##	443	0.230	24	0
##	444	0.955	33	1
##	445	0.380	30	1
##	446	2.420	25	1
##	447	0.658	28	0
##	448	0.330	26	0
##	449	0.510	22	1
##	450	0.285	26	0
##	451	0.415	23	0
##	452	0.542	23	1
##	453	0.381	25	0
##	454	0.832	72	0
##	455	0.498	24	0
##	456	0.212	38	1
##	457	0.687	62	0
##	458	0.364	24	0
##	459	1.001	51	1
##	460	0.460	81	0
##	461	0.733	48	0

##	462	0.416	26	0
##	463	0.705	39	0
##	464	0.258	37	0
##	465	1.022	34	0
##	466	0.452	21	0
##	467	0.269	22	0
##	468	0.600	25	0
##	469	0.183	38	1
##	470	0.571	27	0
##	471	0.607	28	0
##	472	0.170	22	0
##	473	0.259	22	0
##	474	0.210	50	0
##	475	0.126	24	0
##	476	0.231	59	0
##	477	0.711	29	1
##	478	0.466	31	0
##	479	0.162	39	0
##	480	0.419	63	0
##	481	0.344	35	1
##	482	0.197	29	0
##	483	0.306	28	0
##	484	0.233	23	0
##	485	0.630	31	1
##	486	0.365	24	1
##	487	0.536	21	0
##	488	1.159	58	0
##	489	0.294	28	0
##	490	0.551	67	0
##	491	0.629	24	0
##	492	0.292	42	0
##	493	0.145	33	0
##	494	1.144	45	1
##	495	0.174	22	0
##	496	0.304	66	0
##	497	0.292	30	0
##	498	0.547	25	0
##	499	0.163	55	1
##	500	0.839	39	0
##	501	0.313	21	0
##	502	0.267	28	0
##	503	0.727	41	1
##	504	0.738	41	0
##	505	0.238	40	0
##	506	0.263	38	0
##	507	0.314	35	1
##	508	0.692	21	0
##	509	0.968	21	0
##	510	0.409	64	0
##	511	0.297	46	1
##	512	0.207	21	0
##	513	0.200	58	0
##	514	0.525	22	0
##	515	0.154	24	0
ırπ	<b></b>	J.104	<u> </u>	J

## 516	0.268	28	1
## 517	0.771	53	1
## 518	0.304	51	0
## 519	0.180	41	0
## 520	0.582	60	0
## 521	0.187	25	0
## 522	0.305	26	0
## 523	0.189	26	0
## 524	0.652	45	1
## 525	0.151	24	0
## 526	0.444	21	0
## 527	0.299	21	0
## 528	0.107	24	0
## 529	0.493	22	0
## 530	0.660	31	0
## 531	0.717	22	0
## 532	0.686	24	0
## 533	0.917	29	0
## 534	0.501	31	0
## 535	1.251	24	0
## 536	0.302	23	1
## 537	0.197	46	0
## 538	0.735	67	0
## 539	0.804	23	0
## 540	0.968	32	1
## 541	0.661	43	1
## 542	0.549	27	1
## 543	0.825	56	1
## 544	0.159	25	0
## 545	0.365	29	0
## 546	0.423	37	1
## 547	1.034	53	1
## 548	0.160	28	0
## 549	0.341	50	0
## 550	0.680	37	0
## 551	0.204	21	0
## 552	0.591	25	0
## 553	0.247	66	0
## 554	0.422	23	0
## 555	0.471	28	0
## 556	0.161	37	0
## 557	0.218	30	0
## 558	0.237	58	0
## 559	0.126	42	0
## 560	0.300	35	0
## 561	0.121	54	1
## 562	0.502	28	1
## 563	0.401	24	0
## 564	0.497	32	0
## 565	0.601	27	0
## 566	0.748	22	0
## 567	0.412	21	0
## 568	0.085	46	0
## 569	0.338	37	0

## 570	0.203	33	1
## 571	0.270	39	0
## 572	0.268	21	0
## 573	0.430	22	0
## 574	0.198	22	0
## 575	0.892	23	0
## 576	0.280	25	0
## 577	0.813	35	0
## 578	0.693	21	1
## 579	0.245	36	0
## 580	0.575	62	1
## 581	0.371	21	1
## 582	0.206	27	0
## 583	0.259	62	0
## 584	0.190	42	0
## 585	0.687	52	1
## 586	0.417	22	0
## 587	0.129	41	1
## 588	0.249	29	0
## 589	1.154	52	1
## 590	0.342	25	0
## 591	0.925	45	1
## 592	0.175	24	0
## 593	0.402	44	1
## 594	1.699	25	0
## 595	0.733	34	0
## 596	0.682	22	1
## 597	0.194	46	0
## 598	0.559	21	0
## 599	0.088	38	1
## 600	0.407	26	0
## 601	0.400	24	0
## 602	0.190	28	0
## 603	0.100	30	0
## 604	0.692	54	1
## 605	0.212	36	1
## 606	0.514	21	0
## 607	1.258	22	1
## 608	0.482	25	0
## 609	0.270	27	0
## 610	0.138	23	0
## 611	0.292	24	0
## 612	0.593	36	1
## 613	0.787	40	1
## 614	0.878	26	0
## 615	0.557	50	1
## 616	0.207	27	0
## 617	0.157	30	0
## 618	0.257	23	0
## 619	1.282	50	1
## 620	0.141	24	1
## 621	0.141	28	0
## 622	1.698	28	0
## 623	1.461	45	0
020	1.401	10	J

##	624	0.347	21	0
##	625	0.158	21	0
##	626	0.362	29	0
##	627	0.206	21	0
##	628	0.393	21	0
##	629	0.144	45	0
##	630	0.148	21	0
##	631	0.732	34	1
##	632	0.238	24	0
##	633	0.343	23	0
##	634	0.115	22	0
##	635	0.167	31	0
##	636	0.465	38	1
##	637	0.153	48	0
##	638	0.649	23	0
##	639	0.871	32	1
##	640	0.149	28	0
##	641	0.695	27	0
##	642	0.303	24	0
##	643	0.178	50	1
##	644	0.610	31	0
##	645	0.730	27	0
##	646	0.134	30	0
##	647	0.447	33	1
##	648	0.455	22	1
##	649	0.260	42	1
##	650	0.133	23	0
##	651	0.234	23	0
##	652	0.466	27	0
##	653	0.269	28	0
##	654	0.455	27	0
##	655	0.142	22	0
##	656	0.240	25	1
##	657	0.155	22	0
##	658	1.162	41	0
##	659	0.190	51	0
##	660	1.292	27	1
##	661	0.182	54	0
##	662	1.394	22	1
##	663	0.165	43	1
##	664	0.637	40	1
##	665	0.245	40	1
##	666	0.217	24	0
##	667	0.235	70	1
##	668	0.141	40	1
##	669	0.430	43	0
##	670	0.164	45	0
##	671	0.631	49	0
##	672	0.551	21	0
##	673	0.285	47	0
##	674	0.880	22	0
##	675	0.587	68	0
##	676	0.328	31	1
##	677	0.230	53	1

## 678	0.263	25	0
## 679	0.127	25	1
## 680	0.614	23	0
## 681	0.332	22	0
## 682	0.364	26	1
## 683	0.366	22	0
## 684	0.536	27	1
## 685	0.640	69	0
## 686	0.591	25	0
## 687	0.314	22	0
## 688	0.181	29	0
## 689	0.828	23	0
## 690	0.335	46	1
## 691	0.856	34	0
## 692	0.257	44	1
## 693	0.886	23	0
## 694	0.439	43	1
## 695	0.191	25	0
## 696	0.128	43	1
## 697	0.268	31	1
## 698	0.253	22	0
## 699	0.598	28	0
## 700	0.904	26	0
## 701	0.483	26	0
## 702	0.565	49	1
## 703	0.905	52	1
## 704	0.304	41	0
## 705	0.118	27	0
## 706	0.177	28	0
## 707	0.261	30	1
## 708	0.176	22	0
## 709	0.148	45	1
## 710	0.674	23	1
## 711	0.295	24	0
## 712	0.439	40	0
## 713	0.441	38	1
## 714	0.352	21	0
## 715	0.121	32	0
## 716	0.826	34	1
## 717	0.970	31	1
## 718	0.595	56	0
## 719	0.415	24	0
## 720	0.378	52	1
## 721	0.317	34	0
## 722	0.289	21	0
## 723	0.349	42	1
## 724	0.251	42	0
## 725	0.265	45	0
## 726	0.236	38	0
## 727	0.496	25	0
## 728	0.433	22	0
## 729	0.326	22	0
## 730	0.141	22	0
## 731	0.323	34	1
"" 101	0.020	O-I	1

```
## 734
                           0.426
                                  22
                                            0
## 735
                           0.560
                                            0
                                  53
## 736
                           0.284
                                  28
                                            0
## 737
                           0.515
                                  21
                                            0
## 738
                           0.600
                                  42
## 739
                           0.453
                                  21
                                            0
## 740
                           0.293
                                  42
                                            1
## 741
                           0.785
                                  48
                                            1
## 742
                           0.400
                                  26
                                            0
## 743
                           0.219
                                  22
                                            0
                           0.734
## 744
                                  45
                                            1
## 745
                                            0
                           1.174
                                  39
## 746
                           0.488
                                  46
                                            0
## 747
                           0.358
                                  27
                                            1
## 748
                           1.096
                                  32
                                            0
## 749
                           0.408
                                  36
## 750
                           0.178
                                  50
                                            1
## 751
                           1.182
                                  22
                                            1
## 752
                           0.261
                                  28
                                            0
## 753
                           0.223
                                  25
## 754
                           0.222
                                  26
                                            1
## 755
                           0.443
                                  45
## 756
                           1.057
                                  37
                                            1
## 757
                           0.391
                                  39
                                            0
## 758
                           0.258
                                  52
                                            1
## 759
                           0.197
                                  26
                                            0
## 760
                           0.278
                                  66
                                            1
                           0.766
## 761
                                  22
                                            0
## 762
                           0.403
                                  43
                                            1
## 763
                           0.142
                                  33
                                            0
## 764
                           0.171
                                  63
                                            0
## 765
                           0.340
                                  27
                                            0
## 766
                           0.245
                                  30
                                            0
## 767
                           0.349
                                  47
                                            1
## 768
                           0.315
                                  23
str(data)
## 'data.frame':
                    768 obs. of 9 variables:
##
    $ Pregnancies
                               : int 6 1 8 1 0 5 3 10 2 8 ...
    $ Glucose
                                      148 85 183 89 137 116 78 115 197 125 ...
## $ BloodPressure
                                     72 66 64 66 40 74 50 0 70 96 ...
                               : int
## $ SkinThickness
                               : int 35 29 0 23 35 0 32 0 45 0 ...
## $ Insulin
                               : int
                                      0 0 0 94 168 0 88 0 543 0 ...
## $ BMI
                               : num 33.6 26.6 23.3 28.1 43.1 25.6 31 35.3 30.5 0 ...
## $ DiabetesPedigreeFunction: num
                                     0.627 0.351 0.672 0.167 2.288 ...
                               : int 50 31 32 21 33 30 26 29 53 54 ...
##
   $ Age
    $ Outcome
                               : int 1010101011...
#data cleaning
#remove observations that have O BMI
data$BMI[data$BMI == 0] <- NA</pre>
data2 <- data[complete.cases(data$BMI),]</pre>
```

## 732

## 733

0.259

0.646

22

24

1

٦	at	۰.	_	•
(1	<b>a</b>		П	

##		Pregnancies	Glucose	BloodPressure	SkinThickness	Insulin	BMI
##	1	6	148	72	35	0	33.6
##	2	1	85	66	29		26.6
##	3	8	183	64	0		23.3
##	4	1	89	66	23		28.1
##	5	0	137	40	35		43.1
##	6	5	116	74	0		25.6
##	7	3	78	50	32		31.0
##	8	10	115	0	0		35.3
##	9	2	197	70	45		30.5
##	11	4	110	92	0		37.6
##	12	10	168	74	0		38.0
##	13	10	139	80	0		27.1
##	14	1	189	60	23		30.1
##	15	5	166	72	19		25.8
##	16	7	100	0	0		30.0
##	17	0	118	84	47		45.8
##	18	7	107	74	0		29.6
	19	1	103	30	38		43.3
##	20 21	1 3	115	70	30		34.6
##	22	8	126 99	88 84	41		39.3 35.4
##	23	7	196	90	0		39.8
##	23 24	9	119	80	35		29.0
	25	11	143	94	33		36.6
##	26	10	125	70	26		31.1
	27	7	147	76	0		39.4
##	28	1	97	66	15		23.2
	29	13	145	82	19		22.2
	30	5	117	92	0		34.1
##	31	5	109	75	26		36.0
##	32	3	158	76	36		31.6
##	33	3	88	58	11		24.8
##	34	6	92	92	0	0	19.9
##	35	10	122	78	31	0	27.6
##	36	4	103	60	33	192	24.0
##	37	11	138	76	0	0	33.2
##	38	9	102	76	37	0	32.9
##	39	2	90	68	42		38.2
##	40	4	111	72	47		37.1
##		3	180	64	25		34.0
##		7	133	84	0		40.2
##		7	106	92	18		22.7
##		9	171	110	24		45.4
##		7	159	64	0		27.4
##		0	180	66	39		42.0
##		1	146	56	0		29.7
##		2	71	70	27		28.0
##		7	103	66	32		39.1
##		1	103	80	11		19.4
##		1	101	50	15		24.2
##	ಶಿತ	5	88	66	21	23	24.4

##		8	176	90	34	300 33.7
##		7	150	66	42	342 34.7
##		1	73	50	10	0 23.0
##		7	187	68	39	304 37.7
	58	0	100	88	60	110 46.8
##		0	146	82	0	0 40.5
##	60	0	105	64	41	142 41.5
##	62	8	133	72	0	0 32.9
##		5	44	62	0	0 25.0
##	64	2	141	58	34	128 25.4
##		7	114	66	0	0 32.8
##		5	99	74	27	0 29.0
##	67	0	109	88	30	0 32.5
	68	2	109	92	0	0 42.7
##	69	1	95	66	13	38 19.6
##	70	4	146	85	27	100 28.9
##	71	2	100	66	20	90 32.9
##	72	5	139	64	35	140 28.6
##	73	13	126	90	0	0 43.4
##	74	4	129	86	20	270 35.1
##	75	1	79	75	30	0 32.0
##	76	1	0	48	20	0 24.7
##	77	7	62	78	0	0 32.6
##	78	5	95	72	33	0 37.7
##	79	0	131	0	0	0 43.2
##	80	2	112	66	22	0 25.0
##	81	3	113	44	13	0 22.4
##	83	7	83	78	26	71 29.3
##	84	0	101	65	28	0 24.6
##	85	5	137	108	0	0 48.8
##	86	2	110	74	29	125 32.4
##	87	13	106	72	54	0 36.6
##	88	2	100	68	25	71 38.5
##	89	15	136	70	32	110 37.1
##	90	1	107	68	19	0 26.5
##	91	1	80	55	0	0 19.1
##	92	4	123	80	15	176 32.0
##	93	7	81	78	40	48 46.7
##	94	4	134	72	0	0 23.8
##	95	2	142	82	18	64 24.7
##	96	6	144	72	27	228 33.9
##	97	2	92	62	28	0 31.6
##	98	1	71	48	18	76 20.4
##	99	6	93	50	30	64 28.7
##	100	1	122	90	51	220 49.7
##	101	1	163	72	0	0 39.0
##	102	1	151	60	0	0 26.1
##	103	0	125	96	0	0 22.5
##	104	1	81	72	18	40 26.6
##	105	2	85	65	0	0 39.6
##	106	1	126	56	29	152 28.7
##	107	1	96	122	0	0 22.4
##	108	4	144	58	28	140 29.5
##	109	3	83	58	31	18 34.3

##	110	0	95	85	25	36 37.4
##	111	3	171	72	33	135 33.3
##	112	8	155	62	26	495 34.0
##	113	1	89	76	34	37 31.2
##	114	4	76	62	0	0 34.0
##	115	7	160	54	32	175 30.5
##	116	4	146	92	0	0 31.2
##	117	5	124	74	0	0 34.0
##	118	5	78	48	0	0 33.7
##	119	4	97	60	23	0 28.2
##	120	4	99	76	15	51 23.2
##	121	0	162	76	56	100 53.2
##	122	6	111	64	39	0 34.2
##	123	2	107	74	30	100 33.6
##	124	5	132	80	0	0 26.8
##	125	0	113	76	0	0 33.3
##	126	1	88	30	42	99 55.0
##	127	3	120	70	30	135 42.9
##	128	1	118	58	36	94 33.3
##	129	1	117	88	24	145 34.5
##	130	0	105	84	0	0 27.9
##	131	4	173	70	14	168 29.7
##	132	9	122	56	0	0 33.3
##	133	3	170	64	37	225 34.5
##	134	8	84	74	31	0 38.3
##	135	2	96	68	13	49 21.1
##	136	2	125	60	20	140 33.8
##	137	0	100	70	26	50 30.8
##	138	0	93	60	25	92 28.7
##	139	0	129	80	0	0 31.2
##	140	5	105	72	29	325 36.9
##	141	3	128	78	0	0 21.1
##	142	5	106	82	30	0 39.5
##	143	2	108	52	26	63 32.5
##	144	10	108	66	0	0 32.4
##	145	4	154	62	31	284 32.8
##	147	9	57	80	37	0 32.8
##	148	2	106	64	35	119 30.5
##	149	5	147	78	0	0 33.7
##	150	2	90	70	17	0 27.3
##	151	1	136	74	50	204 37.4
##	152	4	114	65	0	0 21.9
##	153	9	156	86	28	155 34.3
##	154	1	153	82	42	485 40.6
##	155	8	188	78	0	0 47.9
##	156	7	152	88	44	0 50.0
##	157	2	99	52	15	94 24.6
##	158	1	109	56	21	135 25.2
##	159	2	88	74	19	53 29.0
##	160	17	163	72	41	114 40.9
##	161	4	151	90	38	0 29.7
##	162	7	102	74	40	105 37.2
##	163	0	114	80	34	285 44.2
##	164	2	100	64	23	0 29.7

		_				
	165	0	131	88	0	0 31.6
##	166	6	104	74	18	156 29.9
##	167	3	148	66	25	0 32.5
##	168	4	120	68	0	0 29.6
##	169	4	110	66	0	0 31.9
##	170	3	111	90	12	78 28.4
##	171	6	102	82	0	0 30.8
##	172	6	134	70	23	130 35.4
##	173	2	87	0	23	0 28.9
##	174	1	79	60	42	48 43.5
##	175	2	75	64	24	55 29.7
##	176	8	179	72	42	130 32.7
##	177	6	85	78	0	0 31.2
##	178	0	129	110	46	130 67.1
##	179	5	143	78	0	0 45.0
##	180	5	130	82	0	0 39.1
##	181	6	87	80	0	0 23.2
##	182	0	119	64	18	92 34.9
##	183	1	0	74	20	23 27.7
##	184	5	73	60	0	0 26.8
##	185	4	141	74	0	0 27.6
##	186	7	194	68	28	0 35.9
##	187	8	181	68	36	495 30.1
##	188	1	128	98	41	58 32.0
##	189	8	109	76	39	114 27.9
##	190	5	139	80	35	160 31.6
##	191	3	111	62	0	0 22.6
##	192	9	123	70	44	94 33.1
##	193	7	159	66	0	0 30.4
##	194	11	135	0	0	0 52.3
##	195	8	85	55	20	0 24.4
##	196	5	158	84	41	210 39.4
##	197	1	105	58	0	0 24.3
##	198	3	107	62	13	48 22.9
##	199	4	109	64	44	99 34.8
##	200	4	148	60	27	318 30.9
##	201	0	113	80	16	0 31.0
##	202	1	138	82	0	0 40.1
##	203	0	108	68	20	0 27.3
##	204	2	99	70	16	44 20.4
##	205	6	103	72	32	190 37.7
##	206	5	111	72	28	0 23.9
##	207	8	196	76	29	280 37.5
##	208	5	162	104	0	0 37.7
##	209	1	96	64	27	87 33.2
##	210	7	184	84	33	0 35.5
##	211	2	81	60	22	0 27.7
##	212	0	147	85	54	0 42.8
##	213	7	179	95	31	0 34.2
##	214	0	140	65	26	130 42.6
##	215	9	112	82	32	175 34.2
##	216	12	151	70	40	271 41.8
##	217	5	109	62	41	129 35.8
##	218	6	125	68	30	120 30.0

	0.1.0	_	0.5			
	219	5	85	74	22	0 29.0
	220	5	112	66	0	0 37.8
	221	0	177	60	29	478 34.6
##	222	2	158	90	0	0 31.6
##	223	7	119	0	0	0 25.2
	224	7	142	60	33	190 28.8
##	225	1	100	66	15	56 23.6
##	226	1	87	78	27	32 34.6
##	227	0	101	76	0	0 35.7
##	228	3	162	52	38	0 37.2
##	229	4	197	70	39	744 36.7
##	230	0	117	80	31	53 45.2
##	231	4	142	86	0	0 44.0
##	232	6	134	80	37	370 46.2
##	233	1	79	80	25	37 25.4
##	234	4	122	68	0	0 35.0
##	235	3	74	68	28	45 29.7
##	236	4	171	72	0	0 43.6
	237	7	181	84	21	192 35.9
	238	0	179	90	27	0 44.1
	239	9	164	84	21	0 30.8
	240	0	104	76	0	0 18.4
	241	1	91	64	24	0 29.2
	242	4	91	70	32	88 33.1
	243	3	139	54	0	0 25.6
	244	6	119	50	22	176 27.1
	245	2	146	76	35	194 38.2
	246	9	184	85	15	0 30.0
	247	10	122	68	0	0 31.2
	248	0	165	90	33	680 52.3
	249	9	124	70	33	402 35.4
	250	1	111	86	19	0 30.1
	251	9		52		0 30.1
			106		0	
	252	2	129	84	0	0 28.0
	253	2	90	80	14	55 24.4
	254	0	86	68	32	0 35.8
	255	12	92	62	7	258 27.6
	256	1	113	64	35	0 33.6
	257	3	111	56	39	0 30.1
	258	2	114	68	22	0 28.7
	259	1	193	50	16	375 25.9
	260	11	155	76	28	150 33.3
	261	3	191	68	15	130 30.9
	262	3	141	0	0	0 30.0
	263	4	95	70	32	0 32.1
	264	3	142	80	15	0 32.4
	265	4	123	62	0	0 32.0
	266	5	96	74	18	67 33.6
##	267	0	138	0	0	0 36.3
##	268	2	128	64	42	0 40.0
##	269	0	102	52	0	0 25.1
##	270	2	146	0	0	0 27.5
##	271	10	101	86	37	0 45.6
##	272	2	108	62	32	56 25.2

		•				
	273	3	122	78	0	0 23.0
	274	1	71	78	50	45 33.2
	275	13	106	70	0	0 34.2
	276	2	100	70	52	57 40.5
	277	7	106	60	24	0 26.5
	278	0	104	64	23	116 27.8
	279	5	114	74	0	0 24.9
##	280	2	108	62	10	278 25.3
	281	0	146	70	0	0 37.9
	282	10	129	76	28	122 35.9
	283	7	133	88	15	155 32.4
	284	7	161	86	0	0 30.4
##	285	2	108	80	0	0 27.0
	286	7	136	74	26	135 26.0
##	287	5	155	84	44	545 38.7
##	288	1	119	86	39	220 45.6
##	289	4	96	56	17	49 20.8
##	290	5	108	72	43	75 36.1
##	291	0	78	88	29	40 36.9
##	292	0	107	62	30	74 36.6
##	293	2	128	78	37	182 43.3
##	294	1	128	48	45	194 40.5
##	295	0	161	50	0	0 21.9
##	296	6	151	62	31	120 35.5
##	297	2	146	70	38	360 28.0
##	298	0	126	84	29	215 30.7
##	299	14	100	78	25	184 36.6
##	300	8	112	72	0	0 23.6
##	301	0	167	0	0	0 32.3
##	302	2	144	58	33	135 31.6
##	303	5	77	82	41	42 35.8
##	304	5	115	98	0	0 52.9
##	305	3	150	76	0	0 21.0
##	306	2	120	76	37	105 39.7
##	307	10	161	68	23	132 25.5
##	308	0	137	68	14	148 24.8
##	309	0	128	68	19	180 30.5
##	310	2	124	68	28	205 32.9
	311	6	80	66	30	0 26.2
	312	0	106	70	37	148 39.4
##	313	2	155	74	17	96 26.6
	314	3	113	50	10	85 29.5
	315	7	109	80	31	0 35.9
	316	2	112	68	22	94 34.1
##	317	3	99	80	11	64 19.3
	318	3	182	74	0	0 30.5
	319	3	115	66	39	140 38.1
	320	6	194	78	0	0 23.5
	321	4	129	60	12	231 27.5
	322	3	112	74	30	0 31.6
	323	0	124	70	20	0 27.4
	324	13	152	90	33	29 26.8
	325	2	112	75	32	0 35.7
	326	1	157	72	21	168 25.6
		-	101	, 2	21	200 20.0

	327	1	122	64	32	156 35.1
	328	10	179	70	0	0 35.1
	329	2	102	86	36	120 45.5
	330	6	105	70	32	68 30.8
##	331	8	118	72	19	0 23.1
##	332	2	87	58	16	52 32.7
##	333	1	180	0	0	0 43.3
##	334	12	106	80	0	0 23.6
##	335	1	95	60	18	58 23.9
##	336	0	165	76	43	255 47.9
##	337	0	117	0	0	0 33.8
##	338	5	115	76	0	0 31.2
##	339	9	152	78	34	171 34.2
##	340	7	178	84	0	0 39.9
##	341	1	130	70	13	105 25.9
##	342	1	95	74	21	73 25.9
##	343	1	0	68	35	0 32.0
##	344	5	122	86	0	0 34.7
##	345	8	95	72	0	0 36.8
	346	8	126	88	36	108 38.5
	347	1	139	46	19	83 28.7
	348	3	116	0	0	0 23.5
	349	3	99	62	19	74 21.8
	350	5	0	80	32	0 41.0
	351	4	92	80	0	0 42.2
	352	4	137	84	0	0 31.2
	353	3	61	82	28	0 34.4
	354	1	90	62	12	43 27.2
	355	3	90	78	0	0 42.7
	356	9	165	88	0	0 30.4
	357	1	125	50	40	167 33.3
	358	13	129	0	30	0 39.9
	359	12	88	74	40	54 35.3
	360	1	196	76	36	249 36.5
	361	5	189	64	33	325 31.2
	362	5	158	70	0	0 29.8
	363	5	103	108	37	0 39.2
	364	4	146	78	0	0 38.5
	365	4	147	74	25	293 34.9
	366	5	99	54	28	83 34.0
	367	6	124	72	0	0 27.6
	368	0	101	64	17	0 21.0
	369	3	81	86	16	66 27.5
	370	1	133	102	28	140 32.8
	371	3	173	82	48	465 38.4
	373	0	84	64	22	66 35.8
	374	2	105	58	40	94 34.9
	375	2	122	52	43	158 36.2
	376	12	140	82	43	325 39.2
	377	0	98	82	15	84 25.2
	378	1	87	60	37	75 37.2
	379	4	156	75	0	0 48.3
	380	0	93	100	39	72 43.4
	381	1	107	72	30	82 30.8
		-	101	12	30	22 00.0

	382	0	105	68	22	0 20.0
##	383	1	109	60	8	182 25.4
##	384	1	90	62	18	59 25.1
##	385	1	125	70	24	110 24.3
	386	1	119	54	13	50 22.3
	387	5	116	74	29	0 32.3
	388	8	105	100	36	0 43.3
	389	5	144	82	26	285 32.0
	390	3	100	68	23	81 31.6
	391	1	100	66	29	196 32.0
##	392	5	166	76	0	0 45.7
	393	1	131	64	14	415 23.7
##	394	4	116	72	12	87 22.1
##	395	4	158	78	0	0 32.9
##	396	2	127	58	24	275 27.7
##	397	3	96	56	34	115 24.7
##	398	0	131	66	40	0 34.3
	399	3	82	70	0	0 21.1
	400	3	193	70	31	0 34.9
	401	4	95	64	0	0 32.0
	402	6	137	61	0	0 24.2
	403	5	136	84	41	88 35.0
	404	9	72	78	25	0 31.6
	405	5	168	64	0	0 32.9
	406	2	123	48	32	165 42.1
	407	4	115	72	0	0 28.9
	408	0	101	62	0	0 21.9
##	409	8	197	74	0	0 25.9
##	410	1	172	68	49	579 42.4
##	411	6	102	90	39	0 35.7
##	412	1	112	72	30	176 34.4
##	413	1	143	84	23	310 42.4
	414	1	143	74	22	61 26.2
	415	0	138	60	35	167 34.6
	416	3	173	84	33	474 35.7
	417	1	97	68	21	0 27.2
	418	4	144	82	32	0 38.5
	419		83			0 18.2
		1		68	0	
	420	3	129	64	29	115 26.4
	421	1	119	88	41	170 45.3
	422	2	94	68	18	76 26.0
	423	0	102	64	46	78 40.6
	424	2	115	64	22	0 30.8
##	425	8	151	78	32	210 42.9
##	426	4	184	78	39	277 37.0
##	428	1	181	64	30	180 34.1
##	429	0	135	94	46	145 40.6
##	430	1	95	82	25	180 35.0
	431	2	99	0	0	0 22.2
	432	3	89	74	16	85 30.4
	433	1	80	74	11	60 30.0
	434	2	139	75	0	0 25.6
	435	1	90	68	8	0 24.5
				0	0	
##	436	0	141	U	U	0 42.4

	437	12	140	85	33	0 37.4
	438	5	147	75	0	0 29.9
	439	1	97	70	15	0 18.2
	440	6	107	88	0	0 36.8
	441	0	189	104	25	0 34.3
	442	2	83	66	23	50 32.2
	443	4	117	64	27	120 33.2
	444	8	108	70	0	0 30.5
	445	4	117	62	12	0 29.7
	446	0	180	78	63	14 59.4
	447	1	100	72	12	70 25.3
##	448	0	95	80	45	92 36.5
##	449	0	104	64	37	64 33.6
##	450	0	120	74	18	63 30.5
##	451	1	82	64	13	95 21.2
##	452	2	134	70	0	0 28.9
##	453	0	91	68	32	210 39.9
##	454	2	119	0	0	0 19.6
##	455	2	100	54	28	105 37.8
##	456	14	175	62	30	0 33.6
##	457	1	135	54	0	0 26.7
##	458	5	86	68	28	71 30.2
	459	10	148	84	48	237 37.6
	460	9	134	74	33	60 25.9
##	461	9	120	72	22	56 20.8
	462	1	71	62	0	0 21.8
	463	8	74	70	40	49 35.3
	464	5	88	78	30	0 27.6
	465	10	115	98	0	0 24.0
	466	0	124	56	13	105 21.8
	467	0	74	52	10	36 27.8
	468	0	97	64	36	100 36.8
	469	8	120	0	0	0 30.0
	470	6	154	78	41	140 46.1
	471	1	144	82	40	0 41.3
	472	0	137	70	38	0 33.2
		0		66		0 38.8
	473		119		27	
	474	7	136	90	0	0 29.9
	475	4	114	64	0	0 28.9
	476	0	137	84	27	0 27.3
	477	2	105	80	45	191 33.7
	478	7	114	76	17	110 23.8
	479	8	126	74	38	75 25.9
	480	4	132	86	31	0 28.0
	481	3	158	70	30	328 35.5
	482	0	123	88	37	0 35.2
	483	4	85	58	22	49 27.8
	484	0	84	82	31	125 38.2
	485	0	145	0	0	0 44.2
	486	0	135	68	42	250 42.3
	487	1	139	62	41	480 40.7
	488	0	173	78	32	265 46.5
##	489	4	99	72	17	0 25.6
##	490	8	194	80	0	0 26.1

##	491	2	83	65	28	66 36.8
	492	2	89	90	30	0 33.5
	493	4	99	68	38	0 32.8
	494	4	125	70	18	122 28.9
	496	6	166	74	0	0 26.6
	497	5	110	68	0	0 26.0
	498	2	81	72	15	76 30.1
	499	7	195	70	33	145 25.1
	500				32	193 29.3
	500	6 2	154 117	74 90	32 19	71 25.2
		3				0 37.2
	502		84	72	32	
	503	6	0	68	41	0 39.0
	504	7	94	64	25	79 33.3
	505	3	96	78	39	0 37.3
	506	10	75	82	0	0 33.3
	507	0	180	90	26	90 36.5
	508	1	130	60	23	170 28.6
	509	2	84	50	23	76 30.4
	510	8	120	78	0	0 25.0
	511	12	84	72	31	0 29.7
	512	0	139	62	17	210 22.1
	513	9	91	68	0	0 24.2
	514	2	91	62	0	0 27.3
	515	3	99	54	19	86 25.6
	516	3	163	70	18	105 31.6
##	517	9	145	88	34	165 30.3
	518	7	125	86	0	0 37.6
##	519	13	76	60	0	0 32.8
##	520	6	129	90	7	326 19.6
##	521	2	68	70	32	66 25.0
##	522	3	124	80	33	130 33.2
##	524	9	130	70	0	0 34.2
##	525	3	125	58	0	0 31.6
##	526	3	87	60	18	0 21.8
##	527	1	97	64	19	82 18.2
##	528	3	116	74	15	105 26.3
##	529	0	117	66	31	188 30.8
##	530	0	111	65	0	0 24.6
##	531	2	122	60	18	106 29.8
##	532	0	107	76	0	0 45.3
	533	1	86	66	52	65 41.3
	534	6	91	0	0	0 29.8
	535	1	77	56	30	56 33.3
	536	4	132	0	0	0 32.9
	537	0	105	90	0	0 29.6
	538	0	57	60	0	0 21.7
	539	0	127	80	37	210 36.3
	540	3	129	92	49	155 36.4
	541	8	100	74	40	215 39.4
	542	3	128	72	25	190 32.4
	543	10	90	85	32	0 34.9
	544	4	84	90	23	56 39.5
	545	1	88	78	29	76 32.0
	546	8	186	90	35	225 34.5
##	040	0	100	90	35	220 34.3

	_				
## 547	5	187	76	27	207 43.6
## 548	4	131	68	21	166 33.1
## 549	1	164	82	43	67 32.8
## 550	4	189	110	31	0 28.5
## 551	1	116	70	28	0 27.4
## 552	3	84	68	30	106 31.9
## 553	6	114	88	0	0 27.8
## 554	1	88	62	24	44 29.9
## 555	1	84	64	23	115 36.9
## 556	7	124	70	33	215 25.5
## 557	1	97	70	40	0 38.1
## 558	8	110	76	0	0 27.8
## 559	11	103	68	40	0 46.2
## 560	11	85	74	0	0 30.1
## 561	6	125	76	0	0 33.8
## 562	0	198	66	32	274 41.3
## 563	1	87	68	34	77 37.6
## 564	6	99	60	19	54 26.9
## 565	0	91	80	0	0 32.4
## 566	2	95	54	14	88 26.1
## 567	1	99	72	30	18 38.6
## 568	6	92	62	32	126 32.0
## 569	4	154	72	29	126 31.3
## 570	0	121	66	30	165 34.3
## 571	3	78	70	0	0 32.5
## 572	2	130	96	0	0 22.6
## 573	3	111	58	31	44 29.5
## 574	2	98	60	17	120 34.7
## 575	1	143	86	30	330 30.1
## 576	1	119	44	47	63 35.5
## 577	6	108	44	20	130 24.0
## 578	2	118	80	0	0 42.9
## 579	10	133	68	0	0 27.0
## 580	2	197	70	99	0 34.7
## 581	0	151	90	46	0 42.1
## 582	6	109	60	27	0 25.0
## 583	12	121	78	17	0 26.5
## 584	8	100	76	0	0 38.7
## 585	8	124	76	24	600 28.7
## 586	1	93	56	11	0 22.5
## 587	8	143	66	0	0 34.9
## 588	6	103	66	0	0 24.3
## 589	3	176	86	27	156 33.3
## 590	0	73	0	0	0 21.1
## 591	11	111	84	40	0 46.8
## 592	2	112	78	50	140 39.4
## 593	3	132	80	0	0 34.4
## 594	2	82	52	22	115 28.5
## 595	6	123	72	45	230 33.6
## 596	0	188	82	45 14	185 32.0
## 590 ## 597	0	67	76	0	0 45.3
## 597 ## 598	1	89	24	19	25 27.8
## 599	1	173	74	0	0 36.8
## 600	1	109	38	18	120 23.1
π# 000	1	103	30	10	120 23.1

	601	1	108	88	19	0 27.1
	602	6	96	0	0	0 23.7
	603	1	124	74	36	0 27.8
##	604	7	150	78	29	126 35.2
##	605	4	183	0	0	0 28.4
##	606	1	124	60	32	0 35.8
##	607	1	181	78	42	293 40.0
##	608	1	92	62	25	41 19.5
##	609	0	152	82	39	272 41.5
##	610	1	111	62	13	182 24.0
##	611	3	106	54	21	158 30.9
##	612	3	174	58	22	194 32.9
##	613	7	168	88	42	321 38.2
##	614	6	105	80	28	0 32.5
##	615	11	138	74	26	144 36.1
##	616	3	106	72	0	0 25.8
##	617	6	117	96	0	0 28.7
##	618	2	68	62	13	15 20.1
##	619	9	112	82	24	0 28.2
##	620	0	119	0	0	0 32.4
##	621	2	112	86	42	160 38.4
##	622	2	92	76	20	0 24.2
##	623	6	183	94	0	0 40.8
	624	0	94	70	27	115 43.5
	625	2	108	64	0	0 30.8
	626	4	90	88	47	54 37.7
	627	0	125	68	0	0 24.7
	628	0	132	78	0	0 32.4
	629	5	128	80	0	0 34.6
	630	4	94	65	22	0 24.7
	631	7	114	64	0	0 27.4
	632	0	102	78	40	90 34.5
	633	2	111	60	0	0 26.2
	634	1	128	82	17	183 27.5
	635	10	92	62	0	0 25.9
	636	13	104	72	0	0 31.2
	637	5	104	74	0	0 28.8
	638	2	94	76	18	66 31.6
	639	7	97	76	32	91 40.9
	640	1	100	74	12	46 19.5
	641	0	102	86	17	105 29.3
	642	4	128	70	0	0 34.3
	643	6	147	80	0	0 29.5
	644	4	90	0	0	0 28.0
	645	3	103	72	30	152 27.6
	646	2	157	74	35	440 39.4
	647	1	167	74	17	144 23.4
	648	0	179	50	36	159 37.8
	649	11	136	84	35	130 28.3
	650	0	107	60	25	0 26.4
	651	1	91	54	25	100 25.2
	652	1	117	60	23	106 33.8
	653	5	123	74	40	77 34.1
	654	2	120	54	0	0 26.8
		-		<b>01</b>	Ŭ	5 20.0

##	655	1	106	70	28	135 34.2
##	656	2	155	52	27	540 38.7
##	657	2	101	58	35	90 21.8
##	658	1	120	80	48	200 38.9
##	659	11	127	106	0	0 39.0
##	660	3	80	82	31	70 34.2
##	661	10	162	84	0	0 27.7
##	662	1	199	76	43	0 42.9
##	663	8	167	106	46	231 37.6
##	664	9	145	80	46	130 37.9
##	665	6	115	60	39	0 33.7
##	666	1	112	80	45	132 34.8
##	667	4	145	82	18	0 32.5
##	668	10	111	70	27	0 27.5
##	669	6	98	58	33	190 34.0
##	670	9	154	78	30	100 30.9
##	671	6	165	68	26	168 33.6
##	672	1	99	58	10	0 25.4
	673	10	68	106	23	49 35.5
	674	3	123	100	35	240 57.3
	675	8	91	82	0	0 35.6
	676	6	195	70	0	0 30.9
	677	9	156	86	0	0 24.8
	678	0	93	60	0	0 35.3
	679	3	121	52	0	0 36.0
	680	2	101	58	17	265 24.2
	681	2	56	56	28	45 24.2
	682	0	162	76	36	0 49.6
	683	0	95	64	39	105 44.6
	684	4	125	80	0	0 32.3
	686	2	129	74	26	205 33.2
	687	3	130	64	0	0 23.1
	688	1	107	50	19	0 28.3
	689	1	140	74	26	180 24.1
	690	1	144	82	46	180 46.1
	691	8	107	80	0	0 24.6
	692	13	158	114	0	0 42.3
	693	2	121	70	32	95 39.1
	694	7	129	68	49	125 38.5
	695	2	90	60	0	0 23.5
	696	7	142	90	24	480 30.4
	697	3	169	74	19	125 29.9
	698	0	99	0	0	0 25.0
	699	4	127	88	11	155 34.5
	700	4	118	70	0	0 44.5
	700	2	122	76	27	200 35.9
	702	6	125	78	31	0 27.6
	703	1	168	88	29	0 35.0
	704	2	129	0	0	0 38.5
	705	4	110	76	20	100 28.4
	706	6	80	80	36	0 39.8
	708	2	127	46	21	335 34.4
	709	9	164	78	0	0 32.8
##	710	2	93	64	32	160 38.0

## 711	3	158	64	13	387 31.2
## 712	5	126	78	27	22 29.6
## 713	10	129	62	36	0 41.2
## 714	0	134	58	20	291 26.4
## 715	3	102	74	0	0 29.5
## 716	7	187	50	33	392 33.9
## 717	3	173	78	39	185 33.8
## 718	10	94	72	18	0 23.1
## 719	1	108	60	46	178 35.5
## 720	5	97	76	27	0 35.6
## 721	4	83	86	19	0 29.3
## 722	1	114	66	36	200 38.1
## 723	1	149	68	29	127 29.3
## 724	5	117	86	30	105 39.1
## 725	1	111	94	0	0 32.8
## 726	4	112	78	40	0 39.4
## 727	1	116	78	29	180 36.1
## 728	0	141	84	26	0 32.4
## 729	2	175	88	0	0 22.9
## 730	2	92	52	0	0 30.1
## 731	3	130	78	23	79 28.4
## 732	8	120	86	0	0 28.4
## 733	2	174	88	37	120 44.5
## 734	2	106	56	27	165 29.0
## 735	2	105	75	0	0 23.3
## 736	4	95	60	32	0 35.4
## 737	0	126	86	27	120 27.4
## 738	8	65	72	23	0 32.0
## 739	2	99	60	17	160 36.6
## 740	1	102	74	0	0 39.5
## 741	11	120	80	37	150 42.3
## 742	3	102	44	20	94 30.8
## 743	1	109	58	18	116 28.5
## 744	9	140	94	0	0 32.7
## 745	13	153	88	37	140 40.6
## 746	12	100	84	33	105 30.0
## 747	1	147	94	41	0 49.3
## 748	1	81	74	41	57 46.3
## 749	3	187	70	22	200 36.4
## 750	6	162	62	0	0 24.3
## 751	4	136	70	0	0 31.2
## 752	1	121	78	39	74 39.0
## 753	3	108	62	24	0 26.0
## 754	0	181	88	44	510 43.3
## 755	8	154	78	32	0 32.4
## 756	1	128	88	39	110 36.5
## 757	7	137	90	41	0 32.0
## 758	0	123	72	0	0 36.3
## 759	1	106	76	0	0 37.5
## 760	6	190	92	0	0 35.5
## 761	2	88	58	26	16 28.4
## 762	9	170	74	31	0 44.0
## 763	9	89	62	0	0 22.5
## 764	10	101	76	48	180 32.9

##	765	2	122		70	27	0 36.8
##	766	5	121		72	23	112 26.2
##	767	1	126		60	0	0 30.1
	768	1	93		70	31	0 30.4
##		DiabetesPedigree					
##			0.627	50	1		
##			0.351	31	0		
##			0.672	32	1		
##			0.167	21	0		
##			2.288	33	1		
##			0.201	30	0		
##			0.248	26	1		
##			0.134	29	0		
## ##			0.158	53	1		
##			0.191 0.537	30	0		
##			1.441	34 57	1 0		
##			0.398	59	1		
##			0.587	51	1		
##			0.484	32	1		
##			0.551	31	1		
##			0.254	31	1		
##			0.183	33	0		
##			0.529	32	1		
##			0.704	27	0		
##			0.388	50	0		
##			0.451	41	1		
##			0.263	29	1		
##			0.254	51	1		
##			0.205	41	1		
##			0.257	43	1		
##	28		0.487	22	0		
##	29		0.245	57	0		
##	30		0.337	38	0		
##	31		0.546	60	0		
##	32		0.851	28	1		
##	33		0.267	22	0		
##	34		0.188	28	0		
##			0.512	45	0		
##			0.966	33	0		
##			0.420	35	0		
##			0.665	46	1		
##			0.503	27	1		
##			1.390	56	1		
##			0.271	26	0		
##			0.696	37	0		
##			0.235	48	0		
##			0.721	54	1		
##			0.294	40	0		
##			1.893	25	1		
##			0.564	29	0		
##			0.586	22	0		
##			0.344	31	1		
##	51		0.491	22	0		

##	52	0.526	26	0
##	53	0.342	30	0
##	54	0.467	58	1
##	55	0.718	42	0
##	56	0.248	21	0
##	57	0.254	41	1
##	58	0.962	31	0
##	59	1.781	44	0
##	60	0.173	22	0
##	62	0.270	39	1
##	63	0.587	36	0
##	64	0.699	24	0
##	65	0.258	42	1
##	66	0.203	32	0
##	67	0.855	38	1
##	68	0.845	54	0
##	69	0.334	25	0
##	70	0.189	27	0
##	71	0.867	28	1
##	72	0.411	26	0
##	73	0.583	42	1
##	74	0.231	23	0
##	75	0.396	22	0
##	76	0.140	22	0
##	77	0.391	41	0
##	78	0.370	27	0
##	79	0.270	26	1
##	80	0.307	24	0
##	81	0.140	22	0
##	83	0.767	36	0
##	84	0.237	22	0
##	85	0.227	37	1
##	86	0.698	27	0
##	87	0.178	45	0
##	88	0.324	26	0
##	89	0.324	43	1
##	90	0.165	24	0
##	91	0.103	21	0
##	92	0.443	34	0
##	93	0.261	42	0
##	94	0.277	60	1
##	95	0.761	21	0
##	96	0.761	40	0
##	97	0.233	24	0
##	98	0.130	22	0
##	99	0.356	23	0
## ##	100	0.325	31	1
##	101	1.222	33	1
	102	0.179	22	
##	103	0.262	21	0
##	104	0.283	24	0
##	105	0.930	27	0
##	106	0.801	21	0
##	107	0.207	27	0

##	108	0.287	37	0
##	109	0.336	25	0
##	110	0.247	24	1
##	111	0.199	24	1
##	112	0.543	46	1
##	113	0.192	23	0
##	114	0.391	25	0
##	115	0.588	39	1
##	116	0.539	61	1
##	117	0.220	38	1
##	118	0.654	25	0
##	119	0.443	22	0
##	120	0.223	21	0
##	121	0.759	25	1
##	122	0.260	24	0
##	123	0.404	23	0
##	124	0.186	69	0
##	125	0.278	23	1
##	126	0.496	26	1
##	127	0.452	30	0
##	128	0.261	23	0
##	129	0.403	40	1
##	130	0.741	62	1
##	131	0.361	33	1
##	132	1.114	33	1
##	133	0.356	30	1
##	134	0.457	39	0
##	135	0.647	26	0
##	136	0.088	31	0
##	137	0.597	21	0
##	138	0.532	22	0
##	139	0.703	29	0
##	140	0.159	28	0
##	141	0.268	55	0
##	142	0.286	38	0
##	143	0.318	22	0
##	144	0.272	42	1
##	145	0.237	23	0
##	147	0.096	41	0
##	148	1.400	34	0
##	149	0.218	65	0
##	150	0.085	22	0
##	151	0.399	24	0
##	152	0.432	37	0
##	153	1.189	42	1
##	154	0.687	23	0
##	155	0.137	43	1
##	156	0.337	36	1
##	157	0.637	21	0
##	158	0.833	23	0
##	159	0.229	22	0
##	160	0.817	47	1
##	161	0.294	36	0
##	162	0.204	45	0

##	163	0.167	27	0
##	164	0.368	21	0
##	165	0.743	32	1
##	166	0.722	41	1
##	167	0.256	22	0
##	168	0.709	34	0
##	169	0.471	29	0
##	170	0.495	29	0
##	171	0.180	36	1
##	172	0.542	29	1
##	173	0.773	25	0
##	174	0.678	23	0
##	175	0.370	33	0
##	176	0.719	36	1
##	177	0.382	42	0
##	178	0.319	26	1
##	179	0.190	47	0
##	180	0.956	37	1
##	181	0.084	32	0
##	182	0.725	23	0
##	183	0.299	21	0
##	184	0.268	27	0
##	185	0.244	40	0
##	186	0.745	41	1
##	187	0.615	60	1
##	188	1.321	33	1
##	189	0.640	31	1
##	190	0.361	25	1
##	191	0.142	21	0
##	192	0.374	40	0
##	193	0.383	36	1
##	194	0.578	40	1
##	195	0.136	42	0
##	196	0.395	29	1
##	197	0.187	21	0
##	198	0.678	23	1
##	199	0.905	26	1
##	200		29	1
##	201	0.150 0.874	21	0
##	202	0.236	28	0
##		0.230		
##	203		32	0
	204	0.235	27	0
## ##	205	0.324	55	0
	206	0.407	27	0
##	207	0.605	57	1
##	208	0.151	52	1
##	209	0.289	21	0
##	210	0.355	41	1
##	211	0.290	25	0
##	212	0.375	24	0
##	213	0.164	60	0
##	214	0.431	24	1
##	215	0.260	36	1
##	216	0.742	38	1

## 217	0.514	25	1
## 218	0.464	32	0
## 219	1.224	32	1
## 220	0.261	41	1
## 221	1.072	21	1
## 222	0.805	66	1
## 223	0.209	37	0
## 224	0.687	61	0
## 225	0.666	26	0
## 226	0.101	22	0
## 227	0.198	26	0
## 228	0.652	24	1
## 229	2.329	31	0
## 230	0.089	24	0
## 231	0.645	22	1
## 232	0.238	46	1
## 233	0.583	22	0
## 234	0.394	29	0
## 235	0.293	23	0
## 236	0.479	26	1
## 237	0.586	51	1
## 238	0.686	23	1
## 239	0.831	32	1
## 240	0.582	27	0
## 241	0.192	21	0
## 242	0.446	22	0
## 243	0.402	22	1
## 244	1.318	33	1
## 245	0.329	29	0
## 246	1.213	49	1
## 247	0.258	41	0
## 248	0.427	23	0
## 249	0.282	34	0
## 250	0.143	23	0
## 251	0.380	42	0
## 252	0.284	27	0
## 253	0.249	24	0
## 254	0.238	25	0
## 255	0.926	44	1
## 256	0.543	21	1
## 257	0.557	30	0
## 258	0.092	25	0
## 259	0.655	24	0
## 260	1.353	51	1
## 261	0.299	34	0
## 262	0.761	27	1
## 263	0.612	24	0
## 264	0.200	63	0
## 265	0.226	35	1
## 266	0.997	43	0
## 267	0.933	25	1
## 268	1.101	24	0
## 269	0.078	21	0
## 270	0.240	28	1
210	0.240	20	1

## 271	1.136	38	1
## 272	0.128	21	0
## 273	0.254	40	0
## 274	0.422	21	0
## 275	0.251	52	0
## 276	0.677	25	0
## 277	0.296	29	1
## 278	0.454	23	0
## 279	0.744	57	0
## 280	0.881	22	0
## 281	0.334	28	1
## 282	0.280	39	0
## 283	0.262	37	0
## 284	0.165	47	1
## 285	0.259	52	1
## 286	0.647	51	0
## 287	0.619	34	0
## 288	0.808	29	1
## 289	0.340	26	0
## 290	0.263	33	0
## 291	0.434	21	0
## 292	0.757	25	1
## 293	1.224	31	1
## 294	0.613	24	1
## 295	0.254	65	0
## 296	0.692	28	0
## 297	0.337	29	1
## 298	0.520	24	0
## 299	0.412	46	1
## 300	0.840	58	0
## 301	0.839	30	1
## 302	0.422	25	1
## 303	0.156	35	0
## 304	0.209	28	1
## 305	0.207	37	0
## 306	0.215	29	0
## 307	0.326	47	1
## 308	0.143	21	0
## 309	1.391	25	1
## 310	0.875	30	1
## 311	0.313	41	0
## 312	0.605	22	0
## 313	0.433	27	1
## 314	0.626	25	0
## 315	1.127	43	1
## 316	0.315	26	0
## 317	0.284	30	0
## 318	0.345	29	1
## 319	0.150	28	0
## 320	0.129	59	1
## 321	0.527	31	0
## 322	0.197	25	1
## 323	0.254	36	1
## 324	0.731	43	1

## 325	0.148	21	0
## 326	0.123	24	0
## 327	0.692	30	1
## 328	0.200	37	0
## 329	0.127	23	1
## 330	0.122	37	0
## 331	1.476	46	0
## 332	0.166	25	0
## 333	0.282	41	1
## 334	0.137	44	0
## 335	0.260	22	0
## 336	0.259	26	0
## 337	0.932	44	0
## 338	0.343	44	1
## 339	0.893	33	1
## 340	0.331	41	1
## 341	0.472	22	0
## 342	0.673	36	0
## 343	0.389	22	0
## 344	0.290	33	0
## 345	0.485	57	0
## 346	0.349	49	0
## 347	0.654	22	0
## 348	0.187	23	0
## 349	0.279	26	0
## 350	0.346	37	1
## 351	0.237	29	0
## 352	0.252	30	0
## 353	0.243	46	0
## 354	0.580	24	0
## 355	0.559	21	0
## 356	0.302	49	1
## 357	0.962	28	1
## 358	0.569	44	1
## 359	0.378	48	0
## 360	0.875	29	1
## 361	0.583	29	1
## 362	0.207	63	0
## 363	0.305	65	0
## 364	0.520	67	1
## 365	0.385	30	0
## 366	0.499	30	0
## 367	0.368	29	1
## 368	0.252	21	0
## 369	0.306	22	0
## 370	0.234	45	1
## 371	2.137	25	1
## 373	0.545	21	0
## 374	0.225	25	0
## 375	0.816	28	0
## 376	0.528	58	1
## 377	0.299	22	0
## 378	0.509	22	0
## 379	0.238	32	1
515	0.200	J2	1

##	380	1.021	35	0
##	381	0.821	24	0
##	382	0.236	22	0
##	383	0.947	21	0
##	384	1.268	25	0
##	385	0.221	25	0
##	386	0.205	24	0
##	387	0.660	35	1
##	388	0.239	45	1
##	389	0.452	58	1
##	390	0.949	28	0
##	391	0.444	42	0
##	392	0.340	27	1
##	393	0.389	21	0
##	394	0.463	37	0
##	395	0.803	31	1
##	396	1.600	25	0
##	397	0.944	39	0
##	398	0.196	22	1
##	399	0.389	25	0
##	400	0.241	25	1
##	401	0.161	31	1
##	402	0.151	55	0
##	403	0.286	35	1
##	404	0.280	38	0
##	405	0.135	41	1
##	406	0.133	26	0
##	407	0.320	46	1
##	408	0.336	25	0
##	409	1.191	39	1
##	410	0.702	28	1
##	411	0.674	28	0
##	412	0.528	25	0
##	413	1.076	22	0
##	414	0.256	21	0
##	415	0.534	21	1
##	416	0.258	22	1
##	417	1.095	22	0
##	418	0.554	37	1
##	419	0.624	27	0
##	420	0.219	28	1
##	421	0.507	26	0
##	422	0.561	21	0
##	423	0.496	21	0
##	424	0.421	21	0
##	425	0.516	36	1
##	426	0.264	31	1
##	428	0.328	38	1
##	429	0.284	26	0
##	430	0.233	43	1
##	431	0.108	23	0
##	432	0.551	38	0
##	433	0.527	22	0
##	434	0.167	29	0

##	435	1.138	36	0
##		0.205	29	1
##		0.244	41	0
##	438	0.434	28	0
##	439	0.147	21	0
##	440	0.727	31	0
##	441	0.435	41	1
##	442	0.497	22	0
##	443	0.230	24	0
##	444	0.955	33	1
	445	0.380	30	1
##	446	2.420	25	1
##	447	0.658	28	0
##	448	0.330	26	0
##	449	0.510	22	1
##	450	0.285	26	0
##	451	0.415	23	0
##	452	0.542	23	1
##	453	0.381	25	0
##	454	0.832	72	0
##	455	0.498	24	0
##	456	0.212	38	1
##	457	0.687	62	0
##	458	0.364	24	0
##	459	1.001	51	1
##	460	0.460	81	0
##	461	0.733	48	0
##	462	0.416	26	0
##	463	0.705	39	0
##		0.258	37	0
##	465	1.022	34	0
##	466	0.452	21	0
##	467	0.269	22	0
##	468	0.600	25	0
	469	0.183	38	1
##	470	0.571	27	0
##	471	0.607	28	0
##	472	0.170	22	0
##	473	0.259	22	0
##	474	0.210	50	0
##	475	0.126	24	0
##	476	0.231	59	0
##	477	0.711	29	1
##	478	0.466	31	0
##	479	0.162	39	0
##	480	0.419	63	0
##	481	0.344	35	1
##	482	0.197	29	0
##	483	0.306	28	0
##	484	0.233	23	0
##	485	0.630	31	1
##	486	0.365	24	1
##	487	0.536	21	0
##	488	1.159	58	0
ırπ	100	1.100	50	J

##	489	0.294	28	0
##	490	0.551	67	0
##	491	0.629	24	0
##	492	0.292	42	0
##	493	0.145	33	0
##	494	1.144	45	1
##	496	0.304	66	0
##	497	0.292	30	0
##	498	0.547	25	0
##	499	0.163	55	1
##	500	0.839	39	0
##	501	0.313	21	0
##	502	0.267	28	0
##	503	0.727	41	1
##	504	0.738	41	0
##	505	0.238	40	0
##	506	0.263	38	0
##	507	0.314	35	1
##	508	0.692	21	0
##	509	0.968	21	0
##	510	0.409	64	0
##	511	0.297	46	1
##	512	0.207	21	0
##	513	0.200	58	0
##	514	0.525	22	0
##	515	0.154	24	0
##	516	0.268	28	1
##	517	0.771	53	1
##	518	0.304	51	0
##	519	0.180	41	0
##	520	0.582	60	0
##	521	0.187	25	0
##	522	0.305	26	0
##	524	0.652	45	1
##	525	0.151	24	0
##	526	0.131	21	0
##	527	0.299	21	0
##	528	0.107	24	0
##	529	0.493	22	0
##	530	0.493	31	0
##	531	0.717	22	0
##	532	0.686	24	0
## ##	533 534	0.917 0.501	29 31	0
##	535	1.251	24	0
##	536	0.302	23	1
##	537	0.197	46	0
##	538	0.735	67	0
##	539	0.804	23	0
##	540	0.968	32	1
##	541	0.661	43	1
##	542	0.549	27	1
##	543	0.825	56	1
##	544	0.159	25	0

##	545	0.365	29	0
##	546	0.423	37	1
##	547	1.034	53	1
##	548	0.160	28	0
##	549	0.341	50	0
##	550	0.680	37	0
##	551	0.204	21	0
##	552	0.591	25	0
##	553	0.247	66	0
##	554	0.422	23	0
##	555	0.471	28	0
##	556	0.161	37	0
##	557	0.218	30	0
##	558	0.237	58	0
##	559	0.126	42	0
##	560	0.300	35	0
##	561	0.121	54	1
##	562	0.502	28	1
##	563	0.401	24	0
##	564	0.497	32	0
##	565	0.601	27	0
##	566	0.748	22	0
##	567	0.412	21	0
##	568	0.085	46	0
##	569	0.338	37	0
##	570	0.203	33	1
##	571	0.270	39	0
##	572	0.268	21	0
##	573	0.430	22	0
##	574	0.430	22	0
##	575	0.198	23	0
##	576	0.892	25 25	0
##				
	577 579	0.813	35	0
##	578	0.693	21	1
##	579	0.245	36	0
##	580	0.575	62	
##	581	0.371	21	1
##	582	0.206	27	0
##	583	0.259	62	0
##	584	0.190	42	0
##	585	0.687	52	1
##	586	0.417	22	0
##	587	0.129	41	1
##	588	0.249	29	0
##	589	1.154	52	1
##	590	0.342	25	0
##	591	0.925	45	1
##	592	0.175	24	0
##	593	0.402	44	1
##	594	1.699	25	0
##	595	0.733	34	0
##	596	0.682	22	1
##	597	0.194	46	0
##	598	0.559	21	0

##	599	0.088	38	1
##	600	0.407	26	0
##	601	0.400	24	0
##	602	0.190	28	0
##	603	0.100	30	0
##	604	0.692	54	1
##	605	0.212	36	1
##	606	0.514	21	0
##	607	1.258	22	1
##	608	0.482	25	0
##	609	0.270	27	0
##	610	0.138	23	0
##	611	0.292	24	0
##	612	0.593	36	1
##	613	0.787	40	1
##	614	0.878	26	0
##	615	0.557	50	1
##	616	0.207	27	0
##	617	0.157	30	0
##	618	0.257	23	0
##	619	1.282	50	1
##	620	0.141	24	1
##	621	0.246	28	0
##	622	1.698	28	0
##	623	1.461	45	0
##	624	0.347	21	0
##	625	0.158	21	0
##	626	0.362	29	0
##	627	0.206	21	0
##	628	0.393	21	0
##	629	0.144	45	0
##	630	0.148	21	0
##	631	0.732	34	1
##	632	0.238	24	0
##	633	0.343	23	0
##	634	0.115	22	0
##	635	0.167	31	0
##	636	0.465	38	1
##	637	0.153	48	0
##	638	0.649	23	0
##	639	0.871	32	1
##	640	0.149	28	0
##	641	0.695	27	0
##	642	0.303	24	0
##	643	0.178	50	1
##	644	0.610	31	0
##	645	0.730	27	0
##	646	0.134	30	0
##	647	0.447	33	1
##	648	0.455	22	1
##	649	0.260	42	1
##	650	0.133	23	0
##	651	0.133	23	0
##	652	0.466	27	0
ππ	002	J±UU	<u> </u>	J

##	653	0.269	28	0
##	654	0.455	27	0
##	655	0.142	22	0
##	656	0.240	25	1
##	657	0.155	22	0
##	658	1.162	41	0
##	659	0.190	51	0
##	660	1.292	27	1
##	661	0.182	54	0
##	662	1.394	22	1
##	663	0.165	43	1
##	664	0.637	40	1
##	665	0.245	40	1
##	666	0.217	24	0
##	667	0.235	70	1
##	668	0.141	40	1
##	669	0.430	43	0
##	670	0.164	45	0
##	671	0.631	49	0
##	672	0.551	21	0
##	673	0.285	47	0
##	674	0.880	22	0
##	675	0.587	68	0
##	676	0.328	31	1
##	677	0.230	53	1
##	678	0.263	25	0
##	679	0.127	25	1
##	680	0.614	23	0
##	681	0.332	22	0
##	682	0.364	26	1
##	683	0.366	22	0
##	684	0.536	27	1
##	686	0.591	25	0
##	687	0.314	22	0
##	688	0.181	29	0
##	689	0.828	23	0
##	690	0.335	46	1
##				0
##	691 692	0.856 0.257	34 44	1
##	693	0.886	23	0
##	694	0.439	43	1
##	695	0.439	<del>4</del> 5 25	0
##	696	0.131	43	1
##	697	0.128	31	1
##	698	0.253	22	0
##		0.598		
##	699		28	0
##	700	0.904 0.483	26	0
##	701		26	0
	702	0.565	49	1
##	703	0.905	52	1
##	704	0.304	41	0
##	705	0.118	27	0
##	706	0.177	28	0
##	708	0.176	22	0

##	709	0.148	45	1
##	710	0.674	23	1
##	711	0.295	24	0
##	712	0.439	40	0
##	713	0.441	38	1
##	714	0.352	21	0
##	715	0.121	32	0
##	716	0.826	34	1
##	717	0.970	31	1
##	718	0.595	56	0
##	719	0.415	24	0
##	720	0.378	52	1
##	721	0.317	34	0
##	722	0.289	21	0
##	723	0.349	42	1
##	724	0.251	42	0
##	725	0.265	45	0
##	726	0.236	38	0
##	727	0.496	25	0
##	728	0.433	22	0
##	729	0.326	22	0
##	730	0.141	22	0
##	731	0.323	34	1
##	732	0.259	22	1
##	733	0.646	24	1
##	734	0.426	22	0
##	735	0.560	53	0
##	736	0.284	28	0
##	737	0.515	21	0
##	738	0.600	42	0
##	739	0.453	21	0
##	740	0.293	42	1
##	741	0.785	48	1
##	742	0.400	26	0
##	743	0.219	22	0
##	744	0.734	45	1
##	745	1.174	39	0
##	746	0.488	46	0
##	747	0.358	27	1
##	748	1.096	32	0
##	749	0.408	36	1
##	750	0.178	50	1
##	751	1.182	22	1
##	752	0.261	28	0
##	753	0.223	25	0
##	754	0.222	26	1
##	755	0.443	45	1
##	756	1.057	37	1
##	757	0.391	39	0
##	758	0.258	52	1
##	759	0.197	26	0
##	760	0.137	66	1
##	761	0.766	22	0
##	762	0.403	43	1
ππ	102	0.400	10	1

```
## 763
                       0.142 33
## 764
                        0.171 63
                                       0
## 765
                        0.340 27
                                        0
## 766
                        0.245 30
                                        0
## 767
                        0.349 47
                                        1
## 768
                                        0
                        0.315 23
```

#remove observations that have O Blood Pressure
data2\$BloodPressure[data2\$BloodPressure==0] <- NA
data3 <-data2[complete.cases(data2\$BloodPressure),]
data3</pre>

##		Pregnancies	Glucose	BloodPressure	SkinThickness	Insulin	BMI
##	1	6	148	72	35	0	33.6
##	2	1	85	66	29	0	26.6
##	3	8	183	64	0	0	23.3
##	4	1	89	66	23	94	28.1
##	5	0	137	40	35	168	43.1
##	6	5	116	74	0		25.6
##	7	3	78	50	32		31.0
##	9	2	197	70	45		30.5
##	11	4	110	92	0		37.6
##	12	10	168	74	0		38.0
	13	10	139	80	0		27.1
	14	1	189	60	23		30.1
##	15	5	166	72	19		25.8
	17	0	118	84	47		45.8
	18	7	107	74	0		29.6
	19	1	103	30	38		43.3
	20	1	115	70	30		34.6
	21	3	126	88	41		39.3
	22	8	99	84	0		35.4
	23	7	196	90	0		39.8
	24	9	119	80	35		29.0
	25	11	143	94	33		36.6
##	26	10	125	70	26		31.1
##	27	7	147	76	0		39.4
##	28	1	97	66	15		23.2
##	29	13	145	82	19		22.2
##	30	5	117	92	0		34.1
##	31	5	109	75	26		36.0
##	32	3	158	76	36		31.6
##	33	3	88	58	11		24.8
##	34	6	92	92	0		19.9
	35	10	122	78	31		27.6
	36	4	103	60	33		24.0
	37	11	138	76	0		33.2
##	38	9	102	76	37		32.9
##		2	90	68	42		38.2
##		4	111	72	47		37.1
##		3	180	64	25		34.0
##		7	133	84	0		40.2
##		7	106	92	18		22.7
	44	9	171	110	24		45.4
##	45	7	159	64	0	0	27.4

	4.0	•	100	22	0.0	0 40 0
	46	0	180	66	39	0 42.0
##		1	146	56 70	0	0 29.7
	48	2	71	70	27	0 28.0
##		7	103	66	32	0 39.1
	51	1	103	80	11	82 19.4
	52	1	101	50	15	36 24.2
	53	5	88	66	21	23 24.4
	54	8	176	90	34	300 33.7
	55	7	150	66	42	342 34.7
##	56	1	73	50	10	0 23.0
##	57	7	187	68	39	304 37.7
##	58	0	100	88	60	110 46.8
	59	0	146	82	0	0 40.5
	60	0	105	64	41	142 41.5
##	62	8	133	72	0	0 32.9
##	63	5	44	62	0	0 25.0
##	64	2	141	58	34	128 25.4
##	65	7	114	66	0	0 32.8
##	66	5	99	74	27	0 29.0
##	67	0	109	88	30	0 32.5
##	68	2	109	92	0	0 42.7
##	69	1	95	66	13	38 19.6
##	70	4	146	85	27	100 28.9
##	71	2	100	66	20	90 32.9
##	72	5	139	64	35	140 28.6
##	73	13	126	90	0	0 43.4
##	74	4	129	86	20	270 35.1
##	75	1	79	75	30	0 32.0
##	76	1	0	48	20	0 24.7
##	77	7	62	78	0	0 32.6
##	78	5	95	72	33	0 37.7
##	80	2	112	66	22	0 25.0
	81	3	113	44	13	0 22.4
	83	7	83	78	26	71 29.3
##		0	101	65	28	0 24.6
	85	5	137	108	0	0 48.8
##		2	110	74	29	125 32.4
##		13	106	72	54	0 36.6
##		2	100	68	25	71 38.5
##		15	136	70	32	110 37.1
##		1	107	68	19	0 26.5
##		1	80	55	0	0 19.1
	92	4	123	80	15	176 32.0
	93	7	81	78	40	48 46.7
	94	4	134	72	0	0 23.8
	95	2	142	82	18	64 24.7
	96	6	144	72	27	228 33.9
	97	2	92	62	28	0 31.6
##	98	1	71	48	18	76 20.4
##	99	6	93	50	30	64 28.7
##	100	1	122	90	51	220 49.7
	101	1	163	72	0	0 39.0
##	101	1	151	60	0	0 26.1
	102	0	125	96	0	0 20.1
##	103	U	123	30	U	0 22.5

шш	101	4	0.1	70	10	40.00.0
	104 105	1 2	81 85	72 65	18	40 26.6 0 39.6
	106	1	126	56	0 29	152 28.7
	107	1	96	122	0	0 22.4
	107	4	144	58	28	140 29.5
	100	3	83	58	31	18 34.3
	110	0	95	85	25	36 37.4
	111	3	171	72	33	135 33.3
	112	8	155	62	26	495 34.0
	113	1	89	76	34	37 31.2
	114	4	76	62	0	0 34.0
	115	7	160	54	32	175 30.5
	116	4	146	92	0	0 31.2
	117	5	124	74	0	0 34.0
	118	5	78	48	0	0 33.7
	119	4	97	60	23	0 28.2
	120	4	99	76	15	51 23.2
	121	0	162	76	56	100 53.2
	122	6	111	64	39	0 34.2
	123	2	107	74	30	100 33.6
##	124	5	132	80	0	0 26.8
##	125	0	113	76	0	0 33.3
##	126	1	88	30	42	99 55.0
##	127	3	120	70	30	135 42.9
##	128	1	118	58	36	94 33.3
##	129	1	117	88	24	145 34.5
##	130	0	105	84	0	0 27.9
##	131	4	173	70	14	168 29.7
##	132	9	122	56	0	0 33.3
##	133	3	170	64	37	225 34.5
	134	8	84	74	31	0 38.3
	135	2	96	68	13	49 21.1
	136	2	125	60	20	140 33.8
	137	0	100	70	26	50 30.8
	138	0	93	60	25	92 28.7
	139	0	129	80	0	0 31.2
	140	5	105	72	29	325 36.9
	141	3	128	78	0	0 21.1
	142	5	106	82	30	0 39.5
	143	2	108	52	26	63 32.5
	144	10	108	66	0	0 32.4
	145	4	154	62	31	284 32.8
	147 148	9 2	57 106	80 64	37 35	0 32.8 119 30.5
	149	5	147	78	0	0 33.7
	150	2	90	70	17	0 33.7
	151	1	136	74	50	204 37.4
	151	4	114	65	0	0 21.9
	153	9	156	86	28	155 34.3
	154	1	153	82	42	485 40.6
	155	8	188	78	0	0 47.9
	156	7	152	88	44	0 50.0
	157	2	99	52	15	94 24.6
	158	1	109	56	21	135 25.2
		-				

					4.0		
	159	2	88	74	19		29.0
	160	17	163	72	41		40.9
	161	4	151	90	38		29.7
	162	7	102	74	40		37.2
	163	0	114	80	34		44.2
	164	2	100	64	23		29.7
	165	0	131	88	0		31.6
	166	6	104	74	18		29.9
	167	3	148	66	25		32.5
	168	4	120	68	0		29.6
	169	4	110	66	0		31.9
	170	3	111	90	12		28.4
	171	6	102	82	0		30.8
	172	6	134	70	23		35.4
	174	1	79	60	42		43.5
	175	2	75	64	24		29.7
	176	8	179	72	42		32.7
	177	6	85	78	0		31.2
	178	0	129	110	46		67.1
	179	5	143	78	0		45.0
##	180	5	130	82	0		39.1
	181	6	87	80	0		23.2
##	182	0	119	64	18		34.9
##	183	1	0	74	20		27.7
##	184	5	73	60	0	0	26.8
##	185	4	141	74	0	0	27.6
##	186	7	194	68	28		35.9
##	187	8	181	68	36	495	30.1
##	188	1	128	98	41	58	32.0
##	189	8	109	76	39		27.9
##	190	5	139	80	35	160	31.6
##	191	3	111	62	0		22.6
##	192	9	123	70	44	94	33.1
##	193	7	159	66	0	0	30.4
##	195	8	85	55	20	0	24.4
##	196	5	158	84	41	210	39.4
##	197	1	105	58	0	0	24.3
##	198	3	107	62	13	48	22.9
##	199	4	109	64	44	99	34.8
##	200	4	148	60	27	318	30.9
##	201	0	113	80	16	0	31.0
##	202	1	138	82	0	0	40.1
##	203	0	108	68	20	0	27.3
##	204	2	99	70	16	44	20.4
##	205	6	103	72	32	190	37.7
##	206	5	111	72	28	0	23.9
##	207	8	196	76	29	280	37.5
##	208	5	162	104	0	0	37.7
##	209	1	96	64	27	87	33.2
	210	7	184	84	33		35.5
	211	2	81	60	22		27.7
	212	0	147	85	54		42.8
	213	7	179	95	31		34.2
	214	0	140	65	26		42.6

##	215	9	112	82	32	175 34.2
##	216	12	151	70	40	271 41.8
##	217	5	109	62	41	129 35.8
##	218	6	125	68	30	120 30.0
##	219	5	85	74	22	0 29.0
##	220	5	112	66	0	0 37.8
##	221	0	177	60	29	478 34.6
##	222	2	158	90	0	0 31.6
##	224	7	142	60	33	190 28.8
##	225	1	100	66	15	56 23.6
##	226	1	87	78	27	32 34.6
##	227	0	101	76	0	0 35.7
##	228	3	162	52	38	0 37.2
##	229	4	197	70	39	744 36.7
	230	0	117	80	31	53 45.2
	231	4	142	86	0	0 44.0
	232	6	134	80	37	370 46.2
	233	1	79	80	25	37 25.4
	234	4	122	68	0	0 35.0
	235	3	74	68	28	45 29.7
	236	4	171	72	0	0 43.6
	237	7	181	84	21	192 35.9
	238	0	179	90	27	0 44.1
	239	9	164	84	21	0 30.8
	240	0	104	76	0	0 18.4
	241	1	91	64	24	0 29.2
	242	4	91	70	32	88 33.1
	243	3	139	54	0	0 25.6
	244	6	119	50	22	176 27.1
	245	2	146	76	35	194 38.2
	246	9	184	85	15	0 30.0
	247	10	122	68	0	0 31.2
	248	0	165	90	33	680 52.3
	249	9	124	70	33	402 35.4
	250	1	111	86	19	0 30.1
	251	9	106	52	0	0 31.2
	252	2	129	84	0	0 28.0
	253	2	90	80	14	55 24.4
	254	0	86	68	32	0 35.8
	255	12	92	62	7	258 27.6
	256	1	113	64	35	0 33.6
	257	3	111	56	39	0 30.1
	258	2	114	68	22	0 28.7
	259	1	193	50	16	375 25.9
	260	11	155	76	28	150 33.3
	261	3	191	68	15	130 30.9
	263	4	95	70	32	0 32.1
	264	3	142	80	15	0 32.1
	265	4	123	62	0	0 32.4
	266	5	96	74	18	67 33.6
	268	2	128	64	42	0 40.0
	269	0	102	52	0	0 40.0
	271	10	102	86	37	0 45.6
	272	2	101	62	32	56 25.2
π#	<u> </u>	4	100	02	52	00 20.2

					•	
	273	3	122	78	0	0 23.0
	274	1	71	78	50	45 33.2
	275	13	106	70	0	0 34.2
	276	2	100	70	52	57 40.5
	277	7	106	60	24	0 26.5
	278	0	104	64	23	116 27.8
	279	5	114	74	0	0 24.9
	280	2	108	62	10	278 25.3
	281	0	146	70	0	0 37.9
	282	10	129	76	28	122 35.9
	283	7	133	88	15	155 32.4
	284	7	161	86	0	0 30.4
	285	2	108	80	0	0 27.0
	286	7	136	74	26	135 26.0
	287	5	155	84	44	545 38.7
	288	1	119	86	39	220 45.6
##	289	4	96	56	17	49 20.8
	290	5	108	72	43	75 36.1
	291	0	78	88	29	40 36.9
	292	0	107	62	30	74 36.6
##	293	2	128	78	37	182 43.3
##	294	1	128	48	45	194 40.5
##	295	0	161	50	0	0 21.9
##	296	6	151	62	31	120 35.5
##	297	2	146	70	38	360 28.0
##	298	0	126	84	29	215 30.7
##	299	14	100	78	25	184 36.6
##	300	8	112	72	0	0 23.6
##	302	2	144	58	33	135 31.6
##	303	5	77	82	41	42 35.8
##	304	5	115	98	0	0 52.9
##	305	3	150	76	0	0 21.0
##	306	2	120	76	37	105 39.7
##	307	10	161	68	23	132 25.5
##	308	0	137	68	14	148 24.8
##	309	0	128	68	19	180 30.5
##	310	2	124	68	28	205 32.9
##	311	6	80	66	30	0 26.2
##	312	0	106	70	37	148 39.4
	313	2	155	74	17	96 26.6
##	314	3	113	50	10	85 29.5
##	315	7	109	80	31	0 35.9
##	316	2	112	68	22	94 34.1
##	317	3	99	80	11	64 19.3
	318	3	182	74	0	0 30.5
	319	3	115	66	39	140 38.1
	320	6	194	78	0	0 23.5
	321	4	129	60	12	231 27.5
	322	3	112	74	30	0 31.6
	323	0	124	70	20	0 27.4
	324	13	152	90	33	29 26.8
	325	2	112	75	32	0 35.7
	326	1	157	72	21	168 25.6
	327	1	122	64	32	156 35.1
		-		01	52	_00 00.1

	328	10	179	70	0	0 35.1
	329	2	102	86	36	120 45.5
	330	6	105	70	32	68 30.8
	331	8	118	72	19	0 23.1
	332	2	87	58	16	52 32.7
	334	12	106	80	0	0 23.6
	335	1	95	60	18	58 23.9
	336	0	165	76	43	255 47.9
	338	5	115	76	0	0 31.2
	339	9	152	78	34	171 34.2
	340	7	178	84	0	0 39.9
##	341	1	130	70	13	105 25.9
##	342	1	95	74	21	73 25.9
##	343	1	0	68	35	0 32.0
##	344	5	122	86	0	0 34.7
##	345	8	95	72	0	0 36.8
##	346	8	126	88	36	108 38.5
	347	1	139	46	19	83 28.7
	349	3	99	62	19	74 21.8
	350	5	0	80	32	0 41.0
	351	4	92	80	0	0 42.2
	352	4	137	84	0	0 31.2
	353	3	61	82	28	0 34.4
	354	1	90	62	12	43 27.2
	355	3	90	78	0	0 42.7
	356	9	165	88	0	0 30.4
	357	1	125	50	40	167 33.3
##	359	12	88	74	40	54 35.3
	360	1	196	76	36	249 36.5
##	361	5	189	64	33	325 31.2
##	362	5	158	70	0	0 29.8
	363	5	103	108	37	0 39.2
##	364	4	146	78	0	0 38.5
##	365	4	147	74	25	293 34.9
##	366	5	99	54	28	83 34.0
##	367	6	124	72	0	0 27.6
##	368	0	101	64	17	0 21.0
##	369	3	81	86	16	66 27.5
##	370	1	133	102	28	140 32.8
##	371	3	173	82	48	465 38.4
##	373	0	84	64	22	66 35.8
##	374	2	105	58	40	94 34.9
##	375	2	122	52	43	158 36.2
##	376	12	140	82	43	325 39.2
##	377	0	98	82	15	84 25.2
##	378	1	87	60	37	75 37.2
##	379	4	156	75	0	0 48.3
##	380	0	93	100	39	72 43.4
##	381	1	107	72	30	82 30.8
##	382	0	105	68	22	0 20.0
##	383	1	109	60	8	182 25.4
##	384	1	90	62	18	59 25.1
##	385	1	125	70	24	110 24.3
##	386	1	119	54	13	50 22.3

		_				
	387	5	116	74	29	0 32.3
	388	8	105	100	36	0 43.3
	389	5	144	82	26	285 32.0
	390	3	100	68	23	81 31.6
	391	1	100	66	29	196 32.0
	392	5	166	76	0	0 45.7
	393	1	131	64	14	415 23.7
	394	4	116	72	12	87 22.1
	395	4	158	78	0	0 32.9
	396	2	127	58	24	275 27.7
	397	3	96	56	34	115 24.7
	398	0	131	66	40	0 34.3
	399	3	82	70	0	0 21.1
	400	3	193	70	31	0 34.9
	401	4	95	64	0	0 32.0
	402	6	137	61	0	0 24.2
##	403	5	136	84	41	88 35.0
	404	9	72	78	25	0 31.6
##	405	5	168	64	0	0 32.9
##	406	2	123	48	32	165 42.1
##	407	4	115	72	0	0 28.9
##	408	0	101	62	0	0 21.9
##	409	8	197	74	0	0 25.9
##	410	1	172	68	49	579 42.4
##	411	6	102	90	39	0 35.7
##	412	1	112	72	30	176 34.4
##	413	1	143	84	23	310 42.4
##	414	1	143	74	22	61 26.2
##	415	0	138	60	35	167 34.6
##	416	3	173	84	33	474 35.7
##	417	1	97	68	21	0 27.2
##	418	4	144	82	32	0 38.5
##	419	1	83	68	0	0 18.2
##	420	3	129	64	29	115 26.4
##	421	1	119	88	41	170 45.3
##	422	2	94	68	18	76 26.0
##	423	0	102	64	46	78 40.6
##	424	2	115	64	22	0 30.8
##	425	8	151	78	32	210 42.9
##	426	4	184	78	39	277 37.0
##	428	1	181	64	30	180 34.1
##	429	0	135	94	46	145 40.6
##	430	1	95	82	25	180 35.0
##	432	3	89	74	16	85 30.4
##	433	1	80	74	11	60 30.0
##	434	2	139	75	0	0 25.6
##	435	1	90	68	8	0 24.5
##	437	12	140	85	33	0 37.4
	438	5	147	75	0	0 29.9
	439	1	97	70	15	0 18.2
	440	6	107	88	0	0 36.8
	441	0	189	104	25	0 34.3
	442	2	83	66	23	50 32.2
	443	4	117	64	27	120 33.2
	-	=		<del></del>		

##	444	8	108	70	0	0 30.5
##	445	4	117	62	12	0 29.7
##	446	0	180	78	63	14 59.4
##	447	1	100	72	12	70 25.3
##	448	0	95	80	45	92 36.5
##	449	0	104	64	37	64 33.6
##	450	0	120	74	18	63 30.5
##	451	1	82	64	13	95 21.2
##	452	2	134	70	0	0 28.9
	453	0	91	68	32	210 39.9
	455	2	100	54	28	105 37.8
	456	14	175	62	30	0 33.6
	457	1	135	54	0	0 26.7
	458	5	86	68	28	71 30.2
	459	10	148	84	48	237 37.6
	460	9	134	74	33	60 25.9
	461	9	120	72	22	56 20.8
	462	1	71	62	0	0 21.8
	463	8	74	70	40	49 35.3
	464	5	88	78	30	0 27.6
	465	10	115	98	0	0 24.0
	466	0	124	56	13	105 21.8
	467	0	74	52	10	36 27.8
	468	0	97	64	36	100 36.8
	470	6	154	78	41	140 46.1
	471	1	144	82	40	0 41.3
	472	0	137	70	38	0 33.2
	473	0	119	66	27	0 38.8
	474	7	136	90	0	0 29.9
	475	4	114	64	0	0 28.9
	476	0	137	84	27	0 27.3
	477	2	105	80	45	191 33.7
	478	7	114	76	17	110 23.8
	479	8	126	74	38	75 25.9
	480	4	132	86	31	0 28.0
	481	3	158	70	30	328 35.5
	482	0	123	88	37	0 35.2
	483	4	85	58	22	49 27.8
	484	0	84	82	31	125 38.2
	486	0	135	68	42	250 42.3
	487	1	139	62	41	480 40.7
	488	0	173	78	32	265 46.5
	489	4	99	72	17	0 25.6
	490	8	194	80	0	0 26.1
	491	2	83	65	28	66 36.8
	492	2	89	90	30	0 33.5
	493	4	99	68	38	0 32.8
	494	4	125	70	18	122 28.9
	496	6	166	74	0	0 26.6
	497	5	110	68	0	0 26.0
	498	2	81	72	15	76 30.1
	499	7	195	70	33	145 25.1
	500	6	154	74	32	193 29.3
	501	2	117	90	19	71 25.2
ππ	501	2	111	30	19	11 20.2

	502	3	84	72	32	0 37.2
	503	6	0	68	41	0 39.0
	504	7	94	64	25	79 33.3
	505	3	96	78	39	0 37.3
	506	10	75	82	0	0 33.3
	507	0	180	90	26	90 36.5
##	508	1	130	60	23	170 28.6
##	509	2	84	50	23	76 30.4
	510	8	120	78	0	0 25.0
	511	12	84	72	31	0 29.7
	512	0	139	62	17	210 22.1
##	513	9	91	68	0	0 24.2
##	514	2	91	62	0	0 27.3
##	515	3	99	54	19	86 25.6
##	516	3	163	70	18	105 31.6
##	517	9	145	88	34	165 30.3
##	518	7	125	86	0	0 37.6
##	519	13	76	60	0	0 32.8
##	520	6	129	90	7	326 19.6
##	521	2	68	70	32	66 25.0
##	522	3	124	80	33	130 33.2
##	524	9	130	70	0	0 34.2
##	525	3	125	58	0	0 31.6
##	526	3	87	60	18	0 21.8
##	527	1	97	64	19	82 18.2
##	528	3	116	74	15	105 26.3
##	529	0	117	66	31	188 30.8
##	530	0	111	65	0	0 24.6
##	531	2	122	60	18	106 29.8
##	532	0	107	76	0	0 45.3
##	533	1	86	66	52	65 41.3
	535	1	77	56	30	56 33.3
	537	0	105	90	0	0 29.6
	538	0	57	60	0	0 21.7
##	539	0	127	80	37	210 36.3
	540	3	129	92	49	155 36.4
	541	8	100	74	40	215 39.4
	542	3	128	72	25	190 32.4
##	543	10	90	85	32	0 34.9
	544	4	84	90	23	56 39.5
	545	1	88	78	29	76 32.0
##	546	8	186	90	35	225 34.5
	547	5	187	76	27	207 43.6
	548	4	131	68	21	166 33.1
	549	1	164	82	43	67 32.8
	550	4	189	110	31	0 28.5
	551	1	116	70	28	0 27.4
	552	3	84	68	30	106 31.9
	553	6	114	88	0	0 27.8
	554	1	88	62	24	44 29.9
	555	1	84	64	23	115 36.9
	556	7	124	70	33	215 25.5
	557	1	97	70	40	0 38.1
	558	8	110	76	0	0 27.8
ırπ		J	110	10	O	0 21.0

##	559	11	103	68	40	0 46.2
##	560	11	85	74	0	0 30.1
##	561	6	125	76	0	0 33.8
##	562	0	198	66	32	274 41.3
##	563	1	87	68	34	77 37.6
##	564	6	99	60	19	54 26.9
##	565	0	91	80	0	0 32.4
##	566	2	95	54	14	88 26.1
##	567	1	99	72	30	18 38.6
##	568	6	92	62	32	126 32.0
##	569	4	154	72	29	126 31.3
##	570	0	121	66	30	165 34.3
##	571	3	78	70	0	0 32.5
##	572	2	130	96	0	0 22.6
##	573	3	111	58	31	44 29.5
##	574	2	98	60	17	120 34.7
##	575	1	143	86	30	330 30.1
##	576	1	119	44	47	63 35.5
##	577	6	108	44	20	130 24.0
##	578	2	118	80	0	0 42.9
##	579	10	133	68	0	0 27.0
##	580	2	197	70	99	0 34.7
##	581	0	151	90	46	0 42.1
##	582	6	109	60	27	0 25.0
##	583	12	121	78	17	0 26.5
##	584	8	100	76	0	0 38.7
##	585	8	124	76	24	600 28.7
##	586	1	93	56	11	0 22.5
##	587	8	143	66	0	0 34.9
##	588	6	103	66	0	0 24.3
##	589	3	176	86	27	156 33.3
##	591	11	111	84	40	0 46.8
##	592	2	112	78	50	140 39.4
##	593	3	132	80	0	0 34.4
##	594	2	82	52	22	115 28.5
##	595	6	123	72	45	230 33.6
##	596	0	188	82	14	185 32.0
##	597	0	67	76	0	0 45.3
##	598	1	89	24	19	25 27.8
##	599	1	173	74	0	0 36.8
##	600	1	109	38	18	120 23.1
##	601	1	108	88	19	0 27.1
##	603	1	124	74	36	0 27.8
##	604	7	150	78	29	126 35.2
##	606	1	124	60	32	0 35.8
##	607	1	181	78	42	293 40.0
##	608	1	92	62	25	41 19.5
##	609	0	152	82	39	272 41.5
##	610	1	111	62	13	182 24.0
##	611	3	106	54	21	158 30.9
##	612	3	174	58	22	194 32.9
##	613	7	168	88	42	321 38.2
##	614	6	105	80	28	0 32.5
##	615	11	138	74	26	144 36.1

	616	3	106	72	0	0 25.8
	617	6	117	96	0	0 28.7
	618	2	68	62	13	15 20.1
##	619	9	112	82	24	0 28.2
##	621	2	112	86	42	160 38.4
##	622	2	92	76	20	0 24.2
##	623	6	183	94	0	0 40.8
##	624	0	94	70	27	115 43.5
##	625	2	108	64	0	0 30.8
##	626	4	90	88	47	54 37.7
##	627	0	125	68	0	0 24.7
##	628	0	132	78	0	0 32.4
##	629	5	128	80	0	0 34.6
##	630	4	94	65	22	0 24.7
##	631	7	114	64	0	0 27.4
##	632	0	102	78	40	90 34.5
##	633	2	111	60	0	0 26.2
##	634	1	128	82	17	183 27.5
##	635	10	92	62	0	0 25.9
##	636	13	104	72	0	0 31.2
##	637	5	104	74	0	0 28.8
##	638	2	94	76	18	66 31.6
##	639	7	97	76	32	91 40.9
##	640	1	100	74	12	46 19.5
##	641	0	102	86	17	105 29.3
##	642	4	128	70	0	0 34.3
##	643	6	147	80	0	0 29.5
##	645	3	103	72	30	152 27.6
##	646	2	157	74	35	440 39.4
##	647	1	167	74	17	144 23.4
##	648	0	179	50	36	159 37.8
##	649	11	136	84	35	130 28.3
##	650	0	107	60	25	0 26.4
##	651	1	91	54	25	100 25.2
##	652	1	117	60	23	106 33.8
##	653	5	123	74	40	77 34.1
##	654	2	120	54	0	0 26.8
##	655	1	106	70	28	135 34.2
##	656	2	155	52	27	540 38.7
##	657	2	101	58	35	90 21.8
##	658	1	120	80	48	200 38.9
##	659	11	127	106	0	0 39.0
##	660	3	80	82	31	70 34.2
##	661	10	162	84	0	0 27.7
##	662	1	199	76	43	0 42.9
##	663	8	167	106	46	231 37.6
##	664	9	145	80	46	130 37.9
##	665	6	115	60	39	0 33.7
##	666	1	112	80	45	132 34.8
##	667	4	145	82	18	0 32.5
##	668	10	111	70	27	0 27.5
##	669	6	98	58	33	190 34.0
##	670	9	154	78	30	100 30.9
##	671	6	165	68	26	168 33.6

	672	1	99	58	10	0 25.4
	673	10	68	106	23	49 35.5
	674	3	123	100	35	240 57.3
	675	8	91	82	0	0 35.6
	676	6	195	70	0	0 30.9
##	677	9	156	86	0	0 24.8
	678	0	93	60	0	0 35.3
	679	3	121	52	0	0 36.0
	680	2	101	58	17	265 24.2
##	681	2	56	56	28	45 24.2
##	682	0	162	76	36	0 49.6
##	683	0	95	64	39	105 44.6
##	684	4	125	80	0	0 32.3
##	686	2	129	74	26	205 33.2
##	687	3	130	64	0	0 23.1
##	688	1	107	50	19	0 28.3
##	689	1	140	74	26	180 24.1
##	690	1	144	82	46	180 46.1
##	691	8	107	80	0	0 24.6
##	692	13	158	114	0	0 42.3
##	693	2	121	70	32	95 39.1
##	694	7	129	68	49	125 38.5
##	695	2	90	60	0	0 23.5
##	696	7	142	90	24	480 30.4
##	697	3	169	74	19	125 29.9
	699	4	127	88	11	155 34.5
	700	4	118	70	0	0 44.5
	701	2	122	76	27	200 35.9
##	702	6	125	78	31	0 27.6
##	703	1	168	88	29	0 35.0
	705	4	110	76	20	100 28.4
##	706	6	80	80	36	0 39.8
##	708	2	127	46	21	335 34.4
	709	9	164	78	0	0 32.8
	710	2	93	64	32	160 38.0
##	711	3	158	64	13	387 31.2
	712	5	126	78	27	22 29.6
	713	10	129	62	36	0 41.2
	714	0	134	58	20	291 26.4
	715	3	102	74	0	0 29.5
	716	7	187	50	33	392 33.9
	717	3	173	78	39	185 33.8
	718	10	94	72	18	0 23.1
	719	1	108	60	46	178 35.5
	720	5	97	76	27	0 35.6
	721	4	83	86	19	0 29.3
	722	1	114	66	36	200 38.1
	723	1	149	68	29	127 29.3
	724	5	143	86	30	105 39.1
	725	1	111	94	0	0 32.8
	725 726	4				0 32.8
		1	112 116	78 78	40	180 36.1
	727		116	78 94	29	
	728	0	141	84	26	0 32.4
##	729	2	175	88	0	0 22.9

	730	2	92		52	0		30.1
	731	3	130		78	23		28.4
	732	8	120		86	0		28.4
	733	2	174		88	37		44.5
	734	2	106		56	27		29.0
	735	2	105		75	0		23.3
	736	4	95		60	32		35.4
	737	0	126		86	27		27.4
	738	8	65		72	23		32.0
	739	2	99		60	17		36.6
	740	1	102		74	0		39.5
	741	11	120		80	37		42.3
	742	3	102		44	20		30.8
	743	1	109		58	18		28.5
	744	9	140		94	0		32.7
	745	13	153		88	37		40.6
	746	12	100		84	33		30.0
	747	1	147		94	41		49.3
	748	1	81		74	41		46.3
	749	3	187		70	22		36.4
	750	6	162		62	0		24.3
	751	4	136		70	0		31.2
	752	1	121		78	39		39.0
	753	3	108		62	24		26.0
	754	0	181		88	44		43.3
	755	8	154		78	32		32.4
	756	1	128		88	39		36.5
	757	7	137		90	41	0	32.0
	758	0	123		72	0	0	
	759	1	106		76	0	0	37.5
	760	6	190		92	0	0	35.5
	761	2	88		58	26		28.4
	762	9	170		74	31		44.0
	763	9	89		62	0		22.5
	764	10	101		76	48		32.9
	765	2	122		70	27		36.8
	766	5	121		72	23		26.2
	767	1	126		60	0		30.1
	768	1	93		70	31	0	30.4
##		DiabetesPedi	greeFunction	_				
##			0.627	50	1			
##			0.351	31	0			
##			0.672	32	1			
##			0.167	21	0			
##			2.288	33	1			
##			0.201	30	0			
##			0.248	26	1			
##			0.158	53	1			
##			0.191	30	0			
##			0.537	34	1			
##			1.441	57 50	0			
##			0.398	59	1			
##			0.587	51	1			
##	Ι/		0.551	31	1			

## 18	0.254	31	1
## 19	0.183	33	0
## 20	0.529	32	1
## 21	0.704	27	0
## 22	0.388	50	0
## 23	0.451	41	1
## 24	0.263	29	1
## 25	0.254	51	1
## 26	0.205	41	1
## 27	0.257	43	1
## 28	0.487	22	0
## 29	0.245	57	0
## 30	0.337	38	0
## 31	0.546	60	0
## 32	0.851	28	1
## 33	0.267	22	0
## 34	0.188	28	0
## 35	0.512	45	0
## 36	0.966	33	0
## 37	0.420	35	0
## 38	0.665	46	1
## 39	0.503	27	1
## 40	1.390	56	1
## 41	0.271	26	0
## 42	0.696	37	0
## 43	0.235	48	0
## 44	0.721	54	1
## 45	0.294	40	0
## 46	1.893	25	1
## 47	0.564	29	0
## 48	0.586	22	0
## 49	0.344	31	1
## 51	0.491	22	0
## 52	0.526	26	0
## 53	0.342	30	0
## 54	0.467	58	1
## 55	0.718	42	0
## 56	0.248	21	0
## 57	0.254	41	1
## 58	0.962	31	0
## 59	1.781	44	0
## 60	0.173	22	0
## 62	0.270	39	1
## 63	0.587	36	0
## 64	0.699	24	0
## 65	0.258	42	1
## 66	0.203	32	0
## 67	0.203	38	1
## 68	0.845	54	0
## 69	0.334	25	0
## 70	0.334	25 27	0
## 70	0.189	28	1
## 72	0.411	26	0
## 73	0.583	42	1
10	0.000	12	1

##	74	0.231	23	0
##	75	0.396	22	0
##	76	0.140	22	0
##	77	0.391	41	0
##	78	0.370	27	0
##	80	0.307	24	0
##	81	0.140	22	0
##	83	0.767	36	0
##	84	0.237	22	0
##	85	0.227	37	1
##	86	0.698	27	0
##	87	0.178	45	0
##	88	0.324	26	0
##	89	0.153	43	1
##	90	0.165	24	0
##	91	0.258	21	0
##	92	0.443	34	0
##	93	0.261	42	0
##	94	0.277	60	1
##	95	0.761	21	0
##	96	0.255	40	0
##	97	0.130	24	0
##	98	0.323	22	0
##	99	0.356	23	0
##	100	0.325	31	1
##	101	1.222	33	1
##	102	0.179	22	0
##	103	0.262	21	0
##	104	0.283	24	0
##	105	0.283	27	0
##	106	0.801	21	0
##	107	0.207	27	0
##	108	0.287	37	0
##	109	0.336	25	0
##	110	0.247	24	1
##	111	0.199	24	1
##	112	0.543	46	1
##	113	0.192	23	0
##	114	0.391	25	0
##	115	0.588	39	1
##	116	0.539	61	1
##	117	0.220	38	1
##	118	0.654	25	0
##	119	0.443	22	0
##	120	0.223	21	0
##	121	0.759	25	1
##	122	0.260	24	0
##	123	0.404	23	0
##	124	0.186	69	0
##	125	0.278	23	1
##	126	0.496	26	1
##	127	0.452	30	0
##	128	0.261	23	0
##	129	0.403	40	1

##	130	0.741	62	1
##	131	0.361	33	1
##	132	1.114	33	1
##	133	0.356	30	1
##	134	0.457	39	0
##	135	0.647	26	0
##	136	0.088	31	0
##	137	0.597	21	0
##	138	0.532	22	0
##	139	0.703	29	0
##	140	0.159	28	0
##	141	0.268	55	0
##	142	0.286	38	0
##	143	0.318	22	0
##	144	0.272	42	1
##	145	0.237	23	0
##	147	0.096	41	0
##	148	1.400	34	0
##	149	0.218	65	0
##	150	0.085	22	0
##	151	0.399	24	0
##	152	0.432	37	0
##	153	1.189	42	1
##	154	0.687	23	0
##	155	0.137	43	1
##	156	0.337	36	1
##	157	0.637	21	0
##	158	0.833	23	0
##	159	0.229	22	0
##	160	0.817	47	1
##	161	0.294	36	0
##	162	0.204	45	0
##	163	0.167	27	0
##	164	0.368	21	0
##	165	0.743	32	1
##	166	0.722	41	1
##	167	0.256	22	0
##	168	0.709	34	0
##	169	0.471	29	0
##	170	0.495	29	0
##	171	0.180	36	1
##	172	0.542	29	1
##	174	0.678	23	0
##	175	0.370	33	0
##	176	0.719	36	1
##	177	0.382	42	0
##	178	0.319	26	1
##	179	0.190	47	0
##	180	0.956	37	1
##	181	0.084	32	0
##	182	0.725	23	0
##	183	0.299	21	0
##	184	0.268	27	0
##	185	0.244	40	0

##	186	0.745	41	1
##	187	0.615	60	1
##	188	1.321	33	1
##	189	0.640	31	1
##	190	0.361	25	1
##	191	0.142	21	0
##	192	0.374	40	0
##	193	0.383	36	1
##	195	0.136	42	0
##	196	0.395	29	1
##	197	0.187	21	0
##	198	0.678	23	1
##	199	0.905	26	1
##	200	0.150	29	1
##	201	0.874	21	0
##	202	0.236	28	0
##	203	0.787	32	0
##	204	0.235	27	0
##	205	0.324	55	0
##	206	0.407	27	0
##	207	0.605	57	1
##	208	0.151	52	1
##	209	0.289	21	0
##	210	0.355	41	1
##	211	0.290	25	0
##	212	0.375	24	0
##	213	0.164	60	0
##	214	0.431	24	1
##	215	0.260	36	1
##	216	0.742	38	1
##	217	0.742		1
##	218	0.314	25 32	0
##	219	1.224	32	1
##	220	0.261	41	
##	221	1.072	21	1
##	222	0.805	66	
##	224	0.687	61	0
##	225	0.666	26	0
##	226	0.101	22	0
##	227	0.198	26	0
##	228	0.652	24	1
##	229	2.329	31	0
##	230	0.089	24	0
##	231	0.645	22	1
##	232	0.238	46	1
##	233	0.583	22	0
##	234	0.394	29	0
##	235	0.293	23	0
##	236	0.479	26	1
##	237	0.586	51	1
##	238	0.686	23	1
##	239	0.831	32	1
##	240	0.582	27	0
##	241	0.192	21	0

## 242	0.446	22	0
## 243	0.402	22	1
## 244	1.318	33	1
## 245	0.329	29	0
## 246	1.213	49	1
## 247	0.258	41	0
## 248	0.427	23	0
## 249	0.282	34	0
## 250	0.143	23	0
## 251	0.380	42	0
## 252	0.284	27	0
## 253	0.249	24	0
## 254	0.238	25	0
## 255	0.926	44	1
## 256	0.543	21	1
## 257	0.557	30	0
## 258	0.092	25	0
## 259	0.655	24	0
## 260	1.353	51	1
## 261	0.299	34	0
## 263	0.612	24	0
## 264	0.200	63	0
## 265	0.226	35	1
## 266	0.997	43	0
## 268	1.101	24	0
## 269	0.078	21	0
## 271	1.136	38	1
## 272	0.128	21	0
## 273	0.254	40	0
## 274	0.422	21	0
## 275	0.251	52	0
## 276	0.677	25	0
## 277	0.296	29	1
## 278	0.454	23	0
## 279	0.744	57	0
## 280	0.881	22	0
## 281	0.334	28	1
## 282	0.280	39	0
## 283	0.262	37	0
## 284	0.165	47	1
## 285	0.259	52	1
## 286	0.647	51	0
## 287	0.619	34	0
## 288	0.808	29	1
## 289	0.340	26	0
## 290	0.263	33	0
## 291	0.434	21	0
## 292	0.757	25	1
## 293	1.224	31	1
## 294	0.613	24	1
## 295	0.254	65	0
## 296	0.692	28	0
## 297	0.337	29	1
## 298	0.520	24	0

##	299	0.412	46	1
##	300	0.840	58	0
##	302	0.422	25	1
##	303	0.156	35	0
##	304	0.209	28	1
##	305	0.207	37	0
##	306	0.215	29	0
##	307	0.326	47	1
##	308	0.143	21	0
##	309	1.391	25	1
##	310	0.875	30	1
##	311	0.313	41	0
##	312	0.605	22	0
##				1
	313	0.433	27	
##	314	0.626	25	0
##	315	1.127	43	1
##	316	0.315	26	0
##	317	0.284	30	0
##	318	0.345	29	1
##	319	0.150	28	0
##	320	0.129	59	1
##	321	0.527	31	0
##	322	0.197	25	1
##	323	0.254	36	1
##	324	0.731	43	1
##	325	0.148	21	0
##	326	0.123	24	0
##	327	0.692	30	1
##	328	0.200	37	0
##	329	0.127	23	1
##	330	0.122	37	0
##	331	1.476	46	0
##	332	0.166	25	0
##	334	0.137	44	0
##	335	0.260	22	0
##	336	0.259	26	0
##	338	0.343	44	1
##	339	0.893	33	1
##	340	0.331	41	1
##	341	0.472	22	0
##	342	0.673	36	0
##	343	0.389	22	0
##	344	0.290	33	0
##	345	0.485	57	0
##	346	0.349	49	0
##	347	0.654	22	0
##	349	0.279	26	0
##	350	0.346	37	1
##	351	0.237	29	0
##	352	0.252	30	0
##	353	0.232	46	0
##	354	0.580	24	0
##	355	0.559	24	0
##	356	0.302	49	1

## 357	0.962	28	1
## 359	0.378	48	0
## 360	0.875	29	1
## 361	0.583	29	1
## 362	0.207	63	0
## 363	0.305	65	0
## 364	0.520	67	1
## 365	0.385	30	0
## 366	0.499	30	0
## 367	0.368	29	1
## 368	0.252	21	0
## 369	0.306	22	0
## 370	0.234	45	1
## 371	2.137	25	1
## 373	0.545	21	0
## 374	0.225	25	0
## 375	0.816	28	0
## 376	0.528	58	1
## 377	0.299	22	0
## 378	0.509	22	0
## 379	0.238	32	1
## 380	1.021	35	0
## 381	0.821	24	0
## 382	0.236	22	0
## 383	0.947	21	0
## 384	1.268	25	0
## 385	0.221	25	0
## 386	0.205	24	0
## 387	0.660	35	1
## 388	0.239	45	1
## 389	0.452	58	1
## 390	0.949	28	0
## 391	0.444	42	0
## 392	0.340	27	1
## 393	0.389	21	0
## 394	0.463	37	0
## 395	0.803	31	1
## 396	1.600	25	0
## 397	0.944	39	0
## 398	0.196	22	1
## 399	0.389	25	0
## 400	0.241	25	1
## 401	0.161	31	1
## 402	0.151	55	0
## 403	0.286	35	1
## 404	0.280	38	0
## 405	0.135	41	1
## 406	0.520	26	0
## 407	0.376	46	1
## 408	0.336	25	0
## 409	1.191	39	1
## 410	0.702	28	1
## 411	0.674	28	0
## 412	0.528	25	0

	413	1.076	22	0
	414	0.256	21	0
	415	0.534	21	1
	416	0.258	22	1
	417	1.095	22	0
	418	0.554	37	1
	419	0.624	27	0
	420	0.219	28	1
	421	0.507	26	0
	422	0.561	21	0
	423	0.496	21	0
	424	0.421	21	0
	425	0.516	36	1
##		0.264	31	1
##		0.328	38	1
##		0.284	26	0
##		0.233	43	1
##		0.551	38	0
	433	0.527	22	0
	434	0.167	29	0
	435	1.138	36	0
	437	0.244	41	0
	438	0.434	28	0
	439	0.147	21	0
	440	0.727	31	0
##	441	0.435	41	1
##	442	0.497	22	0
##	443	0.230	24	0
##	444	0.955	33	1
##	445	0.380	30	1
##	446	2.420	25	1
	447	0.658	28	0
##	448	0.330	26	0
##	449	0.510	22	1
##	450	0.285	26	0
##	451	0.415	23	0
##	452	0.542	23	1
##	453	0.381	25	0
##	455	0.498	24	0
##	456	0.212	38	1
##	457	0.687	62	0
##	458	0.364	24	0
##	459	1.001	51	1
##	460	0.460	81	0
##	461	0.733	48	0
##	462	0.416	26	0
##	463	0.705	39	0
##	464	0.258	37	0
##	465	1.022	34	0
##	466	0.452	21	0
##	467	0.269	22	0
##	468	0.600	25	0
##	470	0.571	27	0
##	471	0.607	28	0

##	472	0.170	22	0
##	473	0.259	22	0
##	474	0.210	50	0
##	475	0.126	24	0
##	476	0.231	59	0
##	477	0.711	29	1
##	478	0.466	31	0
##	479	0.162	39	0
##	480	0.419	63	0
##	481	0.344	35	1
##	482	0.197	29	0
##	483	0.306	28	0
##	484	0.233	23	0
##	486	0.365	24	1
##	487	0.536	21	0
##	488	1.159	58	0
##	489	0.294	28	0
##	490	0.551	67	0
##	491	0.629	24	0
##	492	0.292	42	0
##	493	0.145	33	0
##	494	1.144	45	1
##	496	0.304	66	0
##	497	0.292	30	0
##	498	0.547	25	0
##	499	0.163	55	1
##	500	0.839	39	0
##	501	0.313	21	0
##	502	0.267	28	0
##	503	0.727	41	1
##	504	0.738	41	0
##	505	0.238	40	0
##	506	0.263	38	0
##	507	0.314	35	1
##	508	0.692	21	0
##	509	0.968	21	0
##	510	0.409	64	0
##	511	0.297	46	1
##	512	0.207	21	0
##	513	0.200	58	0
##	514	0.525	22	0
##	515	0.154	24	0
##	516	0.268	28	1
##	517	0.771	53	1
##	518	0.304	51	0
##	519	0.180	41	0
##	520	0.180	60	0
##	521	0.382	25	0
##	522	0.305		0
##	524	0.652	26 45	1
##				
	525 526	0.151	24	0
##	526	0.444	21	0
##	527	0.299	21	0
##	528	0.107	24	0

## 529	0.493	22	0
## 530	0.660	31	0
## 531	0.717	22	0
## 532	0.686	24	0
## 533	0.917	29	0
## 535	1.251	24	0
## 537	0.197	46	0
## 538	0.735	67	0
## 539	0.804	23	0
## 540	0.968	32	1
## 541	0.661	43	1
## 542	0.549	27	1
## 543	0.825	56	1
## 544	0.159	25	0
## 545	0.365	29	0
## 546	0.423	37	1
## 547	1.034	53	1
## 548	0.160	28	0
## 549	0.341	50	0
## 550	0.680	37	0
## 551	0.204	21	0
## 552	0.591	25	0
## 553	0.247	66	0
## 554	0.422	23	0
## 555	0.471	28	0
## 556	0.161	37	0
## 557	0.218	30	0
## 558	0.237	58	0
## 559	0.126	42	0
## 560	0.300	35	0
## 561	0.121	54	1
## 562	0.502	28	1
## 563	0.401	24	0
## 564	0.497	32	0
## 565	0.601	27	0
## 566	0.748	22	0
## 567	0.412	21	0
## 568	0.085	46	0
## 569	0.338	37	0
## 570	0.203	33	1
## 571	0.270	39	0
## 572	0.268	21	0
## 573	0.430	22	0
## 574	0.198	22	0
## 575	0.892	23	0
## 576	0.280	25	0
## 577	0.813	35	0
## 578	0.693	21	1
## 579	0.245	36	0
## 580	0.575	62	1
## 581	0.373	21	1
## 582	0.206	27	0
## 583	0.259	62	0
## 584	0.190	42	0
"" 00-1	0.100	74	J

## 585	0.687	52	1
## 586	0.417	22	0
## 587	0.129	41	1
## 588	0.249	29	0
## 589	1.154	52	1
## 591	0.925	45	1
## 592	0.175	24	0
## 593	0.402	44	1
## 594	1.699	25	0
## 595	0.733	34	0
## 596	0.682	22	1
## 597	0.194	46	0
## 598	0.559	21	0
## 599	0.088	38	1
## 600	0.407	26	0
## 601	0.400	24	0
## 603	0.100	30	0
## 604	0.692	54	1
## 606	0.514	21	0
## 607	1.258	22	1
## 608	0.482	25	0
## 609	0.270	27	0
## 610	0.138	23	0
## 611	0.292	24	0
## 612	0.593	36	1
## 613	0.787	40	1
## 614	0.878	26	0
## 615	0.557	50	1
## 616	0.207	27	0
## 617	0.157	30	0
## 618	0.257	23	0
## 619	1.282	50	1
## 621	0.246	28	0
## 622	1.698	28	0
## 623	1.461	45	0
## 624	0.347	21	0
## 625	0.158	21	0
## 626	0.362	29	0
## 627	0.206	21	0
## 628	0.393	21	0
## 629	0.144	45	0
## 630	0.148	21	0
## 631	0.732	34	1
## 632	0.238	24	0
## 633	0.343	23	0
## 634	0.115	22	0
## 635	0.167	31	0
## 636	0.465	38	1
## 637	0.153	48	0
## 638	0.649	23	0
## 639	0.871	32	1
## 640	0.149	28	0
## 641	0.695	27	0
## 642	0.303	24	0

##	643	0.178	50	1
##	645	0.730	27	0
##	646	0.134	30	0
##	647	0.447	33	1
##	648	0.455	22	1
##	649	0.260	42	1
##	650	0.133	23	0
##	651	0.234	23	0
##	652	0.466	27	0
##	653	0.269	28	0
##	654	0.455	27	0
##	655	0.142	22	0
##	656	0.240	25	1
##	657	0.155	22	0
##	658	1.162	41	0
##	659	0.190	51	0
##	660	1.292	27	1
##	661	0.182	54	0
##	662	1.394	22	1
##	663	0.165	43	1
##	664	0.637	40	1
##	665	0.245	40	1
##	666	0.217	24	0
##	667	0.235	70	1
##	668	0.141	40	1
##	669	0.430	43	0
##	670	0.164	45	0
##	671	0.631	49	0
##	672	0.551	21	0
##	673	0.285	47	0
##	674	0.880	22	0
##	675	0.587	68	0
##	676	0.328	31	1
##	677	0.230	53	1
##	678	0.263	25	0
##	679	0.127	25	1
##	680	0.614	23	0
##	681	0.332	22	0
##	682	0.364	26	1
##	683	0.366	22	0
##	684	0.536	27	1
##	686	0.591	25	0
##	687	0.314	22	0
##	688	0.181	29	0
##	689	0.828	23	0
##	690	0.335	46	1
##	691	0.856	34	0
##	692	0.257	44	1
##	693	0.886	23	0
##	694	0.439	43	1
##	695	0.191	25	0
##	696	0.128	43	1
##	697	0.268	31	1
##	699	0.598	28	0

##	700	0.904	26	0
##	701	0.483	26	0
##	702	0.565	49	1
##	703	0.905	52	1
##	705	0.118	27	0
##	706	0.177	28	0
##	708	0.176	22	0
##	709	0.148	45	1
##	710	0.674	23	1
##	711	0.295	24	0
##	712	0.439	40	0
##	713	0.441	38	1
##	714	0.352	21	0
##	715	0.121	32	0
##	716	0.826	34	1
##	717	0.970	31	1
##	718	0.595	56	0
##	719	0.415	24	0
##	720	0.378	52	1
##	721	0.317	34	0
##	722	0.289	21	0
##	723	0.349	42	1
##	724	0.251	42	0
##	725	0.265	45	0
##	726	0.236	38	0
##	727	0.496	25	0
##	728	0.433	22	0
##	729	0.326	22	0
##	730	0.141	22	0
##	731	0.323	34	1
##	732	0.259	22	1
##	733	0.646	24	1
##	734	0.426	22	0
##	735	0.560	53	0
##	736	0.284	28	0
##	737	0.515	21	0
##	738	0.600	42	0
##	739	0.453	21	0
##	740	0.293	42	1
##	741	0.785	48	1
##	742	0.400	26	0
##	743	0.219	22	0
##	744	0.734	45	1
##	745	1.174	39	0
##	746	0.488	46	0
##	747	0.358	27	1
##	748	1.096	32	0
##	749	0.408	36	1
##	750	0.408	50	1
##	751	1.182		1
			22	
##	752 753	0.261	28	0
##	753 754	0.223	25	0
##	754	0.222	26 45	1
##	755	0.443	45	1

```
## 756
                          1.057
                                 37
                                           1
## 757
                          0.391
                                 39
                                           0
## 758
                          0.258
                                 52
                                           1
## 759
                          0.197
                                 26
                                           0
## 760
                          0.278
                                 66
                                           1
## 761
                          0.766
                                 22
                                           0
                          0.403
## 762
                                 43
                                           1
## 763
                          0.142
                                 33
                                           0
## 764
                          0.171
                                 63
                                           0
## 765
                          0.340
                                 27
                                           0
## 766
                          0.245
                                 30
                                           0
## 767
                          0.349
                                 47
                                           1
## 768
                          0.315 23
                                           0
```

#remove observations that have 0 skin thickness
data3\$SkinThickness[data3\$SkinThickness==0] <- NA
data4 <- data3[complete.cases(data3\$SkinThickness),]
data4</pre>

##		Pregnancies	${\tt Glucose}$	${\tt BloodPressure}$	${\tt SkinThickness}$	${\tt Insulin}$	BMI
##	1	6	148	72	35		33.6
##	2	1	85	66	29		26.6
##	4	1	89	66	23		28.1
##	5	0	137	40	35		43.1
##	7	3	78	50	32		31.0
##	9	2	197	70	45		30.5
##	14	1	189	60	23	846	30.1
##	15	5	166	72	19		25.8
##	17	0	118	84	47		45.8
##	19	1	103	30	38		43.3
##	20	1	115	70	30		34.6
##	21	3	126	88	41		39.3
##	24	9	119	80	35		29.0
##	25	11	143	94	33		36.6
##	26	10	125	70	26		31.1
##	28	1	97	66	15		23.2
##	29	13	145	82	19		22.2
##	31	5	109	75	26		36.0
##	32	3	158	76	36		31.6
##	33	3	88	58	11		24.8
##	35	10	122	78	31		27.6
##	36	4	103	60	33		24.0
##	38	9	102	76	37		32.9
##	39	2	90	68	42		38.2
	40	4	111	72	47		37.1
	41	3	180	64	25		34.0
	43	7	106	92	18		22.7
##	44	9	171	110	24		45.4
	46	0	180	66	39		42.0
##	48	2	71	70	27	0	28.0
##	49	7	103	66	32		39.1
##	51	1	103	80	11		19.4
##	52	1	101	50	15		24.2
	53	5	88	66	21		24.4
##	54	8	176	90	34	300	33.7

##	55	7	150	66	42	342 34.7
##	56	1	73	50	10	0 23.0
##	57	7	187	68	39	304 37.7
##	58	0	100	88	60	110 46.8
##	60	0	105	64	41	142 41.5
##	64	2	141	58	34	128 25.4
##	66	5	99	74	27	0 29.0
	67	0	109	88	30	0 32.5
	69	1	95	66	13	38 19.6
##	70	4	146	85	27	100 28.9
##	71	2	100	66	20	90 32.9
##	72	5	139	64	35	140 28.6
##	74	4	129	86	20	270 35.1
##	7 <del>4</del> 75	1	79	75		0 32.0
					30	
##	76	1	0	48	20	0 24.7
##	78	5	95	72	33	0 37.7
##	80	2	112	66	22	0 25.0
	81	3	113	44	13	0 22.4
##		7	83	78	26	71 29.3
##		0	101	65	28	0 24.6
##		2	110	74	29	125 32.4
##	87	13	106	72	54	0 36.6
##	88	2	100	68	25	71 38.5
##	89	15	136	70	32	110 37.1
##	90	1	107	68	19	0 26.5
##	92	4	123	80	15	176 32.0
##	93	7	81	78	40	48 46.7
##	95	2	142	82	18	64 24.7
	96	6	144	72	27	228 33.9
	97	2	92	62	28	0 31.6
	98	1	71	48	18	76 20.4
	99	6	93	50	30	64 28.7
	100	1	122	90	51	220 49.7
##	104	1	81	72	18	40 26.6
##	106	1	126	56	29	152 28.7
##	108	4	144	58	28	140 29.5
	109	3	83	58	31	18 34.3
		0	95			36 37.4
	110			85	25	
	111 112	3 8	171 155	72 62	33 26	135 33.3 495 34.0
				62	26	
	113	1	89	76	34	37 31.2
	115	7	160	54	32	175 30.5
	119	4	97	60	23	0 28.2
##	120	4	99	76	15	51 23.2
##	121	0	162	76	56	100 53.2
##	122	6	111	64	39	0 34.2
##	123	2	107	74	30	100 33.6
##	126	1	88	30	42	99 55.0
##	127	3	120	70	30	135 42.9
##	128	1	118	58	36	94 33.3
##	129	1	117	88	24	145 34.5
##	131	4	173	70	14	168 29.7
	133	3	170	64	37	225 34.5
	134	8	84	74	31	0 38.3

	135	2	96	68	13	49 21.1
##	136	2	125	60	20	140 33.8
##	137	0	100	70	26	50 30.8
##	138	0	93	60	25	92 28.7
##	140	5	105	72	29	325 36.9
##	142	5	106	82	30	0 39.5
##	143	2	108	52	26	63 32.5
##	145	4	154	62	31	284 32.8
##	147	9	57	80	37	0 32.8
##	148	2	106	64	35	119 30.5
##	150	2	90	70	17	0 27.3
##	151	1	136	74	50	204 37.4
##	153	9	156	86	28	155 34.3
##	154	1	153	82	42	485 40.6
##	156	7	152	88	44	0 50.0
##	157	2	99	52	15	94 24.6
##	158	1	109	56	21	135 25.2
##	159	2	88	74	19	53 29.0
##	160	17	163	72	41	114 40.9
##	161	4	151	90	38	0 29.7
##	162	7	102	74	40	105 37.2
##	163	0	114	80	34	285 44.2
##	164	2	100	64	23	0 29.7
##	166	6	104	74	18	156 29.9
##	167	3	148	66	25	0 32.5
##	170	3	111	90	12	78 28.4
##	172	6	134	70	23	130 35.4
##	174	1	79	60	42	48 43.5
##	175	2	75	64	24	55 29.7
##	176	8	179	72	42	130 32.7
##	178	0	129	110	46	130 67.1
##	182	0	119	64	18	92 34.9
##	183	1	0	74	20	23 27.7
##	186	7	194	68	28	0 35.9
##	187	8	181	68	36	495 30.1
##	188	1	128	98	41	58 32.0
##	189	8	109	76	39	114 27.9
##	190	5	139	80	35	160 31.6
##	192	9	123	70	44	94 33.1
	195	8	85	55	20	0 24.4
##	196	5	158	84	41	210 39.4
##	198	3	107	62	13	48 22.9
##	199	4	109	64	44	99 34.8
##	200	4	148	60	27	318 30.9
##	201	0	113	80	16	0 31.0
##	203	0	108	68	20	0 27.3
##	204	2	99	70	16	44 20.4
##	205	6	103	72	32	190 37.7
##	206	5	111	72	28	0 23.9
##	207	8	196	76	29	280 37.5
##	209	1	96	64	27	87 33.2
##	210	7	184	84	33	0 35.5
	211	2	81	60	22	0 27.7
##	212	0	147	85	54	0 42.8

	213	7	179	95	31	0 34.2
	214	0	140	65	26	130 42.6
	215	9	112	82	32	175 34.2
	216	12	151	70	40	271 41.8
	217	5	109	62	41	129 35.8
##	218	6	125	68	30	120 30.0
##	219	5	85	74	22	0 29.0
##	221	0	177	60	29	478 34.6
##	224	7	142	60	33	190 28.8
##	225	1	100	66	15	56 23.6
	226	1	87	78	27	32 34.6
##	228	3	162	52	38	0 37.2
##	229	4	197	70	39	744 36.7
##	230	0	117	80	31	53 45.2
##	232	6	134	80	37	370 46.2
##	233	1	79	80	25	37 25.4
##	235	3	74	68	28	45 29.7
##	237	7	181	84	21	192 35.9
	238	0	179	90	27	0 44.1
##	239	9	164	84	21	0 30.8
##	241	1	91	64	24	0 29.2
##	242	4	91	70	32	88 33.1
##	244	6	119	50	22	176 27.1
##	245	2	146	76	35	194 38.2
##	246	9	184	85	15	0 30.0
##	248	0	165	90	33	680 52.3
##	249	9	124	70	33	402 35.4
##	250	1	111	86	19	0 30.1
##	253	2	90	80	14	55 24.4
##	254	0	86	68	32	0 35.8
##	255	12	92	62	7	258 27.6
##	256	1	113	64	35	0 33.6
##	257	3	111	56	39	0 30.1
##	258	2	114	68	22	0 28.7
##	259	1	193	50	16	375 25.9
##	260	11	155	76	28	150 33.3
##	261	3	191	68	15	130 30.9
##	263	4	95	70	32	0 32.1
##	264	3	142	80	15	0 32.4
##	266	5	96	74	18	67 33.6
##	268	2	128	64	42	0 40.0
##	271	10	101	86	37	0 45.6
##	272	2	108	62	32	56 25.2
##	274	1	71	78	50	45 33.2
##	276	2	100	70	52	57 40.5
##	277	7	106	60	24	0 26.5
##	278	0	104	64	23	116 27.8
##	280	2	108	62	10	278 25.3
##	282	10	129	76	28	122 35.9
##	283	7	133	88	15	155 32.4
##	286	7	136	74	26	135 26.0
##	287	5	155	84	44	545 38.7
##	288	1	119	86	39	220 45.6
##	289	4	96	56	17	49 20.8

##	290	5	108	72	43	75 36.1
##	291	0	78	88	29	40 36.9
##	292	0	107	62	30	74 36.6
##	293	2	128	78	37	182 43.3
##	294	1	128	48	45	194 40.5
	296	6	151	62	31	120 35.5
	297	2	146	70	38	360 28.0
	298	0	126	84	29	215 30.7
	299	14	100	78	25	184 36.6
	302	2	144	58	33	135 31.6
	303	5	77	82	41	42 35.8
	306	2				105 39.7
##			120	76	37	
	307	10	161	68	23	132 25.5
##	308	0	137	68	14	148 24.8
	309	0	128	68	19	180 30.5
	310	2	124	68	28	205 32.9
	311	6	80	66	30	0 26.2
##	312	0	106	70	37	148 39.4
##	313	2	155	74	17	96 26.6
##	314	3	113	50	10	85 29.5
##	315	7	109	80	31	0 35.9
##	316	2	112	68	22	94 34.1
##	317	3	99	80	11	64 19.3
	319	3	115	66	39	140 38.1
	321	4	129	60	12	231 27.5
	322	3	112	74	30	0 31.6
	323	0	124	70	20	0 27.4
	324	13	152	90	33	29 26.8
	325			75		0 35.7
		2	112		32	
	326	1	157	72	21	168 25.6
	327	1	122	64	32	156 35.1
	329	2	102	86	36	120 45.5
	330	6	105	70	32	68 30.8
	331	8	118	72	19	0 23.1
	332	2	87	58	16	52 32.7
##	335	1	95	60	18	58 23.9
##	336	0	165	76	43	255 47.9
##	339	9	152	78	34	171 34.2
##	341	1	130	70	13	105 25.9
##	342	1	95	74	21	73 25.9
##	343	1	0	68	35	0 32.0
	346	8	126	88	36	108 38.5
	347	1	139	46	19	83 28.7
	349	3	99	62	19	74 21.8
	350	5	0	80	32	0 41.0
	353	3	61	82	28	0 34.4
	354	1	90	62	12	43 27.2
				50		167 33.3
	357	1	125		40	
	359	12	88	74	40	54 35.3
	360	1	196	76	36	249 36.5
	361	5	189	64	33	325 31.2
	363	5	103	108	37	0 39.2
	365	4	147	74	25	293 34.9
##	366	5	99	54	28	83 34.0

	368	0	101	64	17	0 21.0
	369	3	81	86	16	66 27.5
##	370	1	133	102	28	140 32.8
##	371	3	173	82	48	465 38.4
##	373	0	84	64	22	66 35.8
##	374	2	105	58	40	94 34.9
##	375	2	122	52	43	158 36.2
	376	12	140	82	43	325 39.2
	377	0	98	82	15	84 25.2
	378	1	87	60	37	75 37.2
##	380	0	93	100	39	72 43.4
##	381	1	107	72	30	82 30.8
##		0	107	68		0 20.0
	382				22	
##	383	1	109	60	8	182 25.4
##	384	1	90	62	18	59 25.1
##	385	1	125	70	24	110 24.3
##	386	1	119	54	13	50 22.3
##	387	5	116	74	29	0 32.3
##	388	8	105	100	36	0 43.3
##	389	5	144	82	26	285 32.0
##	390	3	100	68	23	81 31.6
##	391	1	100	66	29	196 32.0
##	393	1	131	64	14	415 23.7
	394	4	116	72	12	87 22.1
	396	2	127	58	24	275 27.7
	397	3	96	56	34	115 24.7
##	398	0	131	66	40	0 34.3
##	400	3	193	70	31	0 34.9
##				84		88 35.0
	403	5	136		41	
##	404	9	72	78	25	0 31.6
	406	2	123	48	32	165 42.1
	410	1	172	68	49	579 42.4
	411	6	102	90	39	0 35.7
	412	1	112	72	30	176 34.4
	413	1	143	84	23	310 42.4
##	414	1	143	74	22	61 26.2
##	415	0	138	60	35	167 34.6
##	416	3	173	84	33	474 35.7
##	417	1	97	68	21	0 27.2
##	418	4	144	82	32	0 38.5
##	420	3	129	64	29	115 26.4
##	421	1	119	88	41	170 45.3
	422	2	94	68	18	76 26.0
	423	0	102	64	46	78 40.6
	424	2	115	64	22	0 30.8
	425	8	151	78	32	210 42.9
	426	4	184	78	39	277 37.0
	428	1	181	64	30	180 34.1
	429	0	135	94	46	145 40.6
	430	1	95	82	25	180 35.0
	432	3	89	74	16	85 30.4
	433	1	80	74	11	60 30.0
	435	1	90	68	8	0 24.5
##	437	12	140	85	33	0 37.4

##	439	1	97	70	15	0 18.2
	441	0	189	104	25	0 34.3
	442	2	83	66	23	50 32.2
	443	4	117	64	27	120 33.2
	445	4	117	62	12	0 29.7
	446	0	180	78	63	14 59.4
	447	1	100	72	12	70 25.3
	448	0	95	80	45	92 36.5
	449	0	104	64	37	64 33.6
	450	0	120	74	18	63 30.5
	451	1	82	64	13	95 21.2
	453	0	91	68	32	210 39.9
	455	2	100	54	28	105 37.8
	456	14	175	62	30	0 33.6
	458	5	86	68	28	71 30.2
	459	10	148	84	48	237 37.6
	460	9	134	74	33	60 25.9
	461	9	120	72	22	56 20.8
	463	8	74	70	40	49 35.3
	464	5	88	78	30	0 27.6
	466	0	124	56	13	105 21.8
	467	0	74	52	10	36 27.8
	468	0	97	64	36	100 36.8
	470	6	154	78	41	140 46.1
	471	1	144	82	40	0 41.3
	472					0 33.2
	473	0	137 119	70 66	38 27	0 38.8
	476	0	137	84	27	0 27.3
		2		80		191 33.7
	477	7	105	76	45	110 23.8
	478 479	8	114 126	74	17 38	75 25.9
						0 28.0
	480 481	4 3	132 158	86 70	31 30	328 35.5
	482	0	123	88	37	0 35.2
	483	4	85	58	22	49 27.8
	484	0	84	82	31	125 38.2
	486	0	135	68	42	250 42.3
	487	1	139	62	41	480 40.7
	488	0	173	78	32	265 46.5
	489	4	99	72	17	0 25.6
	491	2	83	65	28	66 36.8
	492	2	89	90	30	0 33.5
	493	4	99	68	38	0 32.8
	494	4	125	70	18	122 28.9
	498	2	81	72	15	76 30.1
	499	7	195	70	33	145 25.1
	500	6	154	74	32	193 29.3
	501	2	117	90	19	71 25.2
	502	3	84	72	32	0 37.2
	503	6	0	68	41	0 39.0
	504	7	94	64	25	79 33.3
	505	3	96	78	39	0 37.3
	507	0	180	90	26	90 36.5
	508	1	130	60	23	170 28.6
ππ	500	1	100	50	23	110 20.0

## 509	2	84	50	23	76 30.4
## 511	12	84	72	31	0 29.7
## 512	0	139	62	17	210 22.1
## 515	3	99	54	19	86 25.6
## 516	3	163	70	18	105 31.6
## 517	9	145	88	34	165 30.3
## 520	6	129	90	7	326 19.6
## 521	2	68	70	32	66 25.0
## 522	3	124	80	33	130 33.2
## 526	3	87	60	18	0 21.8
## 527	1	97	64	19	82 18.2
## 528	3	116	74	15	105 26.3
## 529	0	117	66	31	188 30.8
## 531	2	122	60	18	106 29.8
## 533	1	86	66	52	65 41.3
## 535	1	77	56	30	56 33.3
## 539	0	127	80	37	210 36.3
## 540	3	129	92	49	155 36.4
## 541	8	100	74	40	215 39.4
## 542	3	128	72	25	190 32.4
## 543	10	90	85	32	0 34.9
## 544	4	84	90	23	56 39.5
## 545	1	88	78	29	76 32.0
## 546	8	186	90	35	225 34.5
## 547	5	187	76	27	207 43.6
## 548	4	131	68	21	166 33.1
## 549	1	164	82	43	67 32.8
## 550	4	189	110	31	0 28.5
## 551	1	116	70	28	0 27.4
## 552	3	84	68	30	106 31.9
## 554	1	88	62	24	44 29.9
## 555	1	84	64	23	115 36.9
## 556	7	124	70	33	215 25.5
## 557	1	97	70	40	0 38.1
## 559	11	103	68	40	0 46.2
## 562	0	198	66	32	274 41.3
## 563	1	87	68	34	77 37.6
## 564	6	99	60	19	54 26.9
## 566	2	95	54	14	88 26.1
## 567	1	99	72	30	18 38.6
## 568	6	92	62	32	126 32.0
## 569	4	154	72	29	126 31.3
## 570	0	121	66	30	165 34.3
## 573	3	111	58	31	44 29.5
## 574	2	98	60	17	120 34.7
## 575	1	143	86	30	330 30.1
## 576	1	119	44	47	63 35.5
## 577	6	108	44	20	130 24.0
## 580	2	197	70	99	0 34.7
## 581	0	151	90	46	0 42.1
## 582	6	109	60	27	0 25.0
## 583	12	121	78	17	0 26.5
## 585	8	124	76	24	600 28.7
## 586	1	93	56	11	0 22.5

##	589	3	176	86	27	156 33.3
##	591	11	111	84	40	0 46.8
##	592	2	112	78	50	140 39.4
##	594	2	82	52	22	115 28.5
##	595	6	123	72	45	230 33.6
##	596	0	188	82	14	185 32.0
##	598	1	89	24	19	25 27.8
##	600	1	109	38	18	120 23.1
##	601	1	108	88	19	0 27.1
##	603	1	124	74	36	0 27.8
##	604	7	150	78	29	126 35.2
##	606	1	124	60	32	0 35.8
##	607	1	181	78	42	293 40.0
##	608	1	92	62	25	41 19.5
##	609	0	152	82	39	272 41.5
##	610	1	111	62	13	182 24.0
##	611	3	106	54	21	158 30.9
##	612	3	174	58	22	194 32.9
##	613	7	168	88	42	321 38.2
##	614	6	105	80	28	0 32.5
##	615	11	138	74	26	144 36.1
##	618	2	68	62	13	15 20.1
	619	9	112	82	24	0 28.2
	621	2	112	86	42	160 38.4
	622	2	92	76	20	0 24.2
	624	0	94	70	27	115 43.5
	626	4	90	88	47	54 37.7
	630	4	94	65	22	0 24.7
	632	0	102	78	40	90 34.5
	634	1	128	82	17	183 27.5
	638	2	94	76	18	66 31.6
	639	7	97	76	32	91 40.9
	640	1	100	74	12	46 19.5
	641	0	102	86	17	105 29.3
	645	3	103	72	30	152 27.6
	646	2	157	74	35	440 39.4
	647	1	167	74	17	144 23.4
	648	0	179	50	36	159 37.8
	649	11	136	84	35	130 28.3
	650	0	107	60	25	0 26.4
	651	1	91	54	25	100 25.2
	652	1	117	60	23	106 33.8
	653	5	123	74	40	77 34.1
	655	1	106	70	28	135 34.2
	656	2	155	52	27	540 38.7
	657	2	101	58	35	90 21.8
	658	1	120	80	48	200 38.9
	660	3	80	82	31	70 34.2
	662	1	199	76	43	0 42.9
	663	8	167	106	46	231 37.6
	664	9	145	80	46	130 37.9
	665	6	115	60	39	0 33.7
	666	1	112	80	45	132 34.8
	667	4	145	82	18	0 32.5
	301	-	110	52	10	0 02.0

	000	4.0		70	07	0 07 5
	668	10	111	70	27	0 27.5
	669	6	98	58	33	190 34.0
	670	9	154	78	30	100 30.9
	671	6	165	68	26	168 33.6
	672	1	99	58	10	0 25.4
	673	10	68	106	23	49 35.5
##	674	3	123	100	35	240 57.3
	680	2	101	58	17	265 24.2
##	681	2	56	56	28	45 24.2
##	682	0	162	76	36	0 49.6
##	683	0	95	64	39	105 44.6
	686	2	129	74	26	205 33.2
##	688	1	107	50	19	0 28.3
##	689	1	140	74	26	180 24.1
##	690	1	144	82	46	180 46.1
##	693	2	121	70	32	95 39.1
##	694	7	129	68	49	125 38.5
##	696	7	142	90	24	480 30.4
##	697	3	169	74	19	125 29.9
##	699	4	127	88	11	155 34.5
##	701	2	122	76	27	200 35.9
##	702	6	125	78	31	0 27.6
##	703	1	168	88	29	0 35.0
##	705	4	110	76	20	100 28.4
##	706	6	80	80	36	0 39.8
##	708	2	127	46	21	335 34.4
##	710	2	93	64	32	160 38.0
##	711	3	158	64	13	387 31.2
##	712	5	126	78	27	22 29.6
##	713	10	129	62	36	0 41.2
##	714	0	134	58	20	291 26.4
##	716	7	187	50	33	392 33.9
	717	3	173	78	39	185 33.8
	718	10	94	72	18	0 23.1
	719	1	108	60	46	178 35.5
	720	5	97	76	27	0 35.6
	721	4	83	86	19	0 29.3
	722	1	114	66	36	200 38.1
	723	1	149	68	29	127 29.3
	724	5	117	86	30	105 39.1
	726	4	112	78	40	0 39.4
	727	1	116	78	29	180 36.1
	728	0	141	84	26	0 32.4
	731	3	130	78	23	79 28.4
	733	2	174	88	37	120 44.5
	734	2	106	56	27	165 29.0
	736	4	95	60	32	0 35.4
	737	0	126	86	27	120 27.4
	738	8	65	72	23	0 32.0
	739	2	99	60	17	160 36.6
	741	11	120	80	37	150 42.3
	742	3	102	44	20	94 30.8
	743	1	109	58	18	116 28.5
	745	13	153	88	37	140 40.6
		10	100	30	01	

##	746	12	100		84	33	105 30.0
##	747	1	147		94	41	0 49.3
##	748	1	81		74	41	57 46.3
##	749	3	187		70	22	200 36.4
##	752	1	121		78	39	74 39.0
##	753	3	108		62	24	0 26.0
##	754	0	181		88	44	510 43.3
	755	8	154		78	32	0 32.4
	756	1	128		88	39	110 36.5
	757	7	137		90	41	0 32.0
	761	2	88		58	26	16 28.4
	762	9	170		74	31	0 44.0
	764	10	101		76	48	180 32.9
	765	2	122		70	27	0 36.8
	766	5	121		70 72	23	112 26.2
	768	1 Dishara P. 1	93		70	31	0 30.4
##		DiabetesPedi	-	_			
##			0.62		1		
##			0.35		0		
##			0.16		0		
##			2.28		1		
##			0.24		1		
##			0.15		1		
	14		0.39		1		
	15		0.58		1		
	17		0.55		1		
	19		0.18		0		
	20		0.52	9 32	1		
	21		0.70		0		
##	24		0.26	3 29	1		
##	25		0.25	4 51	1		
##	26		0.20	5 41	1		
##	28		0.48	7 22	0		
##	29		0.24	5 57	0		
##	31		0.54	6 60	0		
##	32		0.85	1 28	1		
##	33		0.26	7 22	0		
##	35		0.51		0		
##	36		0.96	6 33	0		
##			0.66		1		
##	39		0.50	3 27	1		
##	40		1.39	0 56	1		
##	41		0.27		0		
##	43		0.23		0		
##	44		0.72		1		
##			1.89		1		
##			0.58		0		
##			0.34		1		
##			0.49		0		
##			0.43		0		
##			0.32		0		
##			0.46		1		
##			0.40		0		
##			0.71		0		
##	50		0.24	0 21	U		

##	57	0.254	41	1
##	58	0.962	31	0
##	60	0.173	22	0
##	64	0.699	24	0
##	66	0.203	32	0
##	67	0.855	38	1
##	69	0.334	25	0
##	70	0.189	27	0
##	71	0.867	28	1
##	72	0.411	26	0
##	74	0.231	23	0
##	75	0.396	22	0
##	76	0.140	22	0
##	78	0.370	27	0
##	80	0.307	24	0
##	81	0.140	22	0
##	83	0.767	36	0
##	84	0.237	22	0
##	86	0.698	27	0
##	87	0.178	45	0
##	88	0.324	26	0
##	89	0.153	43	1
##	90	0.165	24	0
##	92	0.443	34	0
##	93	0.261	42	0
##	95	0.761	21	0
##	96	0.255	40	0
##	97	0.130	24	0
##	98	0.323	22	0
##	99	0.356	23	0
##	100	0.325	31	1
##	104	0.283	24	0
##	106	0.801	21	0
##	108	0.287	37	0
##	109	0.336	25	0
##	110	0.247	24	1
##	111	0.199	24	1
##	112	0.543	46	1
##	113	0.192	23	0
##	115	0.588	39	1
##	119	0.443	22	0
##	120	0.223	21	0
##	121	0.759	25	1
##	122	0.260	24	0
##	123	0.404	23	0
##	126	0.496	26	1
##	127	0.452	30	0
##	128	0.261	23	0
##	129	0.403	40	1
##	131	0.361	33	1
##	133	0.356	30	1
##	134	0.356	39	0
##	135	0.437	26	0
##	136	0.088	31	0
##	100	0.000	31	U

##	137	0.597	21	0
##	138	0.532	22	0
##	140	0.159	28	0
##	142	0.286	38	0
##	143	0.318	22	0
##	145	0.237	23	0
##	147	0.096	41	0
##	148	1.400	34	0
##	150	0.085	22	0
##	151	0.399	24	0
##	153	1.189	42	1
##	154	0.687	23	0
##	156	0.337	36	1
##	157	0.637	21	0
##	158	0.833	23	0
##	159	0.229	22	0
##	160	0.817	47	1
##	161	0.294	36	0
##	162	0.204	45	0
##	163	0.167	27	0
##	164	0.368	21	0
##	166	0.722	41	1
##	167	0.256	22	0
##	170	0.495	29	0
##	172	0.542	29	1
##	174	0.678	23	0
##	175	0.370	33	0
##	176	0.719	36	1
##	178	0.319	26	1
##	182	0.725	23	0
##	183	0.299	21	0
##	186	0.745	41	1
##	187	0.615	60	1
##	188	1.321	33	1
##	189	0.640	31	1
##	190	0.361	25	1
##	192	0.374	40	0
##	195	0.136	42	0
##	196	0.395	29	1
##	198	0.678	23	1
##	199	0.905	26	1
##	200	0.150	29	1
##	201	0.874	21	0
##	203	0.787	32	0
##	204	0.235	27	0
##	205	0.324	55	0
##	206	0.407	27	0
##	207	0.605	57	1
##	209	0.289	21	0
##	210	0.355	41	1
##	211	0.290	25	0
##	212	0.375	24	0
##	213	0.164	60	0
##	214	0.431	24	1
		- '		

## 215	0.260	36	1
## 216	0.742	38	1
## 217	0.514	25	1
## 218	0.464	32	0
## 219	1.224	32	1
## 221	1.072	21	1
## 224	0.687	61	0
## 225	0.666	26	0
## 226	0.101	22	0
## 228	0.652	24	1
## 229	2.329	31	0
## 230	0.089	24	0
## 232	0.238	46	1
## 233	0.583	22	0
## 235	0.293	23	0
## 237	0.586	51	1
## 238	0.686	23	1
## 239	0.831	32	1
## 241	0.192	21	0
## 242	0.446	22	0
## 244	1.318	33	1
## 245	0.329	29	0
## 246	1.213	49	1
## 248	0.427	23	0
## 249	0.282	34	0
## 250	0.143	23	0
## 253	0.249	24	0
## 254	0.238	25	0
## 255	0.926	44	1
## 256	0.543	21	1
## 257	0.557	30	0
## 258	0.092	25	0
## 259	0.655	24	0
## 260	1.353	51	1
## 261	0.299	34	0
## 263	0.612	24	0
## 264	0.200	63	0
## 266	0.997	43	0
## 268	1.101	24	0
## 271	1.136	38	1
## 272	0.128	21	0
## 274	0.422	21	0
## 276	0.677	25	0
## 277	0.296	29	1
## 278	0.454	23	0
## 280	0.881	22	0
## 282	0.280	39	0
## 283	0.262	37	0
## 286	0.647	51	0
## 287	0.619	34	0
## 288	0.808	29	1
## 289	0.340	26	0
## 290	0.263	33	0
## 291	0.434	21	0
ππ <b>Δ</b> υ1	0.404	21	U

## 292	0.757	25	1
## 293	1.224	31	1
## 294	0.613	24	1
## 296	0.692	28	0
## 297	0.337	29	1
## 298	0.520	24	0
## 299	0.412	46	1
## 302	0.422	25	1
## 303	0.156	35	0
## 306	0.215	29	0
## 307	0.326	47	1
## 308	0.143	21	0
## 309	1.391	25	1
## 310	0.875	30	1
## 311	0.313	41	0
## 312	0.605	22	0
## 313	0.433	27	1
## 314	0.626	25	0
## 315	1.127	43	1
## 316	0.315	26	0
## 317	0.284	30	0
## 319	0.150	28	0
## 321	0.527	31	0
## 322	0.197	25	1
## 323	0.254	36	1
## 324	0.731	43	1
## 325	0.148	21	0
## 326	0.123	24	0
## 327	0.692	30	1
## 329	0.127	23	1
## 330	0.122	37	0
## 331	1.476	46	0
## 332	0.166	25	0
## 335	0.260	22	0
## 336	0.259	26	0
## 339	0.893	33	1
## 341	0.472	22	0
## 342	0.673	36	0
## 343	0.389	22	0
## 346	0.349	49	0
## 347	0.654	22	0
## 349	0.279	26	0
## 350	0.346	37	1
## 353	0.243	46	0
## 354	0.580	24	0
## 357	0.962	28	1
## 359	0.378	48	0
## 360	0.875	29	1
## 361	0.583	29	1
## 363	0.305	65	0
## 365	0.385	30	0
## 366	0.499	30	0
## 368	0.252	21	0
## 369	0.306	22	0
000	0.500	~~	0

##	370	0.234	45	1
##	371	2.137	25	1
##	373	0.545	21	0
##	374	0.225	25	0
##	375	0.816	28	0
##	376	0.528	58	1
##	377	0.299	22	0
##	378	0.509	22	0
##	380	1.021	35	0
##	381	0.821	24	0
##	382	0.236	22	0
##	383	0.947	21	0
##	384	1.268	25	0
##	385	0.221	25	0
##	386	0.205	24	0
##	387	0.660	35	1
##	388	0.239	45	1
##	389	0.452	58	1
##	390	0.949	28	0
##	391	0.444	42	0
##	393	0.389	21	0
##	394	0.463	37	0
##	396	1.600	25	0
##	397	0.944	39	0
##	398	0.196	22	1
##	400	0.241	25	1
##	403	0.286	35	1
##	404	0.280	38	0
##	406	0.520	26	0
##	410	0.702	28	1
##	411	0.674	28	0
##	412	0.528	25	0
##	413	1.076	22	0
##	414	0.256	21	0
##	415	0.534	21	1
##	416	0.258	22	1
##	417	1.095	22	0
##	418	0.554	37	1
##	420	0.219	28	1
##	421	0.507	26	0
##	422	0.561	21	0
##	423	0.496	21	0
##	424	0.421	21	0
##	425	0.516	36	1
##	426	0.264	31	1
##	428	0.328	38	1
##	429	0.284	26	0
##	430	0.233	43	1
##	432	0.551	38	0
##	433	0.527	22	0
##	435	1.138	36	0
##	437	0.244	41	0
##	439	0.147	21	0
##	441	0.435	41	1
#		0.100	**	-

##	442	0.497	22	0
##	443	0.230	24	0
##	445	0.380	30	1
##	446	2.420	25	1
##	447	0.658	28	0
##	448	0.330	26	0
##	449	0.510	22	1
##	450	0.285	26	0
##	451	0.415	23	0
##	453	0.381	25	0
##	455	0.498	24	0
##	456	0.212	38	1
##	458	0.364	24	0
##	459	1.001	51	1
##	460	0.460	81	0
##	461	0.733	48	0
##	463	0.705	39	0
##	464	0.258	37	0
##	466	0.452	21	0
##	467	0.269	22	0
##	468	0.600	25	0
##	470	0.571	27	0
##	471	0.607	28	0
##	472	0.170	22	0
##	473	0.170	22	0
##	476	0.233	59	0
##	477	0.231	29	1
##				
	478	0.466	31	0
##	479	0.162	39	0
##	480	0.419	63	0
##	481	0.344	35	1
##	482	0.197	29	0
##	483	0.306	28	0
##	484	0.233	23	0
##	486	0.365	24	1
##	487	0.536	21	0
##	488	1.159	58	0
##	489	0.294	28	0
##	491	0.629	24	0
##	492	0.292	42	0
##	493	0.145	33	0
##	494	1.144	45	1
##	498	0.547	25	0
##	499	0.163	55	1
##	500	0.839	39	0
##	501	0.313	21	0
##	502	0.267	28	0
##	503	0.727	41	1
##	504	0.738	41	0
##	505	0.238	40	0
##	507	0.314	35	1
##	508	0.692	21	0
##	509	0.968	21	0
##	511	0.297	46	1

##	512	0.207	21	0
##	515	0.154	24	0
##	516	0.268	28	1
##	517	0.771	53	1
##	520	0.582	60	0
##	521	0.187	25	0
##	522	0.305	26	0
##	526	0.444	21	0
##	527	0.299	21	0
##	528	0.107	24	0
##	529	0.493	22	0
##	531	0.717	22	0
##	533	0.917	29	0
##	535	1.251	24	0
##	539	0.804	23	0
##	540	0.968	32	1
##	541	0.661	43	1
##	542	0.549	27	1
##	543	0.825	56	1
##	544	0.159	25	0
##	545	0.365	29	0
##	546	0.423	37	1
##	547	1.034	53	1
##	548	0.160	28	0
##	549	0.341	50	0
##	550	0.680	37	0
##	551	0.204	21	0
##	552	0.591	25	0
##	554	0.422	23	0
##	555	0.471	28	0
##	556	0.161	37	0
##	557	0.101	30	0
##	559	0.126	42	0
##	562	0.502	28	1
##	563	0.401	24	0
##	564	0.401	32	0
##	566	0.437	22	0
				_
##	567 568	0.412	21 46	0
##	569	0.083	37	0
##	570 573	0.203	33	1
##	573		22	0
##	574	0.198	22	0
##	575	0.892	23	0
##	576	0.280	25	0
##	577	0.813	35	0
##	580	0.575	62	1
##	581	0.371	21	1
##	582	0.206	27	0
##	583	0.259	62	0
##	585	0.687	52	1
##	586	0.417	22	0
##	589	1.154	52	1
##	591	0.925	45	1

##	592	0.175	24	0
##	594	1.699	25	0
##	595	0.733	34	0
##	596	0.682	22	1
##	598	0.559	21	0
##	600	0.407	26	0
##	601	0.400	24	0
##	603	0.100	30	0
##	604	0.692	54	1
##	606	0.514	21	0
##	607	1.258	22	1
##	608	0.482	25	0
##	609	0.270	27	0
##	610	0.138	23	0
##	611	0.292	24	0
##	612	0.593	36	1
##	613	0.787	40	1
##	614	0.878	26	0
##	615	0.557	50	1
##	618	0.257	23	0
##	619	1.282	50	1
##	621	0.246	28	0
##	622	1.698	28	0
##	624	0.347	21	0
##	626	0.362	29	0
##	630	0.148	21	0
##	632	0.238	24	0
##	634	0.115	22	0
##	638	0.649	23	0
##	639	0.871	32	1
##	640	0.149	28	0
##	641	0.695	27	0
##	645	0.730	27	0
##	646	0.134	30	0
##	647	0.447	33	1
##	648	0.455	22	1
##	649	0.260	42	1
##	650	0.133	23	0
##	651	0.234	23	0
##	652	0.466	27	0
##	653	0.269	28	0
##	655	0.142	22	0
##	656	0.240	25	1
##	657	0.155	22	0
##	658	1.162	41	0
##	660	1.292	27	1
##	662	1.394	22	1
##	663	0.165	43	1
##	664	0.637	40	1
##	665	0.245	40	1
##	666	0.217	24	0
##	667	0.235	70	1
##	668	0.141	40	1
##	669	0.430	43	0

##	670	0.164	45	0
##	671	0.631	49	0
##	672	0.551	21	0
##	673	0.285	47	0
##	674	0.880	22	0
##	680	0.614	23	0
##	681	0.332	22	0
##	682	0.364	26	1
##	683	0.366	22	0
##	686	0.591	25	0
##	688	0.181	29	0
##	689	0.828	23	0
##	690	0.335	46	1
##	693	0.886	23	0
##	694	0.439	43	1
##	696	0.128	43	1
##	697	0.120	31	1
##	699	0.598	28	0
##	701	0.483	26	0
##	702	0.565	49	1
##	703	0.905	52	1
##	705	0.303	27	0
				0
##	706	0.177	28	
##	708	0.176	22	0
##	710	0.674	23	
##	711	0.295	24	0
##	712	0.439	40	0
##	713	0.441	38	1
##	714	0.352	21	0
##	716	0.826	34	1
##	717	0.970	31	1
##	718	0.595	56	0
##	719	0.415	24	0
##	720	0.378	52	1
##	721	0.317	34	0
##	722	0.289	21	0
##	723	0.349	42	1
##	724	0.251	42	0
##	726	0.236	38	0
##	727	0.496	25	0
##	728	0.433	22	0
##	731	0.323	34	1
##	733	0.646	24	1
##	734	0.426	22	0
##	736	0.284	28	0
##	737	0.515	21	0
##	738	0.600	42	0
##	739	0.453	21	0
##	741	0.785	48	1
##	742	0.400	26	0
##	743	0.219	22	0
##	745	1.174	39	0
##	746	0.488	46	0
##	747	0.358	27	1

```
## 748
                          1.096
                                 32
                                          0
## 749
                          0.408
                                 36
                                          1
                          0.261
## 752
                                 28
                                          0
## 753
                          0.223
                                 25
                                          0
## 754
                          0.222
                                 26
                                          1
## 755
                          0.443
                                 45
                                          1
                          1.057
## 756
                                 37
                                          1
## 757
                          0.391
                                          0
                                 39
                          0.766
## 761
                                 22
                                          0
## 762
                          0.403
                                 43
                                          1
                                          0
## 764
                          0.171
                                 63
## 765
                          0.340
                                 27
                                          0
## 766
                          0.245
                                 30
                                          0
## 768
                          0.315 23
                                          0
```

#remove obs with 0 glucose level
data4\$Glucose[data4\$Glucose==0] <- NA
clean <- data4[complete.cases(data4\$Glucose),]
clean</pre>

##		Pregnancies	Glucose	${\tt BloodPressure}$	${\tt SkinThickness}$	${\tt Insulin}$	BMI
##	1	6	148	72	35	0	33.6
##	2	1	85	66	29		26.6
##	4	1	89	66	23	94	28.1
##	5	0	137	40	35	168	43.1
##	7	3	78	50	32	88	31.0
##	9	2	197	70	45	543	30.5
##	14	1	189	60	23	846	30.1
##	15	5	166	72	19	175	25.8
##	17	0	118	84	47		45.8
##	19	1	103	30	38	83	43.3
##	20	1	115	70	30	96	34.6
##	21	3	126	88	41	235	39.3
##	24	9	119	80	35		29.0
##	25	11	143	94	33		36.6
##	26	10	125	70	26		31.1
##	28	1	97	66	15	140	23.2
##	29	13	145	82	19		22.2
##	31	5	109	75	26	0	36.0
##	32	3	158	76	36	245	31.6
##	33	3	88	58	11	54	24.8
##	35	10	122	78	31	0	27.6
##	36	4	103	60	33	192	24.0
##	38	9	102	76	37	0	32.9
##	39	2	90	68	42	0	38.2
##	40	4	111	72	47	207	37.1
	41	3	180	64	25	70	34.0
##	43	7	106	92	18	0	22.7
##		9	171	110	24		45.4
##	46	0	180	66	39	0	42.0
##	48	2	71	70	27	0	28.0
	49	7	103	66	32		39.1
	51	1	103	80	11	82	19.4
##	52	1	101	50	15	36	24.2
##	53	5	88	66	21	23	24.4

##		8	176	90	34	300 33.7
##	55	7	150	66	42	342 34.7
##	56	1	73	50	10	0 23.0
##	57	7	187	68	39	304 37.7
##	58	0	100	88	60	110 46.8
##	60	0	105	64	41	142 41.5
##	64	2	141	58	34	128 25.4
##	66	5	99	74	27	0 29.0
##	67	0	109	88	30	0 32.5
##	69	1	95	66	13	38 19.6
##	70	4	146	85	27	100 28.9
##	71	2	100	66	20	90 32.9
##	72	5	139	64	35	140 28.6
##	74	4	129	86	20	270 35.1
##	75	1	79	75	30	0 32.0
##	78	5	95	72	33	0 37.7
##	80	2	112	66	22	0 25.0
##	81	3	113	44	13	0 22.4
##	83	7	83	78	26	71 29.3
##	84	0	101	65	28	0 24.6
##	86	2	110	74	29	125 32.4
##	87	13	106	72	54	0 36.6
##	88	2	100	68	25	71 38.5
##	89	15	136	70	32	110 37.1
##	90	1	107	68	19	0 26.5
##		4	123	80	15	176 32.0
	93	7	81	78	40	48 46.7
##	95	2	142	82	18	64 24.7
##	96	6	144	72	27	228 33.9
	97	2	92	62	28	0 31.6
	98	1	71	48	18	76 20.4
	99	6	93	50	30	64 28.7
	100	1	122	90	51	220 49.7
##	104	1	81	72	18	40 26.6
##	106	1	126	56	29	152 28.7
##	108	4	144	58	28	140 29.5
##	109	3	83	58	31	18 34.3
	110	0	95	85	25	36 37.4
	111	3	171	72	33	135 33.3
	112	8	155	62	26	495 34.0
##	113	1	89	76	34	37 31.2
	115	7	160	54	32	175 30.5
	119	4	97	60	23	0 28.2
##	120	4	99	76	15	51 23.2
##	121	0	162	76	56	100 53.2
##	122	6	111	64	39	0 34.2
##	123	2	107	74	30	100 33.6
##	126	1	88	30	42	99 55.0
##	127	3	120	70	30	135 42.9
##	128	1	118	58	36	94 33.3
##	129	1	117	88	24	145 34.5
	131	4	173	70	14	168 29.7
	133	3	170	64	37	225 34.5
	134	8	84	74	31	0 38.3
	-	-	<i>y</i> =		<del></del>	

	135	2	96	68	13	49 21.1
##	136	2	125	60	20	140 33.8
##	137	0	100	70	26	50 30.8
##	138	0	93	60	25	92 28.7
##	140	5	105	72	29	325 36.9
##	142	5	106	82	30	0 39.5
##	143	2	108	52	26	63 32.5
##	145	4	154	62	31	284 32.8
##	147	9	57	80	37	0 32.8
##	148	2	106	64	35	119 30.5
##	150	2	90	70	17	0 27.3
##	151	1	136	74	50	204 37.4
##	153	9	156	86	28	155 34.3
##	154	1	153	82	42	485 40.6
##	156	7	152	88	44	0 50.0
##	157	2	99	52	15	94 24.6
##	158	1	109	56	21	135 25.2
##	159	2	88	74	19	53 29.0
##	160	17	163	72	41	114 40.9
##	161	4	151	90	38	0 29.7
##	162	7	102	74	40	105 37.2
##	163	0	114	80	34	285 44.2
##	164	2	100	64	23	0 29.7
##	166	6	104	74	18	156 29.9
##	167	3	148	66	25	0 32.5
##	170	3	111	90	12	78 28.4
##	172	6	134	70	23	130 35.4
##	174	1	79	60	42	48 43.5
##	175	2	75	64	24	55 29.7
##	176	8	179	72	42	130 32.7
##	178	0	129	110	46	130 67.1
##	182	0	119	64	18	92 34.9
##	186	7	194	68	28	0 35.9
##	187	8	181	68	36	495 30.1
##	188	1	128	98	41	58 32.0
##	189	8	109	76	39	114 27.9
##	190	5	139	80	35	160 31.6
##	192	9	123	70	44	94 33.1
	195	8	85	55	20	0 24.4
	196	5	158	84	41	210 39.4
##	198	3	107	62	13	48 22.9
##	199	4	109	64	44	99 34.8
	200	4	148	60	27	318 30.9
	201	0	113	80	16	0 31.0
##	203	0	108	68	20	0 27.3
	204	2	99	70	16	44 20.4
	205	6	103	72	32	190 37.7
	206	5	111	72	28	0 23.9
	207	8	196	76	29	280 37.5
	209	1	96	64	27	87 33.2
	210	7	184	84	33	0 35.5
	211	2	81	60	22	0 27.7
	212	0	147	85	54	0 42.8
	213	7	179	95	31	0 34.2
		•	· <del>-</del>		- •	

##	214	0	140	65	26	130 42.6
##	215	9	112	82	32	175 34.2
##	216	12	151	70	40	271 41.8
##	217	5	109	62	41	129 35.8
##	218	6	125	68	30	120 30.0
##	219	5	85	74	22	0 29.0
##	221	0	177	60	29	478 34.6
##	224	7	142	60	33	190 28.8
##	225	1	100	66	15	56 23.6
##	226	1	87	78	27	32 34.6
##	228	3	162	52	38	0 37.2
##	229	4	197	70	39	744 36.7
##	230	0	117	80	31	53 45.2
##	232	6	134	80	37	370 46.2
##	233	1	79	80	25	37 25.4
##	235	3	74	68	28	45 29.7
##	237	7	181	84	21	192 35.9
##	238	0	179	90	27	0 44.1
##	239	9	164	84	21	0 30.8
##	241	1	91	64	24	0 29.2
##	242	4	91	70	32	88 33.1
##	244	6	119	50	22	176 27.1
##	245	2	146	76	35	194 38.2
##	246	9	184	85	15	0 30.0
##	248	0	165	90	33	680 52.3
##	249	9	124	70	33	402 35.4
##	250	1	111	86	19	0 30.1
##	253	2	90	80	14	55 24.4
##	254	0	86	68	32	0 35.8
##	255	12	92	62	7	258 27.6
##	256	1	113	64	35	0 33.6
##	257	3	111	56	39	0 30.1
##	258	2	114	68	22	0 28.7
##	259	1	193	50	16	375 25.9
##	260	11	155	76	28	150 33.3
##	261	3	191	68	15	130 30.9
##	263	4	95	70	32	0 32.1
##	264	3	142	80	15	0 32.4
##	266	5	96	74	18	67 33.6
##	268	2	128	64	42	0 40.0
##	271	10	101	86	37	0 45.6
##	272	2	108	62	32	56 25.2
##	274	1	71	78	50	45 33.2
##	276	2	100	70	52	57 40.5
##	277	7	106	60	24	0 26.5
##	278	0	104	64	23	116 27.8
	280	2	108	62	10	278 25.3
##	282	10	129	76	28	122 35.9
##	283	7	133	88	15	155 32.4
##	286	7	136	74	26	135 26.0
##	287	5	155	84	44	545 38.7
##	288	1	119	86	39	220 45.6
##	289	4	96	56	17	49 20.8
##	290	5	108	72	43	75 36.1

##	291	0	78	88	29	40 36.9
##	292	0	107	62	30	74 36.6
##	293	2	128	78	37	182 43.3
##	294	1	128	48	45	194 40.5
##	296	6	151	62	31	120 35.5
##	297	2	146	70	38	360 28.0
##	298	0	126	84	29	215 30.7
	299	14	100	78	25	184 36.6
	302	2	144	58	33	135 31.6
##	303	5	77	82	41	42 35.8
##	306	2	120	76	37	105 39.7
##	307	10	161	68	23	132 25.5
##	308	0	137	68	14	148 24.8
##	309	0	128	68	19	180 30.5
	310	2	124	68	28	205 32.9
	311	6	80	66	30	0 26.2
	312	0	106	70	37	148 39.4
	313	2	155	74	17	96 26.6
	314	3	113	50	10	85 29.5
	315	7	109	80	31	0 35.9
	316	2	112	68	22	94 34.1
	317	3	99	80	11	64 19.3
	319	3	115	66	39	140 38.1
	321	4	129	60	12	231 27.5
	322	3	112	74	30	0 31.6
	323	0	124	70	20	0 27.4
	324	13	152	90	33	29 26.8
	325	2	112	75	32	0 35.7
	326	1	157	72	21	168 25.6
	327	1	122	64	32	156 35.1
	329	2	102	86	36	120 45.5
	330	6	105	70	32	68 30.8
	331	8	118	72	19	0 23.1
	332	2	87	58	16	52 32.7
	335	1	95	60	18	58 23.9
	336	0	165	76	43	255 47.9
	339	9	152	78	34	171 34.2
	341	1	130	70		
	342	1	95	74	13 21	105 25.9 73 25.9
		8		88	36	
	346 347	1	126 139	46	19	108 38.5 83 28.7
		3	99			74 21.8
	349 353	3	99 61	62 82	19 28	0 34.4
	354	1	90	62	12	43 27.2
				50		167 33.3
	357 359	1 12	125 88	74	40 40	54 35.3
	360	12	196	74 76	36	249 36.5
		5	189			325 31.2
	361	5		64	33	
	363		103	108	37	0 39.2
	365	4	147	74 54	25	293 34.9
	366	5 0	99	54	28	83 34.0
	368		101	64	17	0 21.0
	369	3	81	86	16	66 27.5
##	370	1	133	102	28	140 32.8

##	371	3	173	82	48	465 38.4
##	373	0	84	64	22	66 35.8
##	374	2	105	58	40	94 34.9
	375	2	122	52	43	158 36.2
##	376	12	140	82	43	325 39.2
##	377	0	98	82	15	84 25.2
##	378	1	87	60	37	75 37.2
##	380	0	93	100	39	72 43.4
##	381	1	107	72	30	82 30.8
##	382	0	105	68	22	0 20.0
##	383	1	109	60	8	182 25.4
##	384	1	90	62	18	59 25.1
##	385	1	125	70	24	110 24.3
##	386	1	119	54	13	50 22.3
##	387	5	116	74	29	0 32.3
##	388	8	105	100	36	0 43.3
##	389	5	144	82	26	285 32.0
##	390	3	100	68	23	81 31.6
##	391	1	100	66	29	196 32.0
##	393	1	131	64	14	415 23.7
##	394	4	116	72	12	87 22.1
##	396	2	127	58	24	275 27.7
##	397	3	96	56	34	115 24.7
##	398	0	131	66	40	0 34.3
##	400	3	193	70	31	0 34.9
##	403	5	136	84	41	88 35.0
##	404	9	72	78	25	0 31.6
##	406	2	123	48	32	165 42.1
	410	1	172	68	49	579 42.4
	411	6	102	90	39	0 35.7
	412	1	112	72	30	176 34.4
	413	1	143	84	23	310 42.4
	414	1	143	74	22	61 26.2
##	415	0	138	60	35	167 34.6
	416	3	173	84	33	474 35.7
	417	1	97	68	21	0 27.2
##	418	4	144	82	32	0 38.5
##	420	3	129	64	29	115 26.4
	421	1	119	88	41	170 45.3
##	422	2	94	68	18	76 26.0
##	423	0	102	64	46	78 40.6
##	424	2	115	64	22	0 30.8
##	425	8	151	78	32	210 42.9
##	426	4	184	78	39	277 37.0
	428	1	181	64	30	180 34.1
	429	0	135	94	46	145 40.6
	430	1	95	82	25	180 35.0
	432	3	89	74	16	85 30.4
	433	1	80	74	11	60 30.0
	435	1	90	68	8	0 24.5
	437	12	140	85	33	0 37.4
	439	1	97	70	15	0 18.2
	441	0	189	104	25	0 34.3
	442	2	83	66	23	50 32.2
		_				<del></del>

##	443	4	117	64	27	120 33.2
	445	4	117	62	12	0 29.7
	446	0	180	78	63	14 59.4
	447	1	100	72	12	70 25.3
	448	0	95	80	45	92 36.5
	449	0	104	64	37	64 33.6
	450	0	120	74	18	63 30.5
	451	1	82	64	13	95 21.2
	453	0	91	68	32	210 39.9
	455	2	100	54	28	105 37.8
	456	14	175	62	30	0 33.6
	458	5	86	68	28	71 30.2
	459	10	148	84	48	237 37.6
	460	9	134	74	33	60 25.9
	461	9	120	72	22	56 20.8
	463	8	74	70	40	49 35.3
	464	5	88	78	30	0 27.6
	466	0	124	56	13	105 21.8
##	467	0	74	52	10	36 27.8
##	468	0	97	64	36	100 36.8
##	470	6	154	78	41	140 46.1
##	471	1	144	82	40	0 41.3
##	472	0	137	70	38	0 33.2
##	473	0	119	66	27	0 38.8
##	476	0	137	84	27	0 27.3
##	477	2	105	80	45	191 33.7
##	478	7	114	76	17	110 23.8
##	479	8	126	74	38	75 25.9
##	480	4	132	86	31	0 28.0
##	481	3	158	70	30	328 35.5
##	482	0	123	88	37	0 35.2
##	483	4	85	58	22	49 27.8
##	484	0	84	82	31	125 38.2
##	486	0	135	68	42	250 42.3
##	487	1	139	62	41	480 40.7
	488	0	173	78	32	265 46.5
##	489	4	99	72	17	0 25.6
	491	2	83	65	28	66 36.8
	492	2	89	90	30	0 33.5
	493	4	99	68	38	0 32.8
	494	4	125	70	18	122 28.9
	498	2	81	72	15	76 30.1
	499	7	195	70	33	145 25.1
	500	6	154	74	32	193 29.3
	501	2	117	90	19	71 25.2
	502	3	84	72	32	0 37.2
	504	7	94	64	25	79 33.3
	505	3	96	78	39	0 37.3
	507	0	180	90	26	90 36.5
	508	1	130	60	23	170 28.6
	509	2	84	50	23	76 30.4
	511	12	84	72	31	0 29.7
	512	0	139	62	17	210 22.1
	515	3	99	54	19	86 25.6
##	010	3	99	54	19	00 23.0

## 516	3	163	70	18	105 31.6
## 517	9	145	88	34	165 30.3
## 520	6	129	90	7	326 19.6
## 521	2	68	70	32	66 25.0
## 522	3	124	80	33	130 33.2
## 526	3	87	60	18	0 21.8
## 527	1	97	64	19	82 18.2
## 528	3	116	74	15	105 26.3
## 529	0	117	66	31	188 30.8
## 531	2	122	60	18	106 29.8
## 533	1	86	66	52	65 41.3
## 535	1	77	56	30	56 33.3
## 539	0	127	80	37	210 36.3
## 540	3	129	92	49	155 36.4
## 541	8	100	74	40	215 39.4
## 542	3	128	72	25	190 32.4
## 543	10	90	85	32	0 34.9
## 544	4	84	90	23	56 39.5
## 545	1	88	78	29	76 32.0
## 546	8	186	90	35	225 34.5
## 547	5	187	76	27	207 43.6
## 548	4	131	68	21	166 33.1
## 549	1	164	82	43	67 32.8
## 550	4	189	110	31	0 28.5
## 551	1	116	70	28	0 27.4
## 552	3	84	68	30	106 31.9
## 554	1	88	62	24	44 29.9
## 555	1	84	64	23	115 36.9
## 556	7	124	70	33	215 25.5
## 557	1	97	70	40	0 38.1
## 559	11	103	68	40	0 46.2
## 562	0	198	66	32	274 41.3
## 563	1	87	68	34	77 37.6
## 564	6	99	60	19	54 26.9
## 566	2	95	54	14	88 26.1
## 567	1	99	72	30	18 38.6
## 568	6	92	62	32	126 32.0
## 569	4	154	72	29	126 31.3
## 570	0	121	66	30	165 34.3
## 573	3	111	58	31	44 29.5
## 574	2	98	60	17	120 34.7
## 575	1	143	86	30	330 30.1
## 576	1	119	44	47	63 35.5
## 577	6	108	44	20	130 24.0
## 580	2	197	70	99	0 34.7
## 581	0	151	90	46	0 42.1
## 582	6	109	60	27	0 25.0
## 583	12	121	78	17	0 26.5
## 585	8	124	76	24	600 28.7
## 586	1	93	56	11	0 22.5
## 589	3	176	86	27	156 33.3
## 591	11	111	84	40	0 46.8
## 592	2	112	78	50	140 39.4
## 594	2	82	52	22	115 28.5

	595	6	123	72	45	230 33.6
##	596	0	188	82	14	185 32.0
##	598	1	89	24	19	25 27.8
##	600	1	109	38	18	120 23.1
##	601	1	108	88	19	0 27.1
##	603	1	124	74	36	0 27.8
##	604	7	150	78	29	126 35.2
##	606	1	124	60	32	0 35.8
	607	1	181	78	42	293 40.0
	608	1	92	62	25	41 19.5
	609	0	152	82	39	272 41.5
##	610	1	111	62	13	182 24.0
	611	3	106	54	21	158 30.9
##	612	3	174	58	22	194 32.9
##	613	7	168	88	42	321 38.2
	614	6	105	80	28	0 32.5
##	615	11	138	74	26	144 36.1
	618	2	68	62	13	15 20.1
	619	9	112	82	24	0 28.2
	621	2	112	86	42	160 38.4
	622	2	92	76	20	0 24.2
	624	0	94	70	27	115 43.5
	626	4	90	88	47	54 37.7
	630	4	94	65	22	0 24.7
	632	0	102	78	40	90 34.5
	634	1	128	82	17	183 27.5
	638	2	94	76	18	66 31.6
	639	7	97	76	32	91 40.9
	640	1	100	74	12	46 19.5
	641	0	102	86	17	105 29.3
	645	3	103	72	30	152 27.6
	646	2	157	74	35	440 39.4
	647	1	167	74	17	144 23.4
	648	0	179	50	36	159 37.8
	649	11	136	84	35	130 28.3
	650	0	107	60	25	0 26.4
	651	1	91	54	25	100 25.2
	652	1	117	60	23	106 33.8
	653	5	123	74	40	77 34.1
	655	1	106	70	28	135 34.2
	656	2	155	52	27	540 38.7
	657	2	101	58	35	90 21.8
	658	1	120	80	48	200 38.9
	660	3	80	82	31	70 34.2
	662	1	199	76	43	0 42.9
	663	8	167	106	46	231 37.6
	664	9	145	80	46	130 37.9
	665	6	115	60	39	0 33.7
	666	1	112	80	45	132 34.8
	667	4	145	82	18	0 32.5
	668	10	111	70	27	0 27.5
	669	6	98	58	33	190 34.0
	670	9	154	78	30	100 30.9
	671	6	165	68	26	168 33.6
	•	•		30		

	070		00	50	4.0	0 05 4
	672	1	99	58	10	0 25.4
	673	10	68	106	23	49 35.5
	674	3	123	100	35	240 57.3
	680	2	101	58	17	265 24.2
	681	2	56	56	28	45 24.2
	682	0	162	76	36	0 49.6
##	683	0	95	64	39	105 44.6
##	686	2	129	74	26	205 33.2
##	688	1	107	50	19	0 28.3
##	689	1	140	74	26	180 24.1
##	690	1	144	82	46	180 46.1
##	693	2	121	70	32	95 39.1
##	694	7	129	68	49	125 38.5
##	696	7	142	90	24	480 30.4
##	697	3	169	74	19	125 29.9
##	699	4	127	88	11	155 34.5
##	701	2	122	76	27	200 35.9
##	702	6	125	78	31	0 27.6
	703	1	168	88	29	0 35.0
##	705	4	110	76	20	100 28.4
##	706	6	80	80	36	0 39.8
	708	2	127	46	21	335 34.4
	710	2	93	64	32	160 38.0
	711	3	158	64	13	387 31.2
	712	5	126	78	27	22 29.6
	713	10	129	62	36	0 41.2
	714	0	134	58	20	291 26.4
	716	7	187	50	33	392 33.9
	717	3	173	78	39	185 33.8
	718	10	94	72	18	0 23.1
	719	1	108	60	46	178 35.5
	720	5	97	76	27	0 35.6
	721	4	83	86	19	0 29.3
	722	1	114	66	36	200 38.1
	723	1	149	68	29	127 29.3
	724	5	117	86	30	105 39.1
	726	4	112	78	40	0 39.4
	727	1	116	78	29	180 36.1
	728	0	141	84	26	0 32.4
	731	3	130	78	23	79 28.4
	733	2	174	88	37	120 44.5
	734	2	106	56	27	165 29.0
	736	4	95	60	32	0 35.4
	737	0	126	86	27	120 27.4
	738	8	65	72	23	0 32.0
	739	2	99	60	17	160 36.6
	741	11	120	80	37	150 42.3
	742	3	102	44	20	94 30.8
	743	1	102	58	18	116 28.5
	745	13	153	88	37	140 40.6
	746	12	100	84	33	105 30.0
	747	1	147	94	41	0 49.3
	748	1	81	74	41	57 46.3
	749	3	187	70	22	200 36.4
ırπ	. 10	J	101	10	22	200 00.4

	752	1	121		78	39	74 39.0
	753	3	108		62	24	0 26.0
	754	0	181		88	44	510 43.3
	755	8	154		78	32	0 32.4
	756	1	128		88	39	110 36.5
	757	7	137		90	41	0 32.0
	761	2	88		58	26	16 28.4
	762	9	170		74	31	0 44.0
	764	10	101		76	48	180 32.9
	765	2	122		70	27	0 36.8
	766	5	121		72	23	112 26.2
##	768	1	93		70	31	0 30.4
##		DiabetesPedi	greeFunction	_	Outcome		
##			0.627	50	1		
##			0.351	31	0		
##			0.167	21	0		
##	5		2.288	33	1		
##			0.248	26	1		
##			0.158	53	1		
##	14		0.398	59	1		
##	15		0.587	51	1		
##	17		0.551	31	1		
##	19		0.183	33	0		
##	20		0.529	32	1		
##	21		0.704	27	0		
##	24		0.263	29	1		
##	25		0.254	51	1		
##	26		0.205	41	1		
##	28		0.487	22	0		
##	29		0.245	57	0		
##	31		0.546	60	0		
##	32		0.851	28	1		
##	33		0.267	22	0		
##	35		0.512	45	0		
##	36		0.966	33	0		
##	38		0.665	46	1		
##	39		0.503	27	1		
##	40		1.390	56	1		
##	41		0.271	26	0		
##	43		0.235	48	0		
##	44		0.721	54	1		
##	46		1.893	25	1		
##	48		0.586	22	0		
##	49		0.344	31	1		
##	51		0.491	22	0		
##	52		0.526	26	0		
##	53		0.342	30	0		
##	54		0.467	58	1		
##	55		0.718	42	0		
##	56		0.248	21	0		
##	57		0.254	41	1		
##	58		0.962	31	0		
##			0.173	22	0		
##			0.699	24	0		

##	66	0.203	32	0
##	67	0.855	38	1
##	69	0.334	25	0
##	70	0.189	27	0
##	71	0.867	28	1
##	72	0.411	26	0
##	74	0.231	23	0
##	75	0.396	22	0
##	78	0.370	27	0
##	80	0.307	24	0
##	81	0.140	22	0
##	83	0.767	36	0
##	84	0.237	22	0
##	86	0.698	27	0
##	87	0.178	45	0
##	88	0.324	26	0
##	89	0.153	43	1
##	90	0.165	24	0
##	92	0.443	34	0
##	93	0.261	42	0
##	95	0.761	21	0
##	96	0.255	40	0
##	97	0.130	24	0
##	98	0.323	22	0
##	99	0.356	23	0
##	100	0.325	31	1
##	104	0.283	24	0
##	106	0.801	21	0
##	108	0.287	37	0
##	109	0.336	25	0
##	110	0.247	24	1
##	111	0.199	24	1
##	112	0.543	46	1
##	113	0.192	23	0
##	115	0.588	39	1
##	119	0.443	22	0
##	120	0.223	21	0
##	121	0.759	25	1
##	122	0.260	24	0
##	123	0.404	23	0
##	126	0.496	26	1
##	127	0.452	30	0
##	128	0.261	23	0
##	129	0.403	40	1
##	131	0.361	33	1
##	133	0.356	30	1
##	134	0.457	39	0
##	135	0.647	26	0
##	136	0.047	31	0
##	137	0.597	21	0
##	138	0.532	22	0
##	140	0.332	28	0
##	142	0.139	38	0
##	143	0.318	22	0
ππ	110	0.010		J

##	145	0.237	23	0
##	147	0.096	41	0
##	148	1.400	34	0
##	150	0.085	22	0
##	151	0.399	24	0
##	153	1.189	42	1
##	154	0.687	23	0
##	156	0.337	36	1
##	157	0.637	21	0
##	158	0.833	23	0
##	159	0.229	22	0
##	160	0.817	47	1
##	161	0.294	36	0
##	162	0.204	45	0
##	163	0.167	27	0
##	164	0.368	21	0
##	166	0.722	41	1
##	167	0.256	22	0
##	170	0.495	29	0
##	172	0.542	29	1
##	174	0.678	23	0
##	175	0.370	33	0
##	176	0.719	36	1
##	178	0.319	26	1
##	182	0.725	23	0
##	186	0.745	41	1
##	187	0.615	60	1
##	188	1.321	33	1
##	189	0.640	31	1
##	190	0.361	25	1
##	192	0.374	40	0
##	195	0.136	42	0
##	196	0.395	29	1
##	198	0.678	23	1
##	199	0.905	26	1
##	200	0.150	29	1
##	201	0.874	21	0
##	203	0.787	32	0
##	204	0.235	27	0
##	205	0.324	55	0
##	206	0.407	27	0
##	207	0.605	57	1
##	209	0.289	21	0
##	210	0.355	41	1
##	211	0.290	25	0
##	212	0.375	24	0
##	213	0.164	60	0
##	214	0.431	24	1
##	215	0.260	36	1
##	216	0.742	38	1
##	217	0.514	25	1
##	218	0.464	32	0
##	219	1.224	32	1
##	221	1.072	21	1

## 224	0.687 61	0
## 225	0.666 26	0
## 226	0.101 22	0
## 228	0.652 24	1
## 229	2.329 31	0
## 230	0.089 24	0
## 232	0.238 46	1
## 233	0.583 22	0
## 235	0.293 23	0
## 237	0.586 51	1
## 238	0.686 23	1
## 239	0.831 32	1
## 241	0.192 21	0
## 242	0.446 22	0
## 244	1.318 33	1
## 245	0.329 29	0
## 246	1.213 49	1
## 248	0.427 23	0
## 249	0.282 34	0
## 250	0.143 23	0
## 253	0.249 24	0
## 254	0.238 25	0
## 255	0.926 44	1
## 256	0.543 21	1
## 257	0.557 30	0
## 258	0.092 25	0
## 259	0.655 24	0
## 260	1.353 51	1
## 261	0.299 34	0
## 263	0.612 24	0
## 264	0.200 63	0
## 266	0.997 43	0
## 268	1.101 24	0
## 271	1.136 38	1
## 272	0.128 21	0
## 274	0.422 21	0
## 276	0.677 25	0
## 277	0.296 29	1
## 278	0.454 23	0
## 280	0.881 22	0
## 282	0.280 39	0
## 283	0.262 37	0
## 286	0.647 51	0
## 287	0.619 34	0
## 288	0.808 29	1
## 289	0.340 26	0
## 290	0.263 33	0
## 291	0.434 21	0
## 292	0.757 25	1
## 293	1.224 31	1
## 294	0.613 24	1
## 296	0.692 28	0
## 297	0.337 29	1
## 298	0.520 24	0

## 299	0.412 46	1
## 302	0.422 25	1
## 303	0.156 35	0
## 306	0.215 29	0
## 307	0.326 47	1
## 308	0.143 21	0
## 309	1.391 25	1
## 310	0.875 30	1
## 311	0.313 41	0
## 312	0.605 22	0
## 313	0.433 27	1
## 314	0.626 25	0
## 315	1.127 43	1
## 316	0.315 26	0
## 317	0.284 30	0
## 319	0.150 28	0
## 321	0.527 31	0
## 322	0.197 25	1
## 323	0.254 36	1
## 324	0.731 43	1
## 325	0.148 21	0
## 326	0.123 24	0
## 327	0.692 30	1
## 329	0.127 23	1
## 330	0.122 37	0
## 331	1.476 46	0
## 332	0.166 25	0
## 335	0.260 22	0
## 336	0.259 26	0
## 339	0.893 33	1
## 341	0.472 22	0
## 342	0.673 36	0
## 346	0.349 49	0
## 347	0.654 22	0
## 349	0.279 26	0
## 353	0.243 46	0
## 354	0.580 24	0
## 357	0.962 28	1
## 359	0.378 48	0
## 360	0.875 29	1
## 361	0.583 29	1
## 363	0.305 65	0
## 365	0.385 30	0
## 366	0.499 30	0
## 368	0.252 21	0
## 369	0.306 22	0
## 370	0.234 45	1
## 371	2.137 25	1
## 373	0.545 21	0
## 374	0.225 25	0
## 375	0.816 28	0
## 376	0.528 58	1
## 377	0.299 22	0
## 378	0.509 22	0
010	0.003 22	J

##	380	1.021	35	0
##	381	0.821	24	0
##	382	0.236	22	0
##	383	0.947	21	0
##	384	1.268	25	0
##	385	0.221	25	0
##	386	0.205	24	0
##	387	0.660	35	1
##	388	0.239	45	1
##	389	0.452	58	1
##	390	0.949	28	0
##	391	0.444	42	0
##	393	0.389	21	0
##	394	0.463	37	0
##	396	1.600	25	0
##	397	0.944	39	0
##	398	0.196	22	1
##	400	0.241	25	1
##	403	0.286	35	1
##	404	0.280	38	0
##	406	0.520	26	0
##	410	0.702	28	1
##	411	0.674	28	0
##	412	0.528	25	0
##	413	1.076	22	0
##		0.256	21	0
##		0.534	21	1
##		0.258	22	1
##	417	1.095	22	0
##	418	0.554	37	1
##	420	0.219	28	1
##	421	0.507	26	0
##	422	0.561	21	0
##		0.496	21	0
##		0.490	21	0
##	425	0.516	36	1
##	426	0.264	31	1
	428			1
##	429	0.328	38	0
##	430	0.284 0.233	26 43	1
		0.255		0
## ##	432		38	0
	433	0.527	22	
##	435	1.138	36	0
##	437	0.244	41	0
##	439	0.147	21	0
##	441	0.435	41	1
##	442	0.497	22	0
##	443	0.230	24	0
##	445	0.380	30	1
##	446	2.420	25	1
##	447	0.658	28	0
##	448	0.330	26	0
##	449	0.510	22	1
##	450	0.285	26	0

##	451	0.415	23	0
##	453	0.381	25	0
##	455	0.498	24	0
##	456	0.212	38	1
##	458	0.364	24	0
##	459	1.001	51	1
##	460	0.460	81	0
##	461	0.733	48	0
##	463	0.705	39	0
##	464	0.258	37	0
##	466	0.452	21	0
##	467	0.269	22	0
##	468	0.600	25	0
##	470	0.571	27	0
##	471	0.607	28	0
##	472	0.170	22	0
##	473	0.259	22	0
##	476	0.231	59	0
##	477	0.711	29	1
##	478	0.466	31	0
##	479	0.162	39	0
##	480	0.419	63	0
##	481	0.344	35	1
##	482	0.197	29	0
##	483	0.306	28	0
##	484	0.233	23	0
##	486	0.365	24	1
##	487	0.536	21	0
##	488	1.159	58	0
##	489	0.294	28	0
##	491	0.629	24	0
##	492	0.292	42	0
##	493	0.145	33	0
##	494	1.144	45	1
##	498	0.547	25	0
##	499	0.163	55	1
##	500	0.839	39	0
##	501	0.313	21	0
##	502	0.267	28	0
##	504	0.738	41	0
##	505	0.238	40	0
##	507	0.314	35	1
##	508	0.692	21	0
##	509	0.968	21	0
##	511	0.297	46	1
##	512	0.207	21	0
##	515	0.154	24	0
##	516	0.268	28	1
##	517	0.771	53	1
##	520	0.582	60	0
##	521	0.382	25	0
##	522	0.305	26	0
##	526	0.444	21	0
##	527	0.299	21	0
ππ	021	0.200	<u>-1</u>	J

## 528	0.107 24	0
## 529	0.493 22	0
## 531	0.717 22	0
## 533	0.917 29	0
## 535	1.251 24	0
## 539	0.804 23	0
## 540	0.968 32	1
## 541	0.661 43	1
## 542	0.549 27	1
## 543	0.825 56	1
## 544	0.159 25	0
## 545	0.365 29	0
## 546	0.423 37	1
## 547	1.034 53	1
## 548	0.160 28	0
## 549	0.341 50	0
## 550	0.680 37	0
## 551	0.204 21	0
## 552	0.591 25	0
## 554	0.422 23	0
## 555	0.471 28	0
## 556	0.161 37	0
## 557	0.218 30	0
## 559	0.126 42	0
## 562	0.502 28	1
## 563	0.401 24	0
## 564	0.497 32	0
## 566	0.748 22	0
## 567	0.412 21	0
## 568	0.085 46	0
## 569	0.338 37	0
## 570	0.203 33	1
## 573	0.430 22	0
## 574	0.198 22	0
## 575	0.892 23	0
## 576	0.280 25	0
## 577	0.813 35	0
## 580	0.575 62	1
## 581	0.371 21	1
## 582	0.206 27	0
## 583	0.259 62	0
## 585	0.687 52	1
## 586	0.417 22	0
## 589	1.154 52	1
## 591	0.925 45	1
## 592	0.175 24	0
## 594	1.699 25	0
## 595	0.733 34	0
## 596	0.682 22	1
## 598	0.559 21	0
## 600	0.407 26	0
## 601	0.407 20	0
## 603	0.100 30	0
## 604	0.692 54	1
"" OOT	0.002 04	1

##	606	0.514	21	0
##	607	1.258	22	1
##	608	0.482	25	0
##	609	0.270	27	0
##	610	0.138	23	0
##	611	0.292	24	0
##	612	0.593	36	1
##	613	0.787	40	1
##	614	0.878	26	0
##	615	0.557	50	1
##	618	0.257	23	0
##	619	1.282	50	1
##	621	0.246	28	0
##	622	1.698	28	0
##	624	0.347	21	0
##	626	0.362	29	0
##	630	0.148	21	0
##	632	0.238	24	0
##	634	0.115	22	0
##	638	0.649	23	0
##	639	0.871	32	1
##	640	0.149	28	0
##	641	0.695	27	0
##	645	0.730	27	0
##	646	0.134	30	0
##	647	0.447	33	1
##	648	0.455	22	1
##	649	0.260	42	1
##	650	0.133	23	0
##	651	0.234	23	0
##	652	0.466	27	0
##	653	0.269	28	0
##	655	0.142	22	0
##	656	0.240	25	1
##	657	0.155	22	0
##	658	1.162	41	0
##	660	1.292	27	1
##	662	1.394	22	1
##	663	0.165	43	1
##	664	0.637	40	1
##	665	0.245	40	1
##	666	0.217	24	0
##	667	0.235	70	1
##	668	0.141	40	1
##	669	0.430	43	0
##	670	0.164	45	0
##	671	0.631	49	0
##	672	0.551	21	0
##	673	0.285	47	0
##	674	0.880	22	0
##	680	0.614	23	0
##	681	0.332	22	0
##	682	0.364	26	1
##	683	0.366	22	0
ππ		0.000	44	J

##	686	0.591	25	0
##	688	0.181	29	0
##	689	0.828	23	0
##	690	0.335	46	1
##	693	0.886	23	0
##	694	0.439	43	1
##	696	0.128	43	1
##	697	0.268	31	1
##	699	0.598	28	0
##	701	0.483	26	0
##	702	0.565	49	1
##	703	0.905	52	1
##	705	0.118	27	0
##	706	0.177	28	0
##	708	0.176	22	0
##	710	0.674	23	1
##	711	0.295	24	0
##	712	0.439	40	0
##	713	0.441	38	1
##	714	0.352	21	0
##	716	0.826	34	1
##	717	0.970	31	1
##	718	0.595	56	0
##	719	0.415	24	0
##	720	0.378	52	1
##	721	0.317	34	0
##	722	0.289	21	0
##	723	0.349	42	1
##	724	0.251	42	0
##	726	0.236	38	0
##	727	0.496	25	0
##	728	0.433	22	0
##	731	0.323	34	1
##	733	0.646	24	1
##	734	0.426	22	0
##	736	0.284	28	0
##	737	0.515	21	0
##	738	0.600	42	0
##	739	0.453	21	0
##	741	0.785	48	1
##	742	0.400	26	0
##	743	0.219	22	0
##	745	1.174	39	0
##	746	0.488	46	0
##	747	0.358	27	1
##	748	1.096	32	0
##	749	0.408	36	1
##	752	0.261	28	0
##	753	0.201	25	0
##	754	0.223	26	1
##	755	0.222	45	1
##	756			1
##	757	1.057 0.391	37 30	0
			39	
##	761	0.766	22	0

```
## 762
                        0.403 43
## 764
                         0.171 63
                                         0
## 765
                         0.340 27
                                         0
## 766
                         0.245 30
                                         0
## 768
                         0.315 23
                                         0
#outcome from BMI
par(mfrow=c(1,2))
data0 <- clean[clean$Outcome == 0,]</pre>
data0
      Pregnancies Glucose BloodPressure SkinThickness Insulin BMI
##
```

##		${\tt Pregnancies}$	${\tt Glucose}$	${\tt BloodPressure}$	${\tt SkinThickness}$		BMI
##	2	1	85	66	29		26.6
##	4	1	89	66	23		28.1
##	19	1	103	30	38		43.3
##	21	3	126	88	41		39.3
	28	1	97	66	15		23.2
	29	13	145	82	19		22.2
	31	5	109	75	26		36.0
##	33	3	88	58	11		24.8
##	35	10	122	78	31		27.6
##	36	4	103	60	33		24.0
	41	3	180	64	25		34.0
	43	7	106	92	18		22.7
	48	2	71	70	27		28.0
	51	1	103	80	11		19.4
	52	1	101	50	15		24.2
	53	5	88	66	21		24.4
	55	7	150	66	42		34.7
	56	1	73	50	10		23.0
	58	0	100	88	60		46.8
	60	0	105	64	41		41.5
##	64	2	141	58	34		25.4
##	66	5	99	74	27		29.0
##	69	1	95	66	13		19.6
##	70	4	146	85	27		28.9
##	72	5	139	64	35		28.6
##	74 75	4	129	86	20		35.1
##	75 70	1	79	75	30		32.0
##	78	5	95	72	33		37.7
## ##	80	2	112	66	22	0	25.0
##	81 83	7	113 83	44 78	13 26		22.4 29.3
##	84	0	101	65	28		24.6
##	86	2	110	74	29		32.4
##	87	13	106	72	54		36.6
##	88	2	100	68	25		38.5
	90	1	107	68	19		26.5
##		4	123	80	15		32.0
##		7	81	78	40		46.7
##		2	142	82	18		24.7
##		6	144	72	27		33.9
	97	2	92	62	28		31.6
##		1	71	48	18		20.4
##		6	93	50	30		28.7
11.11		O	50	50	50	O-T	20.1

	104	1	81	72	18	40 26.6
##	106	1	126	56	29	152 28.7
##	108	4	144	58	28	140 29.5
##	109	3	83	58	31	18 34.3
##	113	1	89	76	34	37 31.2
##	119	4	97	60	23	0 28.2
##	120	4	99	76	15	51 23.2
##	122	6	111	64	39	0 34.2
##	123	2	107	74	30	100 33.6
##	127	3	120	70	30	135 42.9
##	128	1	118	58	36	94 33.3
##	134	8	84	74		0 38.3
					31	
##	135	2	96	68	13	49 21.1
##	136	2	125	60	20	140 33.8
##	137	0	100	70	26	50 30.8
##	138	0	93	60	25	92 28.7
##	140	5	105	72	29	325 36.9
##	142	5	106	82	30	0 39.5
##	143	2	108	52	26	63 32.5
##	145	4	154	62	31	284 32.8
##	147	9	57	80	37	0 32.8
##	148	2	106	64	35	119 30.5
##	150	2	90	70	17	0 27.3
##	151	1	136	74	50	204 37.4
##	154	1	153	82	42	485 40.6
##	157	2	99	52	15	94 24.6
##	158	1	109	56	21	135 25.2
##	159	2	88	74	19	53 29.0
##	161	4	151	90	38	0 29.7
##	162		102			105 37.2
		7		74	40	
##	163	0	114	80	34	285 44.2
##	164	2	100	64	23	0 29.7
##	167	3	148	66	25	0 32.5
##	170	3	111	90	12	78 28.4
##	174	1	79	60	42	48 43.5
##	175	2	75	64	24	55 29.7
	182	0	119	64	18	92 34.9
##	192	9	123	70	44	94 33.1
##	195	8	85	55	20	0 24.4
##	201	0	113	80	16	0 31.0
##	203	0	108	68	20	0 27.3
##	204	2	99	70	16	44 20.4
##	205	6	103	72	32	190 37.7
##	206	5	111	72	28	0 23.9
##	209	1	96	64	27	87 33.2
	211	2	81	60	22	0 27.7
	212	0	147	85	54	0 42.8
	213	7	179	95	31	0 34.2
	218	6	125	68	30	120 30.0
	224	7	142	60	33	190 28.8
	225	1	100	66	33 15	56 23.6
	226	1	87	78	15 27	32 34.6
	229	4	197	70	39	744 36.7
##	230	0	117	80	31	53 45.2

##	233	1	79	80	25	37 25.4
	235	3	74	68	28	45 29.7
	241	1	91	64	24	0 29.2
##	242	4	91	70	32	88 33.1
##	245	2	146	76	35	194 38.2
##	248	0	165	90	33	680 52.3
##	249	9	124	70	33	402 35.4
##	250	1	111	86	19	0 30.1
##	253	2	90	80	14	55 24.4
##	254	0	86	68	32	0 35.8
##	257	3	111	56	39	0 30.1
##	258	2	114	68	22	0 28.7
##	259	1	193	50	16	375 25.9
##	261	3	191	68	15	130 30.9
##	263	4	95	70	32	0 32.1
##	264	3	142	80	15	0 32.4
##	266	5	96	74	18	67 33.6
##	268	2	128	64	42	0 40.0
##	272	2	108	62	32	56 25.2
##	274	1	71	78	50	45 33.2
	276	2	100	70	52	57 40.5
	278	0	104	64	23	116 27.8
	280	2	108	62	10	278 25.3
##	282	10	129	76	28	122 35.9
##	283	7	133	88	15	155 32.4
	286	7	136	74	26	135 26.0
	287	5	155	84	44	545 38.7
	289	4	96	56	17	49 20.8
	290	5	108	72	43	75 36.1
	291	0	78	88	29	40 36.9
	296	6	151	62	31	120 35.5
	298	0	126	84	29	215 30.7
	303	5	77	82	41	42 35.8
	306	2	120	76	37	105 39.7
	308	0	137	68	14	148 24.8
	311 312	6	80	66 70	30	0 26.2 148 39.4
	314	0 3	106 113	70 50	37 10	85 29.5
	314	2	112	68	10 22	94 34.1
	317	3	99	80	11	64 19.3
	319	3	115	66	39	140 38.1
	321	4	129	60	12	231 27.5
	325	2	112	75	32	0 35.7
	326	1	157	72	21	168 25.6
	330	6	105	70	32	68 30.8
	331	8	118	72	19	0 23.1
	332	2	87	58	16	52 32.7
	335	1	95	60	18	58 23.9
	336	0	165	76	43	255 47.9
##	341	1	130	70	13	105 25.9
##	342	1	95	74	21	73 25.9
##	346	8	126	88	36	108 38.5
##	347	1	139	46	19	83 28.7
##	349	3	99	62	19	74 21.8

	050	_				
	353	3	61	82	28	0 34.4
	354	1	90	62	12	43 27.2
	359	12	88	74	40	54 35.3
	363	5	103	108	37	0 39.2
	365	4	147	74	25	293 34.9
	366	5	99	54	28	83 34.0
##	368	0	101	64	17	0 21.0
##	369	3	81	86	16	66 27.5
##	373	0	84	64	22	66 35.8
##	374	2	105	58	40	94 34.9
##	375	2	122	52	43	158 36.2
##	377	0	98	82	15	84 25.2
##	378	1	87	60	37	75 37.2
##	380	0	93	100	39	72 43.4
##	381	1	107	72	30	82 30.8
##	382	0	105	68	22	0 20.0
##	383	1	109	60	8	182 25.4
##	384	1	90	62	18	59 25.1
##	385	1	125	70	24	110 24.3
##	386	1	119	54	13	50 22.3
##	390	3	100	68	23	81 31.6
##	391	1	100	66	29	196 32.0
##	393	1	131	64	14	415 23.7
##	394	4	116	72	12	87 22.1
##	396	2	127	58	24	275 27.7
##	397	3	96	56	34	115 24.7
##	404	9	72	78	25	0 31.6
##	406	2	123	48	32	165 42.1
##	411	6	102	90	39	0 35.7
##	412	1	112	72	30	176 34.4
##	413	1	143	84	23	310 42.4
##	414	1	143	74	22	61 26.2
##	417	1	97	68	21	0 27.2
##	421	1	119	88	41	170 45.3
##	422	2	94	68	18	76 26.0
##	423	0	102	64	46	78 40.6
##	424	2	115	64	22	0 30.8
##	429	0	135	94	46	145 40.6
##	432	3	89	74	16	85 30.4
##	433	1	80	74	11	60 30.0
##	435	1	90	68	8	0 24.5
##	437	12	140	85	33	0 37.4
##	439	1	97	70	15	0 18.2
##	442	2	83	66	23	50 32.2
##	443	4	117	64	27	120 33.2
##	447	1	100	72	12	70 25.3
##	448	0	95	80	45	92 36.5
##	450	0	120	74	18	63 30.5
##	451	1	82	64	13	95 21.2
##	453	0	91	68	32	210 39.9
##	455	2	100	54	28	105 37.8
	458	5	86	68	28	71 30.2
##	460	9	134	74	33	60 25.9
##	461	9	120	72	22	56 20.8

	4.00	_	7.4	70	4.0	40 05 0
	463	8	74	70	40	49 35.3
	464	5	88	78	30	0 27.6
	466	0	124	56	13	105 21.8
	467	0	74	52	10	36 27.8
	468	0	97	64	36	100 36.8
	470	6	154	78	41	140 46.1
	471	1	144	82	40	0 41.3
##	472	0	137	70	38	0 33.2
##	473	0	119	66	27	0 38.8
##	476	0	137	84	27	0 27.3
##	478	7	114	76	17	110 23.8
##	479	8	126	74	38	75 25.9
##	480	4	132	86	31	0 28.0
##	482	0	123	88	37	0 35.2
##	483	4	85	58	22	49 27.8
##	484	0	84	82	31	125 38.2
##	487	1	139	62	41	480 40.7
	488	0	173	78	32	265 46.5
	489	4	99	72	17	0 25.6
##	491	2	83	65	28	66 36.8
##	492	2	89	90	30	0 33.5
##	493	4	99	68	38	0 32.8
	498	2	81	72	15	76 30.1
	500	6	154	74	32	193 29.3
	501	2	117	90	19	71 25.2
	502	3	84	72	32	0 37.2
	504	7	94	64	25	79 33.3
	505	3	96	78	39	0 37.3
	508	1	130	60	23	170 28.6
	509	2	84	50	23	76 30.4
	512	0	139	62	17	210 22.1
	515	3	99	54	19	86 25.6
	520	6	129	90	7	326 19.6
	521	2	68	70	32	66 25.0
	522	3	124	80	33	130 33.2
	526	3	87	60	18	0 21.8
	527	1	97	64	19	82 18.2
	528	3	116	74	15	105 26.3
	529	0	117	66	31	188 30.8
	531	2	122	60	18	106 29.8
	533	1	86	66	52	65 41.3
	535	1	77	56	30	56 33.3
	539	0	127	80	37	210 36.3
	544	4	84	90	23	56 39.5
	545	1	88	78	29	76 32.0
	548	4	131	68	21	166 33.1
	549	1	164	82	43	67 32.8
	550	4	189	110	31	0 28.5
	551	1	116	70	28	0 27.4
	552	3	84	68	30	106 31.9
	554	1	88	62	24	44 29.9
	555	1	84	64	23	115 36.9
	556	7	124	70	33	215 25.5
	557	1	97	70	40	0 38.1
πĦ	001	1	91	10	<del>1</del> 0	0 30.1

##	559	11	103	68	40	0 46.2
##	563	1	87	68	34	77 37.6
##	564	6	99	60	19	54 26.9
##	566	2	95	54	14	88 26.1
##	567	1	99	72	30	18 38.6
##	568	6	92	62	32	126 32.0
##	569	4	154	72	29	126 31.3
##	573	3	111	58	31	44 29.5
##	574	2	98	60	17	120 34.7
##	575	1	143	86	30	330 30.1
##	576	1	119	44	47	63 35.5
##	577	6	108	44	20	130 24.0
##	582	6	109	60	27	0 25.0
##	583	12	121	78	17	0 26.5
##	586	1	93	56	11	0 22.5
##	592	2	112	78	50	140 39.4
##	594	2	82	52	22	115 28.5
##	595	6	123	72	45	230 33.6
##	598	1	89	24	19	25 27.8
##	600	1	109	38	18	120 23.1
##	601	1	108	88	19	0 27.1
##	603	1	124	74	36	0 27.8
##	606	1	124	60	32	0 35.8
##	608	1	92	62	25	41 19.5
##	609	0	152	82	39	272 41.5
##	610	1	111	62	13	182 24.0
##	611	3	106	54	21	158 30.9
##	614	6	105	80	28	0 32.5
##	618	2	68	62	13	15 20.1
##	621	2	112	86	42	160 38.4
##	622	2	92	76	20	0 24.2
##	624	0	94	70	27	115 43.5
##	626	4	90	88	47	54 37.7
##	630	4	94	65	22	0 24.7
##	632	0	102	78	40	90 34.5
##	634	1	128	82	17	183 27.5
##	638	2	94	76	18	66 31.6
##	640	1	100	74	12	46 19.5
##	641	0	102	86	17	105 29.3
##	645	3	103	72	30	152 27.6
##	646	2	157	74	35	440 39.4
##	650	0	107	60	25	0 26.4
##	651	1	91	54	25	100 25.2
##	652	1	117	60	23	106 33.8
##	653	5	123	74	40	77 34.1
##	655	1	106	70	28	135 34.2
##	657	2	101	58	35	90 21.8
##	658	1	120	80	48	200 38.9
##	666	1	112	80	45	132 34.8
##	669	6	98	58	33	190 34.0
##	670	9	154	78	30	100 30.9
##	671	6	165	68	26	168 33.6
##	672	1	99	58	10	0 25.4
##	673	10	68	106	23	49 35.5

##	674	3	123			100		35		57.3
##	680	2	101			58		17	265	24.2
##	681	2	56			56		28	45	24.2
	683	0	95			64		39		44.6
	686	2	129			74		26		33.2
##	688	1	107			50		19	0	28.3
##	689	1	140			74		26	180	24.1
##	693	2	121			70		32		39.1
##	699	4	127			88		11	155	34.5
##	701	2	122			76		27	200	35.9
##	705	4	110			76		20	100	28.4
##	706	6	80			80		36	0	39.8
##	708	2	127			46		21	335	34.4
##	711	3	158			64		13	387	31.2
##	712	5	126			78		27	22	29.6
##	714	0	134			58		20	291	26.4
##	718	10	94			72		18	0	23.1
##	719	1	108			60		46	178	35.5
##	721	4	83			86		19	0	29.3
##	722	1	114			66		36	200	38.1
##	724	5	117			86		30	105	39.1
##	726	4	112			78		40	0	39.4
##	727	1	116			78		29	180	36.1
##	728	0	141			84		26	0	32.4
##	734	2	106			56		27	165	29.0
##	736	4	95			60		32	0	35.4
##	737	0	126			86		27	120	27.4
##	738	8	65			72		23	0	32.0
##	739	2	99			60		17	160	36.6
##	742	3	102			44		20	94	30.8
##	743	1	109			58		18	116	28.5
##	745	13	153			88		37	140	40.6
##	746	12	100			84		33	105	30.0
##	748	1	81			74		41	57	46.3
##	752	1	121			78		39	74	39.0
##	753	3	108			62		24	0	26.0
##	757	7	137			90		41	0	32.0
##	761	2	88			58		26	16	28.4
##	764	10	101			76		48	180	32.9
##	765	2	122			70		27	0	36.8
##	766	5	121			72		23	112	26.2
##	768	1	93			70		31	0	30.4
##		DiabetesPedi	igreeFunc	tion	Age	Outcor	ne			
##	2		0	.351	31		0			
##	4		0	.167	21		0			
##	19		0	.183	33		0			
##	21		0	.704	27		0			
##	28		0	.487	22		0			
##	29		0	.245	57		0			
##	31		0	.546	60		0			
##	33		0	.267	22		0			
##	35		0	.512	45		0			
##	36		0	.966	33		0			
##	41		0	.271	26		0			

##	43	0.235	48	0
##	48	0.586	22	0
##	51	0.491	22	0
##	52	0.526	26	0
##	53	0.342	30	0
##	55	0.718	42	0
##	56	0.248	21	0
##	58	0.962	31	0
##	60	0.173	22	0
##	64	0.699	24	0
##	66	0.203	32	0
##	69	0.334	25	0
##	70	0.189	27	0
##	72	0.411	26	0
##	74	0.231	23	0
##	75	0.396	22	0
##	78	0.370	27	0
##	80	0.307	24	0
##	81	0.140	22	0
##	83	0.767	36	0
##	84	0.237	22	0
##	86	0.698	27	0
##	87	0.178	45	0
##	88	0.324	26	0
##	90	0.165	24	0
##	92	0.443	34	0
##	93	0.261	42	0
##	95	0.761	21	0
##	96	0.255	40	0
##	97	0.130	24	0
##	98	0.323	22	0
##	99	0.356	23	0
##	104	0.283	24	0
##	106	0.801	21	0
##	108	0.287	37	0
##	109	0.336	25	0
##	113	0.192	23	0
##	119	0.443	22	0
##	120	0.223	21	0
##	122	0.260	24	0
##	123	0.404	23	0
##	127	0.452	30	0
##	128	0.261	23	0
##	134	0.457	39	0
##	135	0.647	26	0
##	136	0.088	31	0
##	137	0.597	21	0
##	138	0.532	22	0
##	140	0.159	28	0
##	142	0.286	38	0
##	143	0.318	22	0
##	145	0.237	23	0
##	147	0.096	41	0
##	148	1.400	34	0
11		1.100	<b>0</b> 1	•

##	150	0.085	22	0
##	151	0.399	24	0
##	154	0.687	23	0
##	157	0.637	21	0
##	158	0.833	23	0
##	159	0.229	22	0
##	161	0.294	36	0
##	162	0.204	45	0
##	163	0.167	27	0
##	164	0.368	21	0
##	167	0.256	22	0
##	170	0.495	29	0
##	174	0.678	23	0
##	175	0.370	33	0
##	182	0.725	23	0
##	192	0.374	40	0
##	195	0.136	42	0
##	201	0.874	21	0
##	203	0.787	32	0
##	204	0.235	27	0
##	205	0.324	55	0
##	206	0.407	27	0
##	209	0.289	21	0
##	211	0.290	25	0
##	212	0.375	24	0
##	213	0.164	60	0
##	218	0.164	32	0
##	224	0.404	61	0
##	225	0.666	26	0
##				
	226	0.101	22	0
##	229	2.329	31	0
##	230	0.089	24	0
##	233	0.583	22	0
##	235	0.293	23	0
##	241	0.192	21	0
##	242	0.446	22	0
##	245	0.329	29	0
##	248	0.427	23	0
##	249	0.282	34	0
##	250	0.143	23	0
##	253	0.249	24	0
##	254	0.238	25	0
##	257	0.557	30	0
##	258	0.092	25	0
##	259	0.655	24	0
##	261	0.299	34	0
##	263	0.612	24	0
##	264	0.200	63	0
##	266	0.997	43	0
##	268	1.101	24	0
##	272	0.128	21	0
##	274	0.422	21	0
##	276	0.677	25	0
##	278	0.454	23	0

##	280	0.881	22	0
##	282	0.280	39	0
##	283	0.262	37	0
##	286	0.647	51	0
##	287	0.619	34	0
##	289	0.340	26	0
##	290	0.263	33	0
##	291	0.434	21	0
##	296	0.692	28	0
##	298	0.520	24	0
##	303	0.156	35	0
##	306	0.215	29	0
##	308	0.143	21	0
##	311	0.313	41	0
##	312	0.605	22	0
##	314	0.626	25	0
##	316	0.315	26	0
##	317	0.284	30	0
##	319	0.150	28	0
##	321	0.527	31	0
##	325	0.148	21	0
##	326	0.143	24	0
##	330	0.123	37	0
##	331	1.476	46	0
##	332	0.166	25	0
##	335	0.160	22	0
##	336	0.259	26	0
##	341	0.472	22	0
##	342	0.673	36	0
##	346	0.349	49	0
##	347	0.654	22	0
##	349	0.279	26	0
##	353	0.243	46	0
##	354	0.580	24	0
##	359	0.378	48	0
##	363	0.305	65	0
##	365	0.385	30	0
##	366	0.499	30	0
##	368	0.252	21	0
##	369	0.306	22	0
##	373	0.545	21	0
##	374	0.225	25	0
##	375	0.816	28	0
##	377	0.299	22	0
##	378	0.509	22	0
##	380	1.021	35	0
##	381	0.821	24	0
##	382	0.236	22	0
##	383	0.947	21	0
##	384	1.268	25	0
##	385	0.221	25	0
##	386	0.205	24	0
##	390	0.949	28	0
##	391	0.444	42	0

##	393	0.389	21	0
##	394	0.463	37	0
##	396	1.600	25	0
##	397	0.944	39	0
##	404	0.280	38	0
##	406	0.520	26	0
##	411	0.674	28	0
##	412	0.528	25	0
##	413	1.076	22	0
##	414	0.256	21	0
##	417	1.095	22	0
##	421	0.507	26	0
##	422	0.561	21	0
##	423	0.496	21	0
##	424	0.421	21	0
##	429	0.284	26	0
##	432	0.551	38	0
##	433	0.527	22	0
##	435	1.138	36	0
##	437	0.244	41	0
##	439	0.147	21	0
##	442	0.497	22	0
##	443	0.230	24	0
##	447	0.658	28	0
##	448	0.330	26	0
##	450	0.285	26	0
##	451	0.415	23	0
##	453	0.381	25	0
##	455	0.498	24	0
##	458	0.364	24	0
##	460	0.460	81	0
##	461	0.733	48	0
##	463	0.705	39	0
##	464	0.258	37	0
##	466	0.452	21	0
##	467	0.269	22	0
##	468	0.600	25	0
##	470	0.571	27	0
##	471	0.607	28	0
##	472	0.170	22	0
##	473	0.259	22	0
##	476	0.231	59	0
##	478	0.466	31	0
##	479	0.162	39	0
##	480	0.419	63	0
##	482	0.197	29	0
##	483	0.306	28	0
##	484	0.233	23	0
##	487	0.536	21	0
##	488	1.159	58	0
##	489	0.294	28	0
##	491	0.629	24	0
##	492	0.292	42	0
##	493	0.145	33	0
				-

## 498	0.547	25	0
## 500	0.839	39	0
## 501	0.313	21	0
## 502	0.267	28	0
## 504	0.738	41	0
## 505	0.238	40	0
## 508	0.692	21	0
## 509	0.968	21	0
## 512	0.207	21	0
## 515	0.154	24	0
## 520	0.582	60	0
## 521	0.187	25	0
## 522	0.305	26	0
## 526	0.444	21	0
## 527	0.299	21	0
## 528	0.107	24	0
## 529	0.493	22	0
## 531	0.717	22	0
## 533	0.917	29	0
## 535	1.251	24	0
## 539	0.804	23	0
## 544	0.159	25	0
## 545	0.365	29	0
## 548	0.160	28	0
## 549	0.341	50	0
## 550	0.680	37	0
## 551	0.204	21	0
## 552	0.591	25	0
## 554	0.422	23	0
## 555	0.471	28	0
## 556	0.161	37	0
## 557	0.218	30	0
## 559	0.126	42	0
## 563	0.401	24	0
## 564	0.497	32	0
## 566	0.748	22	0
## 567	0.412	21	0
## 568	0.085	46	0
## 569	0.338	37	0
## 573	0.430	22	0
## 574	0.198	22	0
## 575	0.892	23	0
## 576	0.280	25	0
## 577	0.200	35	0
## 582	0.206	27	0
## 583	0.259	62	0
## 586	0.239	22	0
## 592	0.417	24	0
## 592 ## 594	1.699	2 <del>4</del> 25	0
## 595 ## 509	0.733	34	0
## 598 ## 600	0.559	21 26	0
## 600 ## 601	0.407	26 24	
## 601 ## 603	0.400 0.100	24	0
## 603	0.100	30	0

##	606	0.514	21	0
##	608	0.482	25	0
##	609	0.270	27	0
##	610	0.138	23	0
##	611	0.292	24	0
##	614	0.878	26	0
##	618	0.257	23	0
##	621	0.246	28	0
##	622	1.698	28	0
##	624	0.347	21	0
##	626	0.362	29	0
##	630	0.148	21	0
##	632	0.238	24	0
##	634	0.115	22	0
##	638	0.649	23	0
##	640	0.149	28	0
##	641	0.695	27	0
##	645	0.730	27	0
##	646	0.134	30	0
##	650	0.133	23	0
##	651	0.234	23	0
##	652	0.466	27	0
##	653	0.269	28	0
##	655	0.142	22	0
##	657	0.155	22	0
##	658	1.162	41	0
##	666	0.217	24	0
##	669	0.430	43	0
##	670	0.164	45	0
##	671	0.631	49	0
##	672	0.551	21	0
##	673	0.285	47	0
##	674	0.880	22	0
##	680	0.614	23	0
##	681	0.332	22	0
##	683	0.366	22	0
##	686	0.591	25	0
##	688	0.181	29	0
##	689	0.828	23	0
##	693	0.886	23	0
##	699	0.598	28	0
##	701	0.483	26	0
##	705	0.118	27	0
##	706	0.177	28	0
##	708	0.176	22	0
##	711	0.295	24	0
##	712	0.439	40	0
##	714	0.352	21	0
##	718	0.595	56	0
##	719	0.415	24	0
##	721	0.317	34	0
##	722	0.289	21	0
##	724	0.251	42	0
##	726	0.236	38	0
ππ	120	0.200	50	J

```
## 727
                          0.496
                                 25
## 728
                          0.433
                                 22
                                           0
## 734
                          0.426
                                  22
                                           0
## 736
                          0.284
                                 28
                                           0
## 737
                          0.515
                                  21
                                           0
## 738
                          0.600
                                 42
                                           0
                          0.453
## 739
                                  21
                                           0
## 742
                          0.400
                                  26
                                           0
## 743
                          0.219
                                  22
                                           0
## 745
                          1.174
                                  39
                                           0
## 746
                          0.488
                                 46
                                           0
## 748
                          1.096
                                 32
                                           0
## 752
                          0.261
                                  28
                                           0
## 753
                          0.223
                                  25
                                           0
## 757
                          0.391
                                  39
                                           0
                                 22
## 761
                          0.766
                                           0
## 764
                          0.171
                                 63
                                           0
## 765
                          0.340
                                  27
                                           0
## 766
                          0.245
                                 30
                                           0
## 768
                          0.315
                                 23
                                           0
```

```
boxplot(data0$BMI, main = "BMI of non-diabetic individuals")
data1 <- clean[clean$Outcome == 1,]
data1</pre>
```

##		${\tt Pregnancies}$	${\tt Glucose}$	${\tt BloodPressure}$	${\tt SkinThickness}$	Insulin	BMI
##	1	6	148	72	35	0	33.6
##	5	0	137	40	35	168	43.1
##	7	3	78	50	32		31.0
##	9	2	197	70	45		30.5
##	14	1	189	60	23	846	30.1
##	15	5	166	72	19		25.8
##	17	0	118	84	47	230	45.8
##	20	1	115	70	30	96	34.6
##	24	9	119	80	35		29.0
##	25	11	143	94	33	146	36.6
##	26	10	125	70	26	115	31.1
##	32	3	158	76	36	245	31.6
##	38	9	102	76	37	0	32.9
##	39	2	90	68	42	0	38.2
##	40	4	111	72	47	207	37.1
##	44	9	171	110	24	240	45.4
##	46	0	180	66	39	0	42.0
##	49	7	103	66	32	0	39.1
##	54	8	176	90	34	300	33.7
##	57	7	187	68	39	304	37.7
##	67	0	109	88	30		32.5
##	71	2	100	66	20	90	32.9
##	89	15	136	70	32	110	37.1
##	100	1	122	90	51	220	49.7
##	110	0	95	85	25	36	37.4
##	111	3	171	72	33	135	33.3
##	112	8	155	62	26	495	34.0
##	115	7	160	54	32	175	30.5

##		0	162	76	56	100 53.2
##	126	1	88	30	42	99 55.0
##	129	1	117	88	24	145 34.5
##	131	4	173	70	14	168 29.7
##	133	3	170	64	37	225 34.5
##	153	9	156	86	28	155 34.3
##	156	7	152	88	44	0 50.0
	160	17	163	72	41	114 40.9
	166	6	104	74	18	156 29.9
	172	6	134	70	23	130 35.4
	176	8	179	72	42	130 32.7
	178	0	129	110	46	130 67.1
	186	7	194	68	28	0 35.9
	187	8	181	68	36	495 30.1
	188	1	128	98	41	58 32.0
	189	8	109	76	39	114 27.9
	190	5	139	80	35	160 31.6
	196	5				210 39.4
	198		158	84 62	41	48 22.9
		3	107		13	
	199	4	109	64	44	99 34.8
## :		4	148	60	27	318 30.9
## :		8	196	76	29	280 37.5
## :		7	184	84	33	0 35.5
## :		0	140	65	26	130 42.6
## :		9	112	82	32	175 34.2
## :		12	151	70	40	271 41.8
## :		5	109	62	41	129 35.8
##		5	85	74	22	0 29.0
##		0	177	60	29	478 34.6
##		3	162	52	38	0 37.2
##		6	134	80	37	370 46.2
	237	7	181	84	21	192 35.9
	238	0	179	90	27	0 44.1
	239	9	164	84	21	0 30.8
	244	6	119	50	22	176 27.1
	246	9	184	85	15	0 30.0
##	255	12	92	62	7	258 27.6
##		1	113	64	35	0 33.6
##		11	155	76	28	150 33.3
	271	10	101	86	37	0 45.6
	277	7	106	60	24	0 26.5
##	288	1	119	86	39	220 45.6
	292	0	107	62	30	74 36.6
##	293	2	128	78	37	182 43.3
##	294	1	128	48	45	194 40.5
	297	2	146	70	38	360 28.0
	299	14	100	78	25	184 36.6
##	302	2	144	58	33	135 31.6
## 3	307	10	161	68	23	132 25.5
## 3	309	0	128	68	19	180 30.5
## 3	310	2	124	68	28	205 32.9
##	313	2	155	74	17	96 26.6
##	315	7	109	80	31	0 35.9
## 3	322	3	112	74	30	0 31.6

	323	0	124	70	20	0 27.4
	324	13	152	90	33	29 26.8
	327	1	122	64	32	156 35.1
	329	2	102	86	36	120 45.5
	339	9	152	78	34	171 34.2
	357	1	125	50	40	167 33.3
	360	1	196	76	36	249 36.5
##	361	5	189	64	33	325 31.2
	370	1	133	102	28	140 32.8
	371	3	173	82	48	465 38.4
	376	12	140	82	43	325 39.2
##	387	5	116	74	29	0 32.3
##	388	8	105	100	36	0 43.3
##	389	5	144	82	26	285 32.0
	398	0	131	66	40	0 34.3
	400	3	193	70	31	0 34.9
	403	5	136	84	41	88 35.0
##	410	1	172	68	49	579 42.4
	415	0	138	60	35	167 34.6
	416	3	173	84	33	474 35.7
##	418	4	144	82	32	0 38.5
	420	3	129	64	29	115 26.4
	425	8	151	78	32	210 42.9
	426	4	184	78	39	277 37.0
##	428	1	181	64	30	180 34.1
##	430	1	95	82	25	180 35.0
##	441	0	189	104	25	0 34.3
##	445	4	117	62	12	0 29.7
##	446	0	180	78	63	14 59.4
##	449	0	104	64	37	64 33.6
##	456	14	175	62	30	0 33.6
##	459	10	148	84	48	237 37.6
##	477	2	105	80	45	191 33.7
##	481	3	158	70	30	328 35.5
##	486	0	135	68	42	250 42.3
##	494	4	125	70	18	122 28.9
##	499	7	195	70	33	145 25.1
##	507	0	180	90	26	90 36.5
##	511	12	84	72	31	0 29.7
##	516	3	163	70	18	105 31.6
##	517	9	145	88	34	165 30.3
##	540	3	129	92	49	155 36.4
##	541	8	100	74	40	215 39.4
##	542	3	128	72	25	190 32.4
##	543	10	90	85	32	0 34.9
##	546	8	186	90	35	225 34.5
##	547	5	187	76	27	207 43.6
##	562	0	198	66	32	274 41.3
##	570	0	121	66	30	165 34.3
##	580	2	197	70	99	0 34.7
##	581	0	151	90	46	0 42.1
##	585	8	124	76	24	600 28.7
##	589	3	176	86	27	156 33.3
##	591	11	111	84	40	0 46.8

##	596	0	188		82	14	185	32.0
	604	7	150		78	29		35.2
	607							40.0
		1	181		78	42		
	612	3	174		58	22		32.9
	613	7	168		88	42		38.2
	615	11	138		74	26		36.1
	619	9	112		82	24		28.2
	639	7	97		76	32		40.9
	647	1	167		74	17		23.4
	648	0	179		50	36		37.8
	649	11	136		84	35		28.3
	656	2	155		52	27		38.7
	660	3	80		82	31		34.2
##	662	1	199		76	43		42.9
##	663	8	167		106	46		37.6
##	664	9	145		80	46		37.9
	665	6	115		60	39		33.7
	667	4	145		82	18		32.5
	668	10	111		70	27		27.5
	682	0	162		76	36		49.6
	690	1	144		82	46		46.1
	694	7	129		68	49		38.5
##	696	7	142		90	24	480	30.4
##	697	3	169		74	19	125	29.9
##	702	6	125		78	31	0	27.6
##	703	1	168		88	29	0	35.0
##	710	2	93		64	32	160	38.0
##	713	10	129		62	36	0	41.2
##	716	7	187		50	33	392	33.9
##	717	3	173		78	39	185	33.8
##	720	5	97		76	27	0	35.6
##	723	1	149		68	29	127	29.3
##	731	3	130		78	23	79	28.4
##	733	2	174		88	37	120	44.5
##	741	11	120		80	37	150	42.3
##	747	1	147		94	41	0	49.3
##	749	3	187		70	22	200	36.4
##	754	0	181		88	44	510	43.3
##	755	8	154		78	32	0	32.4
##	756	1	128		88	39	110	36.5
##	762	9	170		74	31	0	44.0
##		DiabetesPedi	greeFuncti	on Age	Outcome	е		
##	1		0.6	_		1		
##	5		2.2	88 33		1		
##	7		0.2		:	1		
##	9		0.1	58 53	:	1		
##	14		0.3		:	1		
##			0.5			1		
##			0.5			1		
##			0.5			1		
##			0.2			1		
##			0.2			- 1		
##			0.2			_ 1		
##			0.8			- 1		
				_,	-			

##	38	0.665	46	1
##	39	0.503	27	1
##	40	1.390	56	1
##	44	0.721	54	1
##	46	1.893	25	1
##	49	0.344	31	1
##	54	0.467	58	1
##	57	0.254	41	1
##	67	0.855	38	1
##	71	0.867	28	1
##	89	0.153	43	1
##	100	0.325	31	1
##	110	0.247	24	1
##	111	0.199	24	1
##	112	0.543	46	1
##	115	0.588	39	1
##	121	0.759	25	1
##	126	0.496	26	1
##	129	0.403	40	1
##	131	0.361	33	1
##	133	0.356	30	1
##	153	1.189	42	1
##	156	0.337	36	1
##	160	0.817	47	1
##	166	0.722	41	1
##	172	0.542	29	1
##	176	0.719	36	1
##	178	0.319	26	1
##	186	0.745	41	1
##	187	0.615	60	1
##	188	1.321	33	1
##	189	0.640	31	1
##	190	0.361	25	1
##	196	0.395	29	1
##	198	0.678	23	1
##	199	0.905	26	1
##	200	0.150	29	1
##	207	0.605	57	1
##	210	0.355	41	1
##	214	0.431	24	1
##	215	0.260	36	1
##	216	0.742	38	1
##	217	0.514	25	1
##	219	1.224	32	1
##	221	1.072	21	1
##	228	0.652	24	1
##	232	0.238	46	1
##	237	0.586	51	1
##	238	0.686	23	1
##	239	0.831	32	1
##	244	1.318	33	1
##	246	1.213	49	1
##	255	0.926	44	1
##	256	0.543	21	1
ir m	200	0.040		-

##	260	1.353	51	1
##	271	1.136	38	1
##	277	0.296	29	1
##	288	0.808	29	1
##	292	0.757	25	1
##	293	1.224	31	1
##	294	0.613	24	1
##	297	0.337	29	1
##	299	0.412	46	1
##	302	0.422	25	1
##	307	0.326	47	1
##	309	1.391	25	1
##	310	0.875	30	1
##	313	0.433	27	1
##	315	1.127	43	1
##	322	0.197	25	1
##	323	0.254	36	1
##	324	0.731	43	1
##	327	0.692	30	1
##	329	0.127	23	1
##	339	0.893	33	1
##	357	0.962	28	1
##	360	0.875	29	1
##	361	0.583	29	1
##	370	0.234	45	1
##	371	2.137	25	1
##	376	0.528	58	1
##	387	0.660	35	1
##	388	0.239	45	1
##	389	0.452	58	1
##	398	0.196	22	1
##	400	0.190	25	1
##	403	0.241	35	1
##	410	0.702	28	1
##	415	0.702	21	1
##	416	0.354	22	1
##	418	0.554	37	1
##	420	0.334	28	1
##	425	0.219	36	1
##		0.310		
	426		31	1
##	428	0.328	38	1
##	430	0.233	43	1
##	441	0.435	41	1
##	445	0.380	30	1
##	446	2.420	25	1
##	449	0.510	22	1
##	456	0.212	38	1
##	459	1.001	51	1
##	477	0.711	29	1
##	481	0.344	35	1
##	486	0.365	24	1
##	494	1.144	45	1
##	499	0.163	55	1
##	507	0.314	35	1

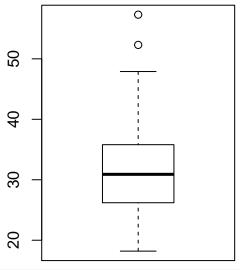
##	511	0.297	46	1
##	516	0.268	28	1
##	517	0.771	53	1
##	540	0.968	32	1
##	541	0.661	43	1
##	542	0.549	27	1
##	543	0.825	56	1
##	546	0.423	37	1
##	547	1.034	53	1
##	562	0.502	28	1
##	570	0.203	33	1
##	580	0.575	62	1
##	581	0.371	21	1
##	585	0.687	52	1
##	589	1.154	52	1
##	591	0.925	45	1
##	596	0.682	22	1
##	604	0.692	54	1
##	607	1.258	22	1
##	612	0.593	36	1
##	613	0.787	40	1
##	615	0.557	50	1
##	619	1.282	50	1
##	639	0.871	32	1
##	647	0.447	33	1
				1
##	648	0.455	22	1
##	649	0.260	42	
##	656	0.240	25	1
##	660	1.292	27	1
##	662	1.394	22	1
##	663	0.165	43	1
##	664	0.637	40	1
##	665	0.245	40	1
##	667	0.235	70	1
##	668	0.141	40	1
##	682	0.364	26	1
##	690	0.335	46	1
##	694	0.439	43	1
##	696	0.128	43	1
##	697	0.268	31	1
##	702	0.565	49	1
##	703	0.905	52	1
##	710	0.674	23	1
##	713	0.441	38	1
##	716	0.826	34	1
##	717	0.970	31	1
##	720	0.378	52	1
##	723	0.349	42	1
##	731	0.323	34	1
##	733	0.646	24	1
##	741	0.785	48	1
##	747	0.358	27	1
##	749	0.408	36	1
##	754	0.222	26	1

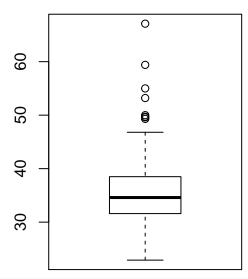
```
## 755 0.443 45 1
## 756 1.057 37 1
## 762 0.403 43 1
```

boxplot(data1\$BMI, main = "BMI of diabetic individuals")

### BMI of non-diabetic individuals

# **BMI** of diabetic individuals



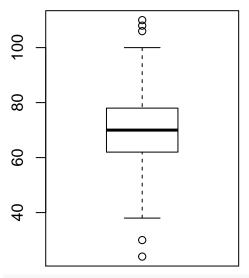


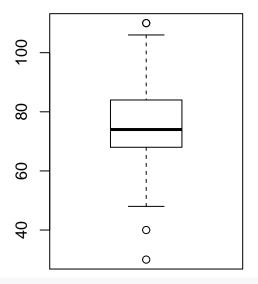
```
#outcome based on blood pressure
par(mfrow=c(1,2))
bp_data0 <- data0$BloodPressure
boxplot(bp_data0, main = "BP of non-diabetic individuals")

bp_data1 <- data1$BloodPressure
boxplot(bp_data1, main = "BP of diabetic individuals")</pre>
```

#### BP of non-diabetic individuals

### BP of diabetic individuals





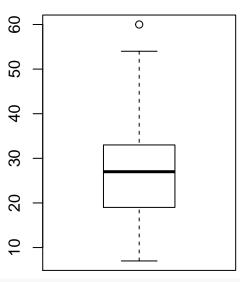
#outcome from skin thickness
par(mfrow=c(1,2))

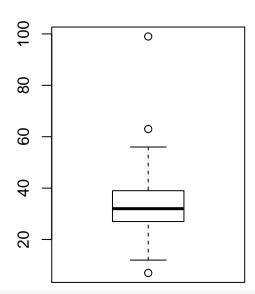
```
st_data0 <- data0$SkinThickness
boxplot(st_data0, main = "ST of non-diabetic individuals")

st_data1 <- data1$SkinThickness
boxplot(st_data1, main = "ST of diabetic individuals")</pre>
```

### ST of non-diabetic individuals

## ST of diabetic individuals

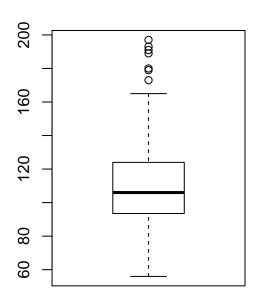


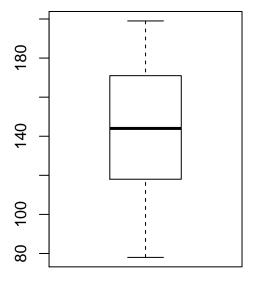


```
#outcome from glucose level
par(mfrow=c(1,2))
gl_data0 <- data0$Glucose
boxplot(gl_data0, main = "GL of non-diabetic individuals")
gl_data1 <- data1$Glucose
boxplot(gl_data1, main = "GL of diabetic individuals")</pre>
```

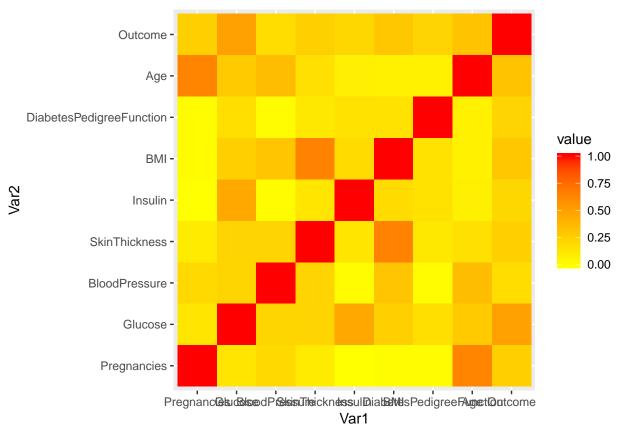
### **GL** of non-diabetic individuals

# **GL** of diabetic individuals



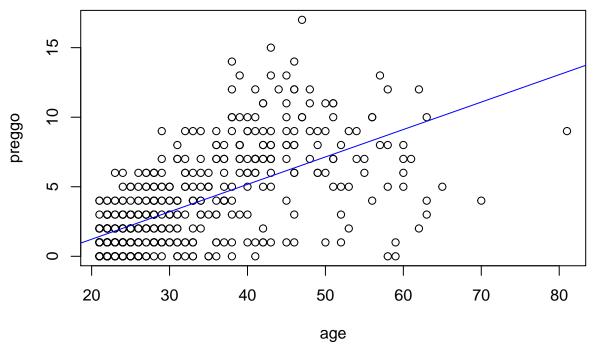


```
#looking for any possible relationships between any two variables
plot(clean)
library(reshape2)
library(ggplot2)
            60 160
                              20
                                               20 50
                                                                 20 50 80
   Pregnancies
             Glucose
                                                         sPedigreeF
                                                                    Age
                                                                           Outcome
                      40 100
                                          600
                                                       0.0 1.5
                                                                         0.0 0.6
      10
                                       0
corre_matrix <- round(cor(clean),2)</pre>
melt_corre <- melt(corre_matrix)</pre>
head(melt_corre)
##
               Var1
                           Var2 value
## 1
       Pregnancies Pregnancies 1.00
           Glucose Pregnancies 0.13
## 3 BloodPressure Pregnancies 0.20
## 4 SkinThickness Pregnancies 0.10
           Insulin Pregnancies -0.01
## 5
## 6
               BMI Pregnancies 0.01
typeof(melt_corre)
## [1] "list"
ggplot(data = melt_corre, aes(x=Var1, y=Var2, fill=value)) +
  geom_tile() +scale_fill_gradient(low = "yellow", high = "red")
```



\*possible relations: age and pregnancy, skin thick and bmi, bmi and glucose, glucose and insulin, blood

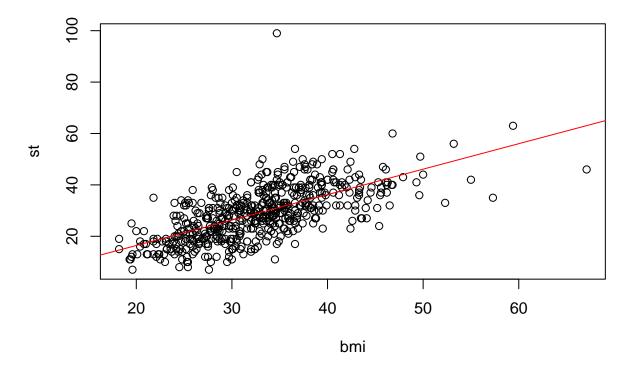
#direct relation to outcome: glucose, DPF, age, skin thick, bmi #age and pregnancy age <- clean\$Age preggo <- clean\$Pregnancies</pre> lg1 <- lm(preggo~age, data=clean)</pre> anova1 <- anova(lg1) anova1 ## Analysis of Variance Table ## ## Response: preggo Df Sum Sq Mean Sq F value Pr(>F) 1 2391.4 2391.43 369.15 < 2.2e-16 \*\*\* ## age ## Residuals 530 3433.4 6.48 ## ---## Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 plot1 <- plot(age, preggo)</pre> abline(lg1, col="blue")



```
#skin thick and bmi
st <- clean$SkinThickness
bmi <- clean$BMI
1g2 <- lm(st~bmi)
anova2 <- anova(1g2)

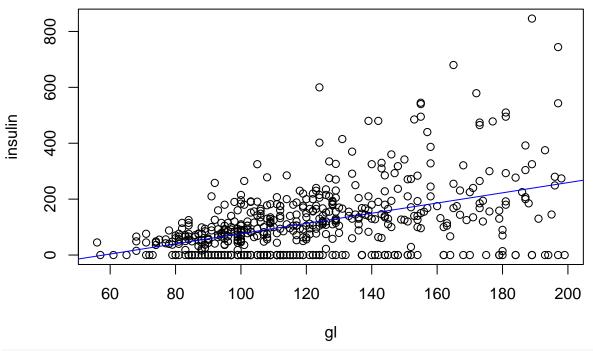
plot(bmi, st, main="BMI vs. Skin Thickness")
abline(1g2, col="red")</pre>
```

# **BMI vs. Skin Thickness**



```
#BMI and glucose level
gl <- clean$Glucose</pre>
bmi <- clean$BMI</pre>
fit <- lm(gl~bmi, data=clean)</pre>
#plot(gl, bmi, main = "Glucose vs BMI")
#qlucose and insulin
insulin <- clean$Insulin</pre>
lg9 <- lm(insulin ~ gl)</pre>
lg9
##
## Call:
## lm(formula = insulin ~ gl)
## Coefficients:
## (Intercept)
                           gl
##
      -105.884
                        1.825
anova9 <- anova(lg9)
plot(gl, insulin, main="Glucose vs. Insulin")
abline(lg9,col="blue")
```

#### Glucose vs. Insulin



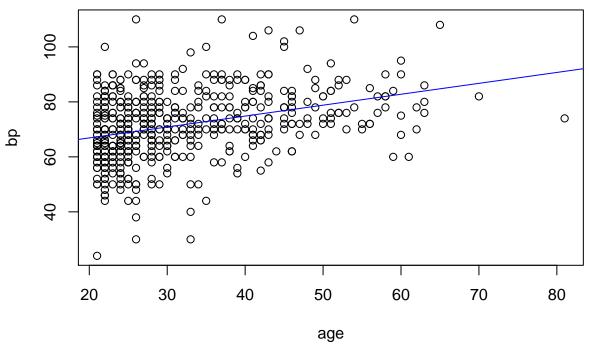
```
#blood pressure and age
age <- clean$Age
bp <- clean$BloodPressure
lg10 <- lm(bp ~ age)
lg10</pre>
```

##

```
## Call:
## lm(formula = bp ~ age)
##
## Coefficients:
## (Intercept) age
## 58.9589 0.3969
anova10 <- anova(lg10)

plot(age, bp, main="Age vs. Blood Pressure")
abline(lg10,col="blue")</pre>
```

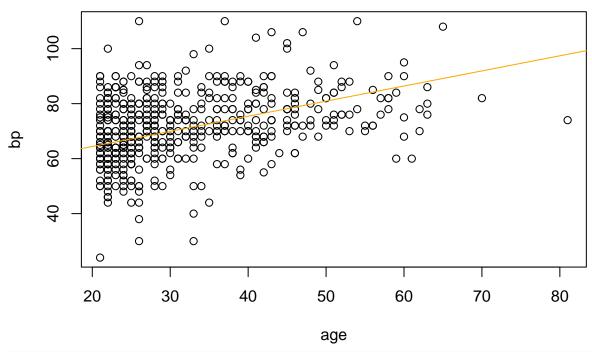
# Age vs. Blood Pressure



```
#blood pressure and bmi
lg11 <- lm(bp ~ bmi)
anova11 <- anova(lg11)

plot(age, bp, main="BMI vs. Blood Pressure")
abline(lg11,col="orange")</pre>
```

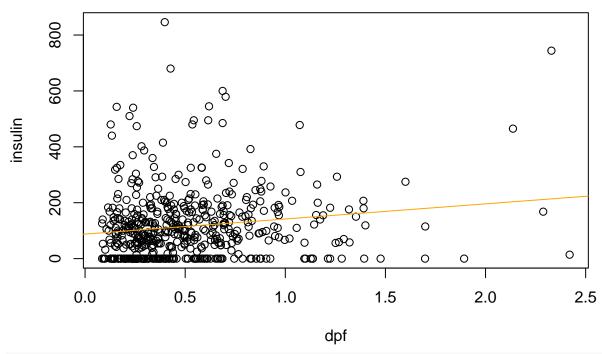
### **BMI vs. Blood Pressure**



```
#insulin and DPF
dpf <- clean$DiabetesPedigreeFunction
lg12 <- lm(insulin~dpf)
anova12 <- anova(lg12)

plot(dpf, insulin, main="DPF vs. insulin")
abline(lg12, col="orange")</pre>
```

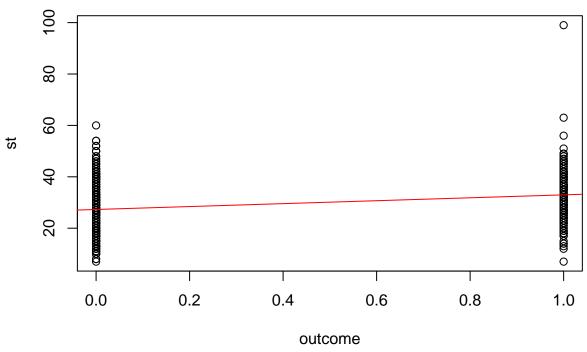
# DPF vs. insulin



```
#skin thick and outcome
st <- clean$SkinThickness
outcome <- clean$Outcome
1g3 <- lm(st~outcome)
anova3 <- anova(1g3)

plot(outcome, st, main="Outcome vs. Skin Thickness")
abline(1g3, col="red")</pre>
```

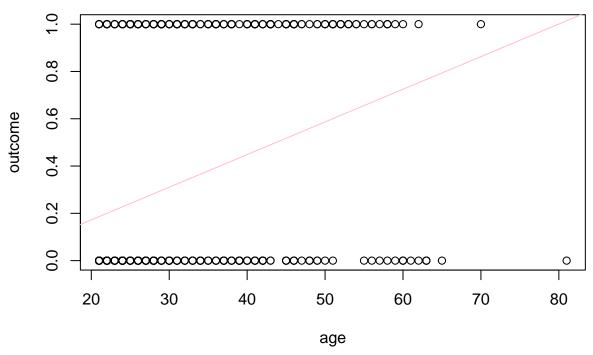
### **Outcome vs. Skin Thickness**



```
#age and outcome
age <- clean$Age
lg6 <- lm(outcome~age)
anova6 <- anova(lg6)

plot(age, outcome, main="Outcome vs Age")
abline(lg6, col="pink")</pre>
```

# **Outcome vs Age**



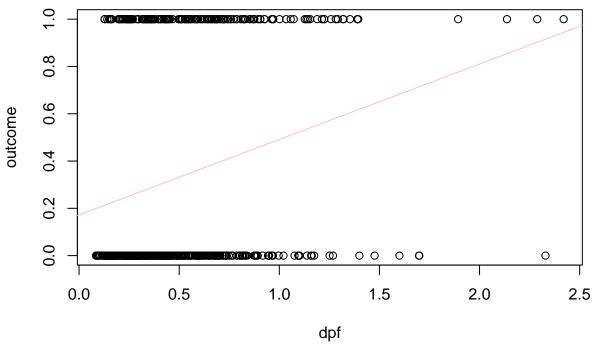
```
#DPF and outcome

dpf <- clean$DiabetesPedigreeFunction

lg7 <- lm(outcome~dpf)
anova7 <- anova(lg7)

plot(dpf, outcome, main="Outcome vs DPF")
abline(lg7, col="pink")</pre>
```

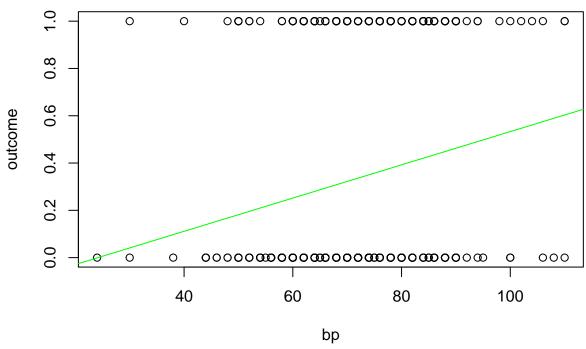
### **Outcome vs DPF**



```
#blood pressure and outcome
bp <- clean$BloodPressure
lg5 <- lm(outcome~bp)
anova5 <- anova(lg5)

plot(bp, outcome, main="Outcome vs. Blood Pressure")
abline(lg5, col="green")</pre>
```

### **Outcome vs. Blood Pressure**

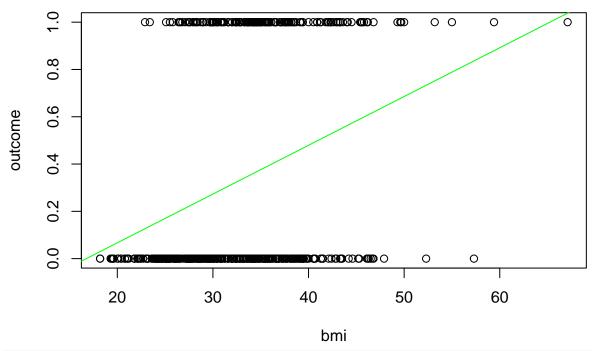


```
#bmi and outcome
bmi <- clean$BMI
lg4 <- lm(outcome~bmi)
lg4

##
## Call:
## lm(formula = outcome ~ bmi)
##
## Coefficients:
## (Intercept) bmi
## -0.34561 0.02062
anova4 <- anova(lg4)

plot(bmi, outcome, main="Outcome vs. BMI")
abline(lg4, col="green")</pre>
```

#### **Outcome vs. BMI**



```
#glucose and outcome
sugar <- clean$Glucose</pre>
lg8 <- lm(outcome~sugar)</pre>
lg8
##
## Call:
## lm(formula = outcome ~ sugar)
##
## Coefficients:
## (Intercept)
                        sugar
     -0.594631
                    0.007662
anova8 <- anova(lg8)</pre>
plot(sugar, outcome, main="Outcome vs. sugar level")
abline(lg8, col="green")
```

# Outcome vs. sugar level

