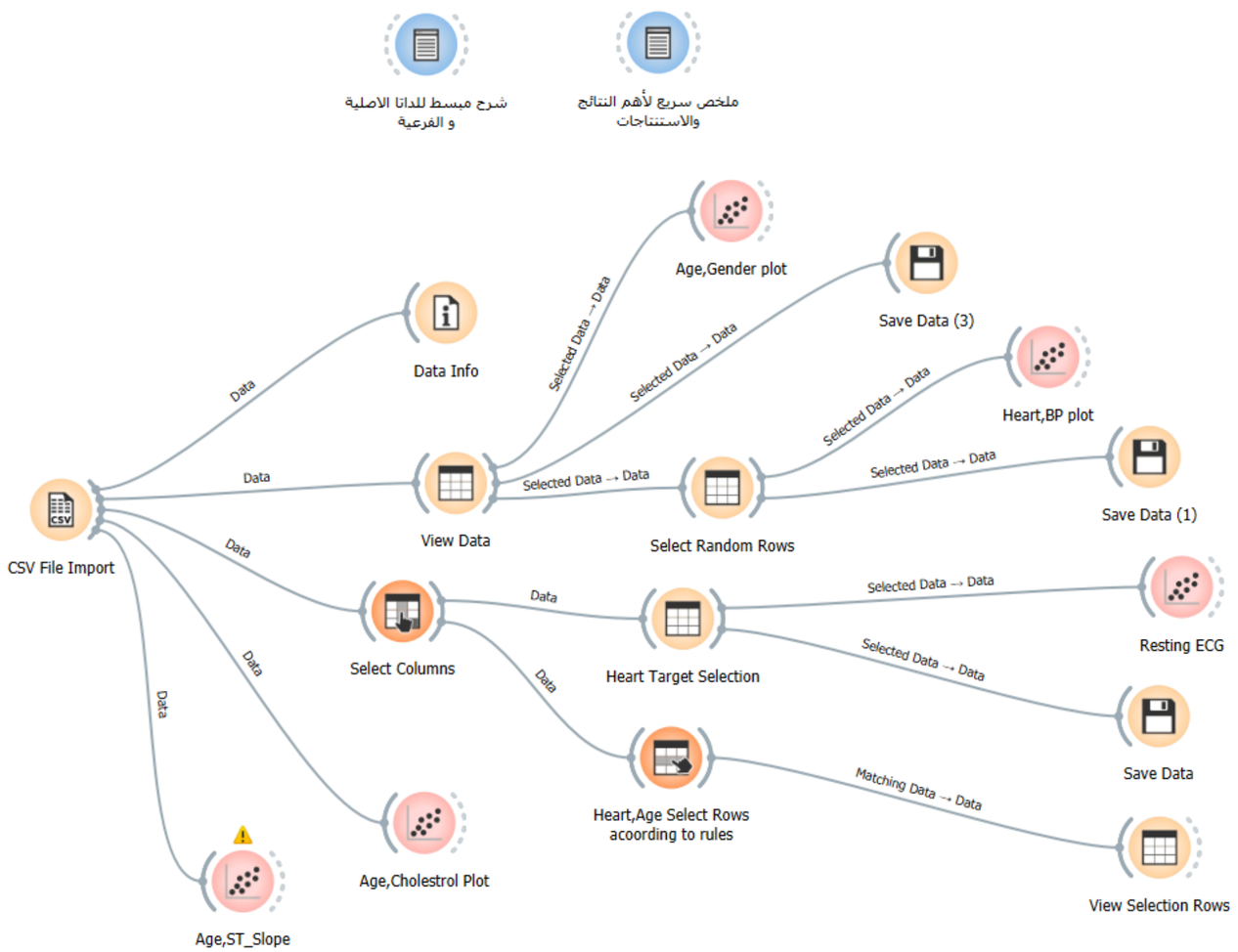
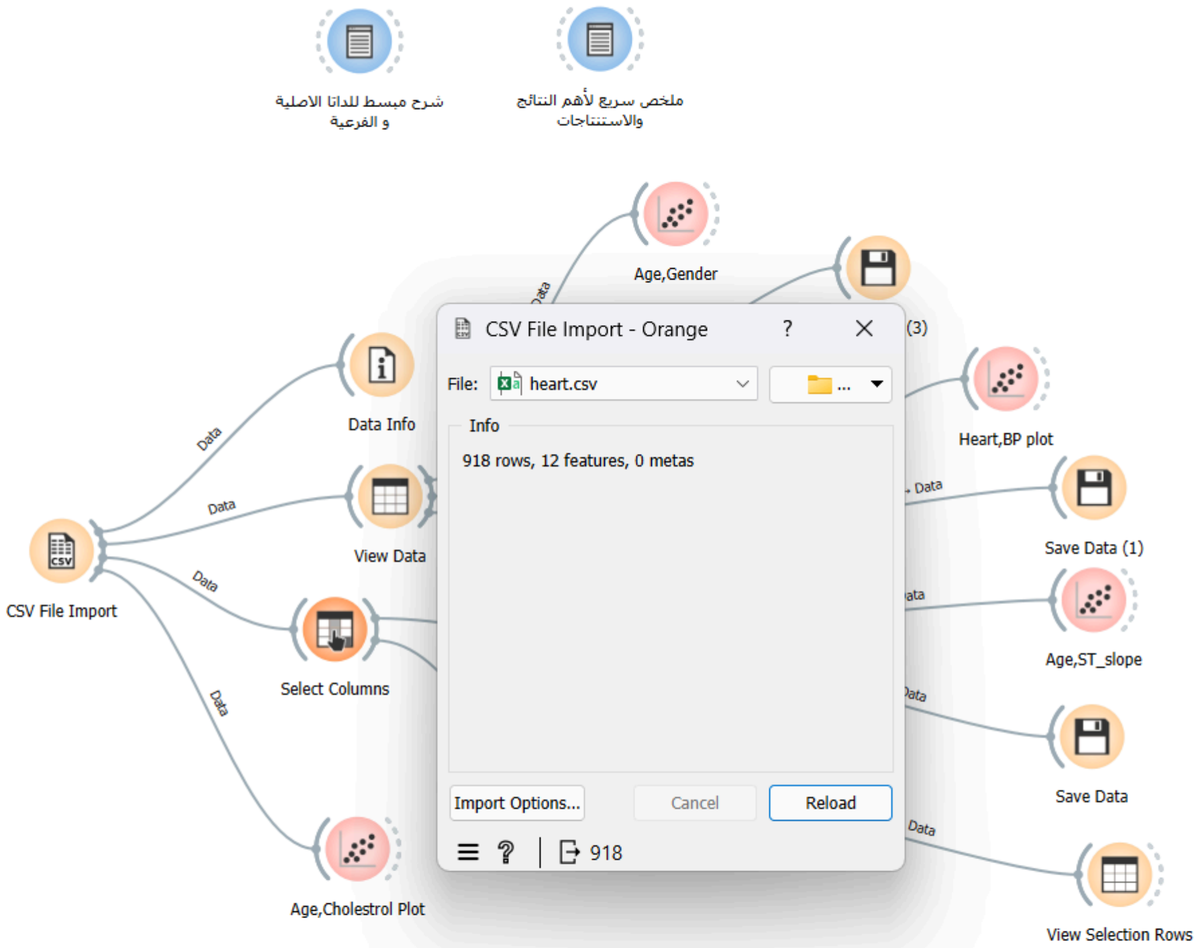
Ai Final Project Updated.ows* - Orange

File Edit View Widget Window Options Help

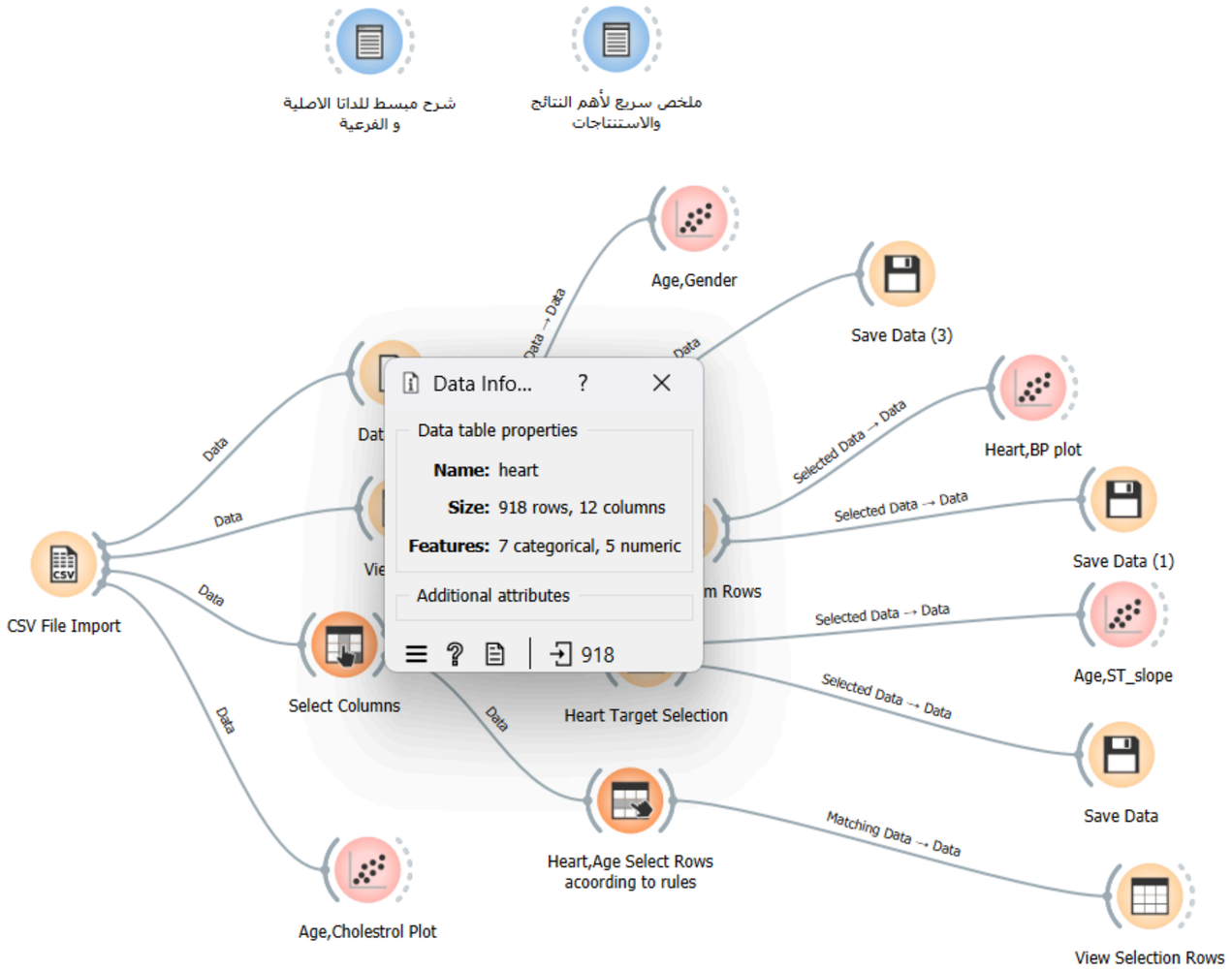


Ai Final Project Updated.ows* - Orange

File Edit View Widget Window Options Help



33° Search ENG 1:43 PM 3/27/2025


شرح مبسط للداتا الاصلية
و الفرعية
ملخص سريع لأهم النتائج
والاستنتاجات
Age,Gender
Save Data (3)
Data Info...
Data table properties
Name: heart
Size: 918 rows, 12 columns
Features: 7 categorical, 5 numeric
Additional attributes
918
Heart,BP plot
Save Data (1)
Age,ST_slope
Save Data
Data
Selected Data → Data
Matching Data → Data
CSV File Import
Select Columns
Heart Target Selection
Heart,Age Select Rows
acoording to rules
Age,Cholestrol Plot
View Selection Rows

View Data - Orange

Info

918 instances (no missing data)
12 features
No target variable.
No meta attributes.

Variables

- [x] Show variable labels (if present)
- [x] Visualize numeric values
- [x] Color by instance classes

Selection

- [x] Select full rows

Restore Original Order

- [x] Send Automatically

	Age	Sex	ChestPainType	RestingBP	Cholesterol	FastingBS	RestingECG	MaxHR	ExerciseAngina	Oldpeak	ST_Slope	HeartDisease
1	40	M	ATA	140	289	0	Normal	172	N	0	Up	0
2	49	F	NAP	160	180	0	Normal	156	N	1	Flat	1
3	37	M	ATA	130	283	0	ST	98	N	0	Up	0
4	48	F	ASY	138	214	0	Normal	108	Y	1.5	Flat	1
5	54	M	NAP	150	195	0	Normal	122	N	0	Up	0
6	39	M	NAP	120	339	0	Normal	170	N	0	Up	0
7	45	F	ATA	130	237	0	Normal	170	N	0	Up	0
8	54	M	ATA	110	208	0	Normal	142	N	0	Up	0
9	37	M	ASY	140	207	0	Normal	130	Y	1.5	Flat	1
10	48	F	ATA	120	284	0	Normal	120	N	0	Up	0
11	37	F	NAP	130	211	0	Normal	142	N	0	Up	0
12	58	M	ATA	136	164	0	ST	99	Y	2	Flat	1
13	39	M	ATA	120	204	0	Normal	145	N	0	Up	0
14	49	M	ASY	140	234	0	Normal	140	Y	1	Flat	1
15	42	F	NAP	115	211	0	ST	137	N	0	Up	0
16	54	F	ATA	120	273	0	Normal	150	N	1.5	Flat	0
17	38	M	ASY	110	196	0	Normal	166	N	0	Flat	1
18	43	F	ATA	120	201	0	Normal	165	N	0	Up	0
19	60	M	ASY	100	248	0	Normal	125	N	1	Flat	1
20	36	M	ATA	120	267	0	Normal	160	N	3	Flat	1
21	43	F	TA	100	223	0	Normal	142	N	0	Up	0
22	44	M	ATA	120	184	0	Normal	142	N	1	Flat	0
23	49	F	ATA	124	201	0	Normal	164	N	0	Up	0
24	44	M	ATA	150	288	0	Normal	150	Y	3	Flat	1
25	40	M	NAP	130	215	0	Normal	138	N	0	Up	0
26	36	M	NAP	130	209	0	Normal	178	N	0	Up	0
27	53	M	ASY	124	260	0	ST	112	Y	3	Flat	0
28	52	M	ATA	120	284	0	Normal	118	N	0	Up	0
29	53	F	ATA	113	468	0	Normal	127	N	0	Up	0
30	51	M	ATA	125	188	0	Normal	145	N	0	Up	0
31	53	M	NAP	145	518	0	Normal	130	N	0	Flat	1
32	56	M	NAP	130	167	0	Normal	114	N	0	Up	0
33	54	M	ASY	125	224	0	Normal	122	N	2	Flat	1
34	41	M	ASY	130	172	0	ST	130	N	2	Flat	1
35	43	F	ATA	150	186	0	Normal	154	N	0	Up	0
36	32	M	ATA	125	254	0	Normal	155	N	0	Up	0
37	65	M	ASY	140	306	1	Normal	87	Y	1.5	Flat	1

918 | 10 | 918

Select Random Rows - Orange

Info

10 instances (no missing data)
12 features
No target variable.
No meta attributes.

Variables

- [x] Show variable labels (if present)
- [x] Visualize numeric values
- [x] Color by instance classes

Selection

- [ ] Select full rows

	Age	Sex	ChestPainType	RestingBP	Cholesterol	FastingBS	RestingECG	MaxHR	ExerciseAngina	Oldpeak	ST_Slope	HeartDisease
1	37	F	NAP	130	211	0	Normal	142	N	0	Up	0
2	35	F	ASY	140	167	0	Normal	150	N	0	Up	0
3	33	F	ASY	100	246	0	Normal	150	Y	1	Flat	1
4	34	F	ATA	130	161	0	Normal	190	N	0	Up	0
5	31	F	ATA	100	219	0	ST	150	N	0	Up	0
6	30	F	TA	170	237	0	ST	170	N	0	Up	0
7	37	F	ASY	130	173	0	ST	184	N	0	Up	0
8	32	F	ATA	105	198	0	Normal	165	N	0	Up	0
9	38	F	ASY	110	0	0	Normal	156	N	0	Flat	1
10	35	F	ASY	138	183	0	Normal	182	N	1.4	Up	0

Restore Original Order

- [x] Send Automatically

10 | 10 | 10

Age,Gender plot - Orange

Axes

Axis x: N Age

Axis y: C Sex

Find Informative Projections

Attributes

Color: C RestingECG

Shape: C Sex

Size: N MaxHR

Label: (No labels)

Label only selection and subset

Symbol size:

Opacity:

Jittering:

Jitter numeric values

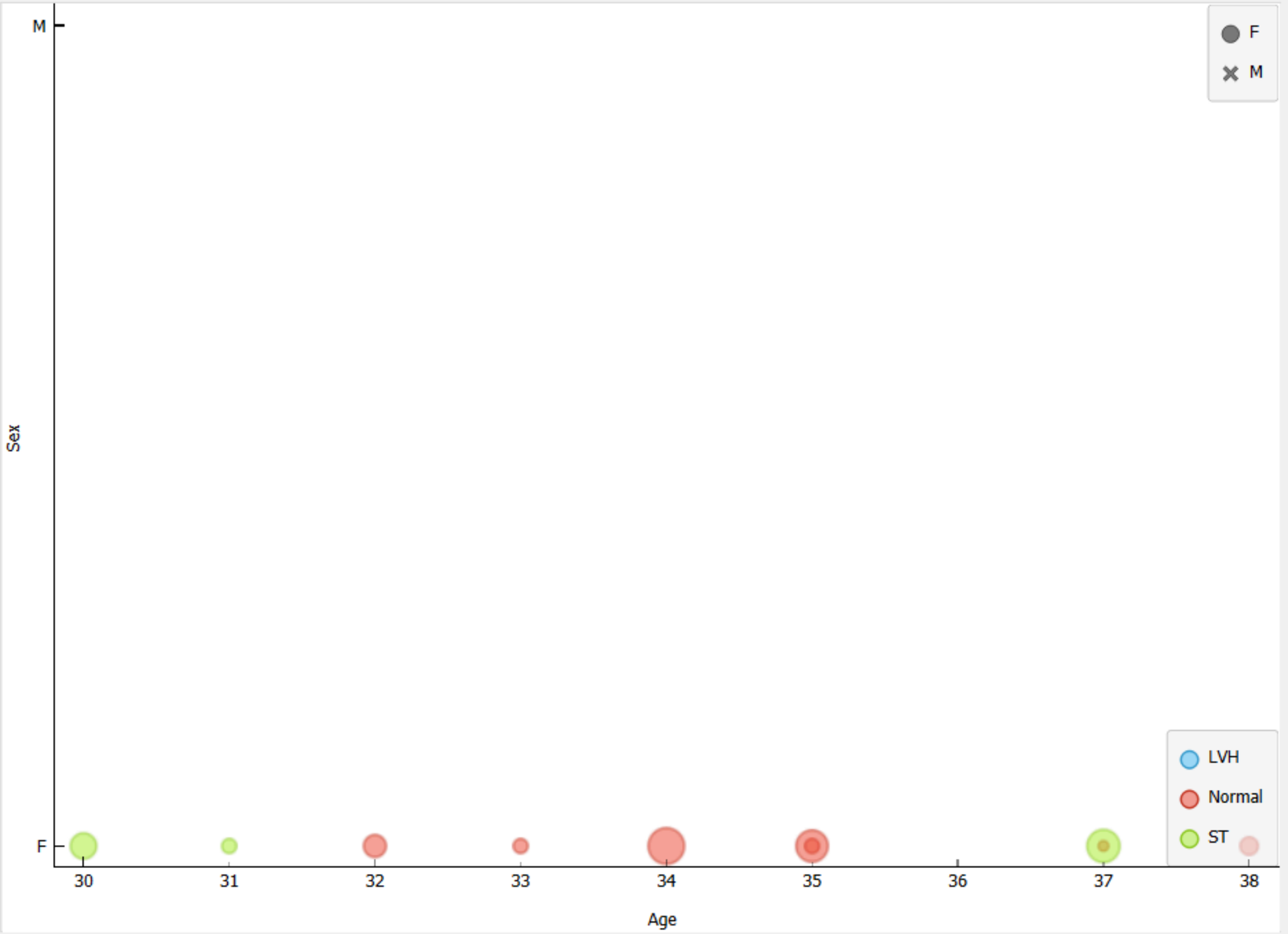
Show color regions

Show legend

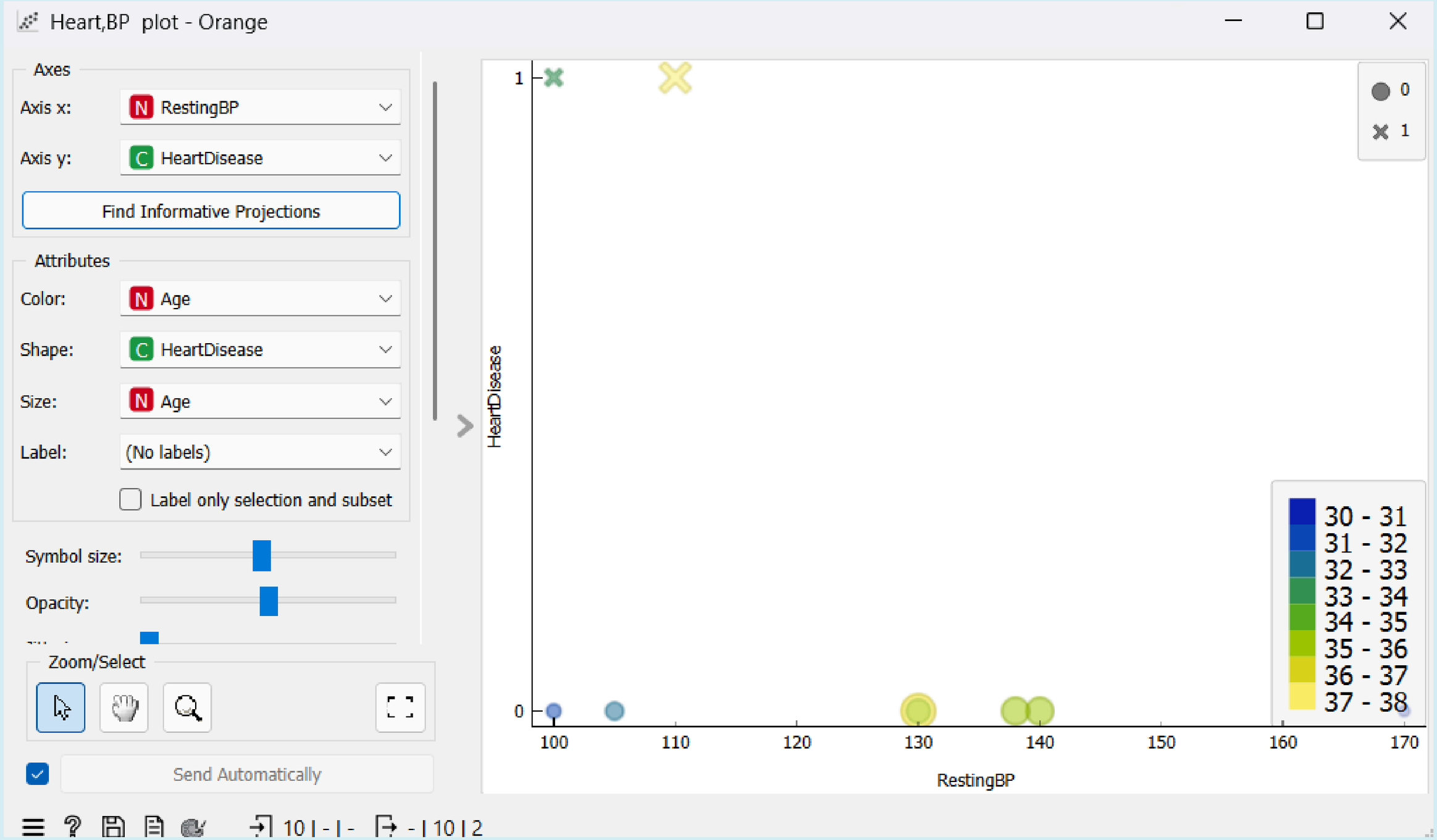
Show gridlines

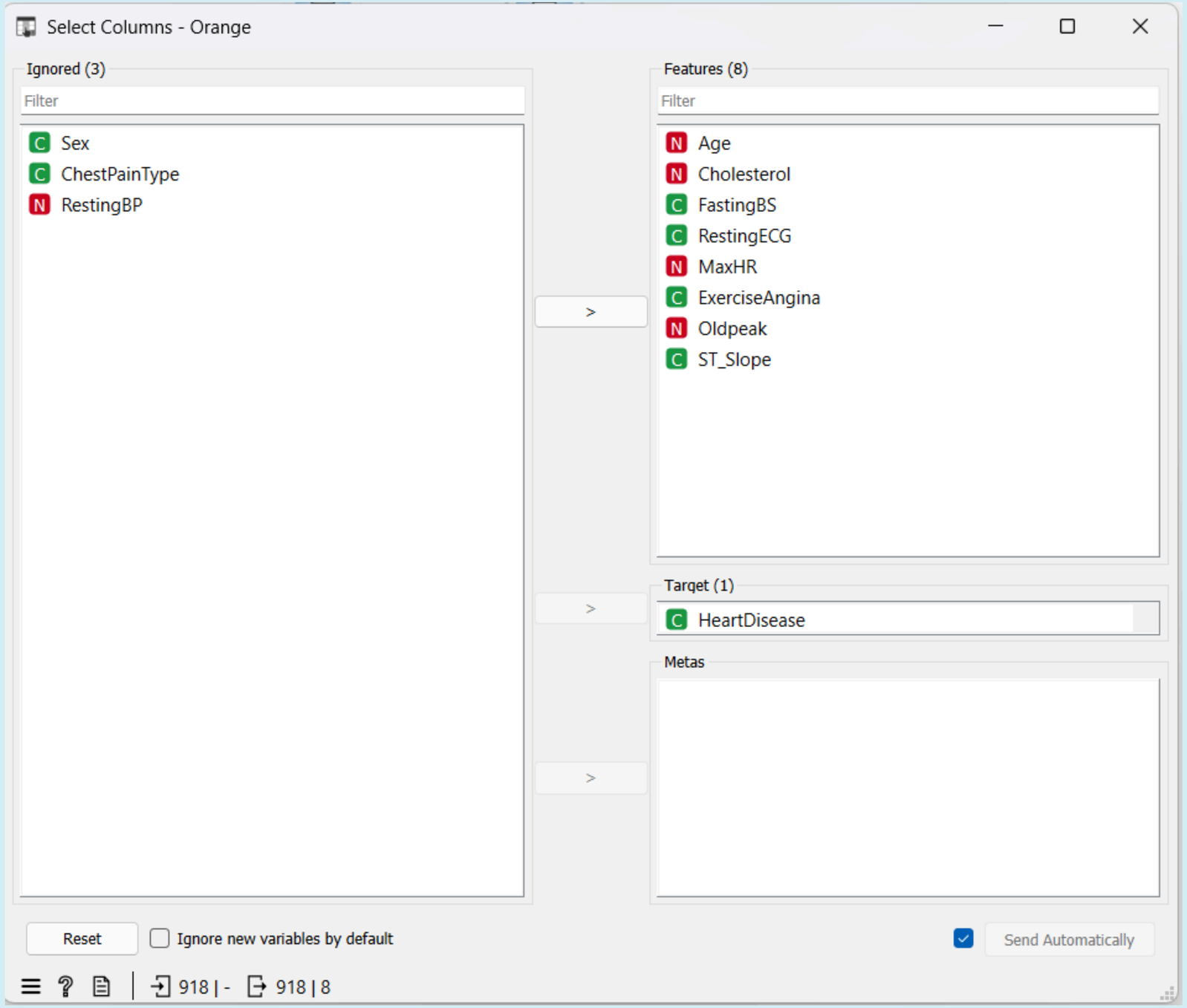
Zoom/Select

Send Automatically



10 | - | - - | 10 | 2


Heart,BP plot - Orange
Axes
Axis x:
RestingBP
Axis y:
HeartDisease
Find Informative Projections
Attributes
Color:
Age
Shape:
HeartDisease
Size:
Age
Label:
(No labels)
Label only selection and subset
Symbol size:
Opacity:
Zoom/Select
Send Automatically
10 | - | -
- | 10 | 2
HeartDisease
RestingBP
1
0
100
110
120
130
140
150
160
170
0
1
30 - 31
31 - 32
32 - 33
33 - 34
34 - 35
35 - 36
36 - 37
37 - 38


Select Columns - Orange
Ignored (3)
Filter
Sex
ChestPainType
RestingBP
>
>
>
Features (8)
Filter
Age
Cholesterol
FastingBS
RestingECG
MaxHR
ExerciseAngina
Oldpeak
ST_Slope
Target (1)
HeartDisease
Metas
Reset
Ignore new variables by default
Send Automatically
918 | -
918 | 8

Heart Target Selection - Orange

Info

918 instances (no missing data)
8 features
Target with 2 values
No meta attributes.

Variables

- [x] Show variable labels (if present)
- [x] Visualize numeric values
- [x] Color by instance classes

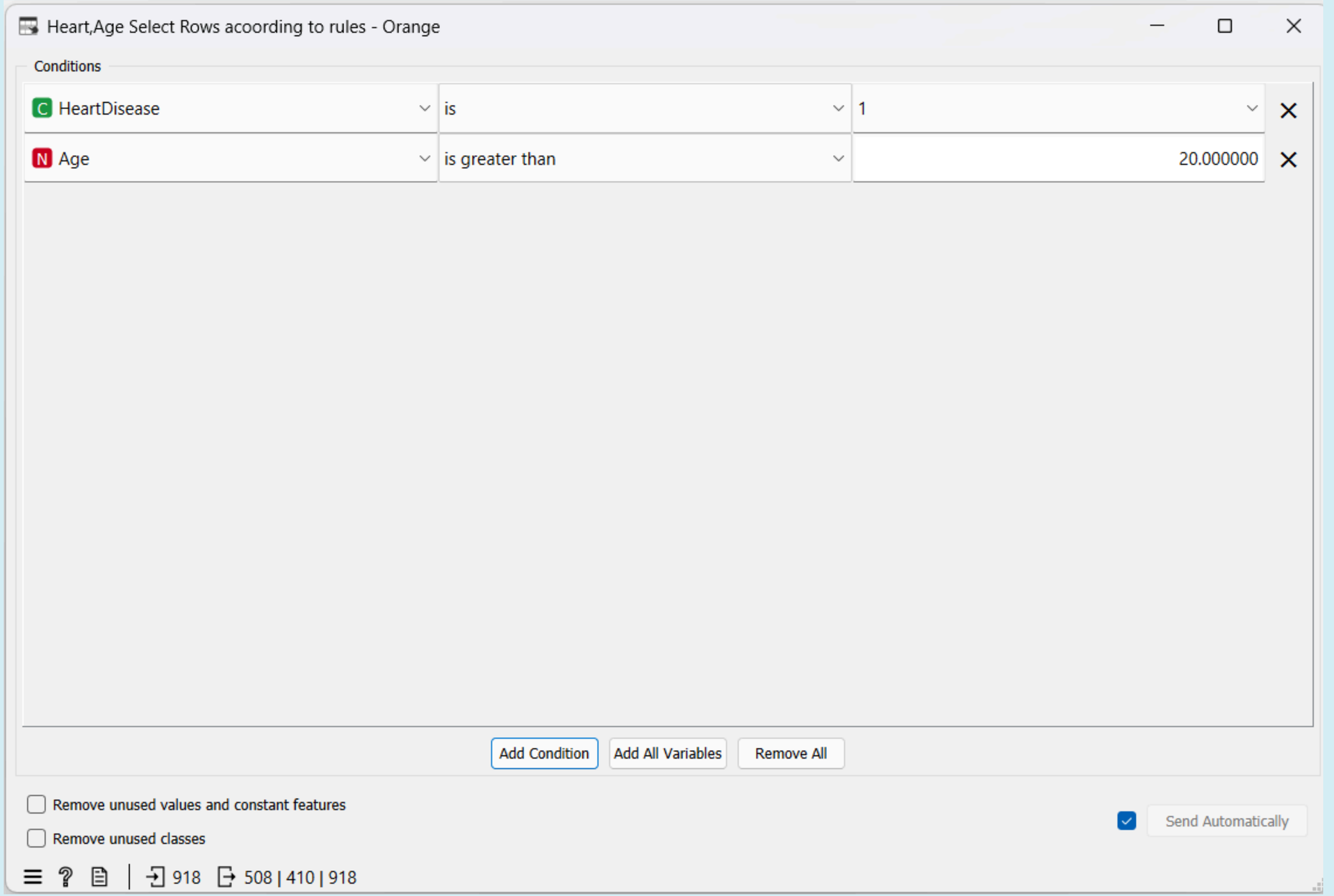
Selection

- [ ] Select full rows

Restore Original Order

- [x] Send Automatically

	HeartDisease	Age	Cholesterol	FastingBS	RestingECG	MaxHR	ExerciseAngina	Oldpeak	ST_Slope
1	0	40	289	0	Normal	172	N	0	Up
2	1	49	180	0	Normal	156	N	1	Flat
3	0	37	283	0	ST	98	N	0	Up
4	1	48	214	0	Normal	108	Y	1.5	Flat
5	0	54	195	0	Normal	122	N	0	Up
6	0	39	339	0	Normal	170	N	0	Up
7	0	45	237	0	Normal	170	N	0	Up
8	0	54	208	0	Normal	142	N	0	Up
9	1	37	207	0	Normal	130	Y	1.5	Flat
10	0	48	284	0	Normal	120	N	0	Up
11	0	37	211	0	Normal	142	N	0	Up
12	1	58	164	0	ST	99	Y	2	Flat
13	0	39	204	0	Normal	145	N	0	Up
14	1	49	234	0	Normal	140	Y	1	Flat
15	0	42	211	0	ST	137	N	0	Up
16	0	54	273	0	Normal	150	N	1.5	Flat
17	1	38	196	0	Normal	166	N	0	Flat
18	0	43	201	0	Normal	165	N	0	Up
19	1	60	248	0	Normal	125	N	1	Flat
20	1	36	267	0	Normal	160	N	3	Flat
21	0	43	223	0	Normal	142	N	0	Up
22	0	44	184	0	Normal	142	N	1	Flat
23	0	49	201	0	Normal	164	N	0	Up
24	1	44	288	0	Normal	150	Y	3	Flat
25	0	40	215	0	Normal	138	N	0	Up
26	0	36	209	0	Normal	178	N	0	Up
27	0	53	260	0	ST	112	Y	3	Flat
28	0	52	284	0	Normal	118	N	0	Up
29	0	53	468	0	Normal	127	N	0	Up
30	0	51	188	0	Normal	145	N	0	Up
31	1	53	518	0	Normal	130	N	0	Flat
32	0	56	167	0	Normal	114	N	0	Up
33	1	54	224	0	Normal	122	N	2	Flat
34	1	41	172	0	ST	130	N	2	Flat
35	0	43	186	0	Normal	154	N	0	Up
36	0	32	254	0	Normal	155	N	0	Up
37	1	65	306	1	Normal	87	Y	1.5	Flat


Heart,Age Select Rows acoording to rules - Orange
Conditions
HeartDisease
is
1
Age
is greater than
20.000000
Add Condition
Add All Variables
Remove All
Remove unused values and constant features
Remove unused classes
Send Automatically
918
508 | 410 | 918

Resting ECG - Orange

Axes

Axis x: RestingECG

Axis y: RestingECG

Find Informative Projections

Attributes

Color: RestingECG

Shape: RestingECG

Size: (Same size)

Label: RestingECG

Label only selection and subset

Symbol size:

Opacity:

Jittering:

Jitter numeric values

Show color regions

Show legend

Show gridlines

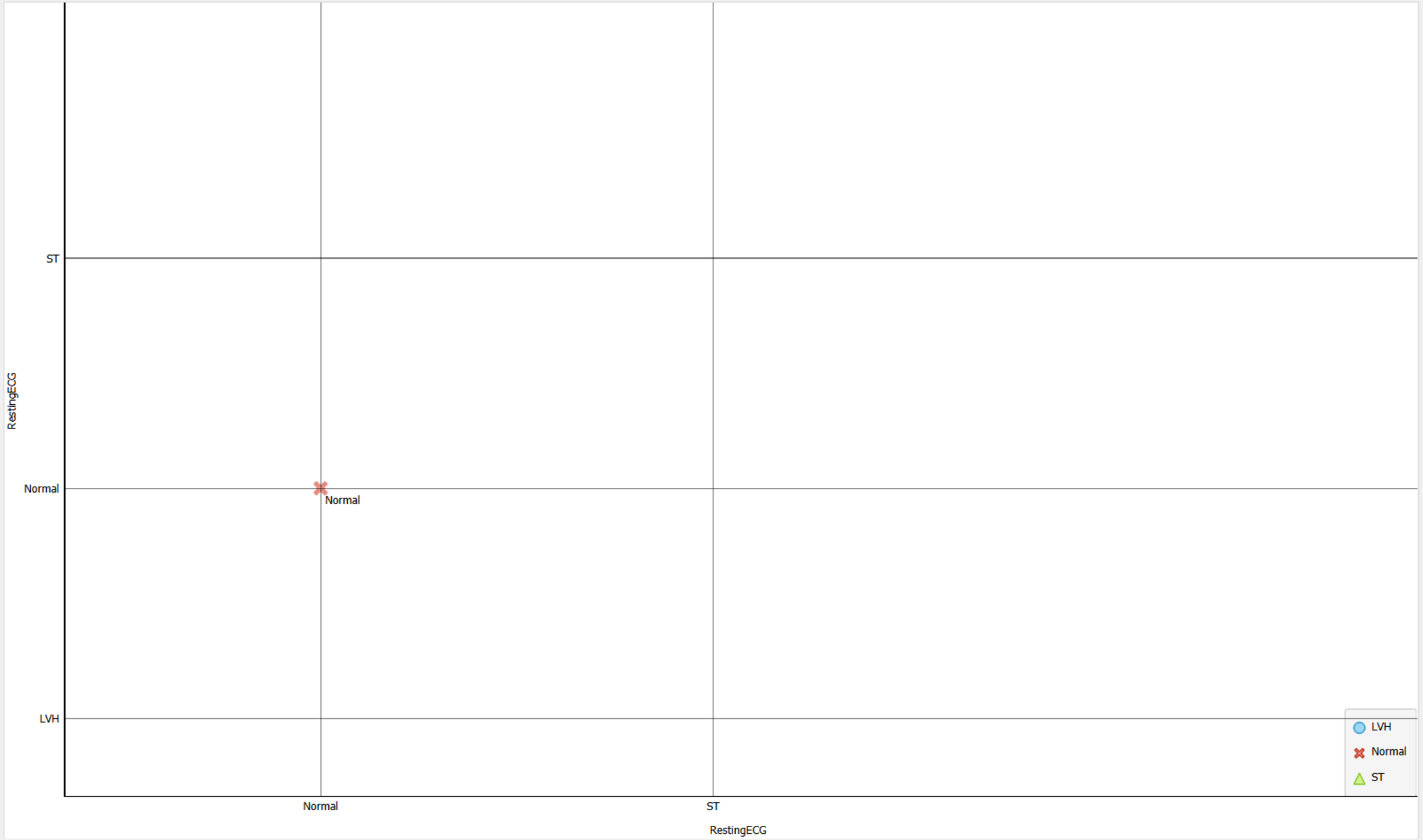
Show all data on mouse hover

Show regression line

Treat variables as independent

Zoom/Select

Send Automatically



1 | - | - - | 1 | 2

View Selection Rows - Orange

Info

508 instances (no missing data)
8 features
Target with 2 values
No meta attributes.

Variables

- [x] Show variable labels (if present)
- [x] Visualize numeric values
- [x] Color by instance classes

Selection

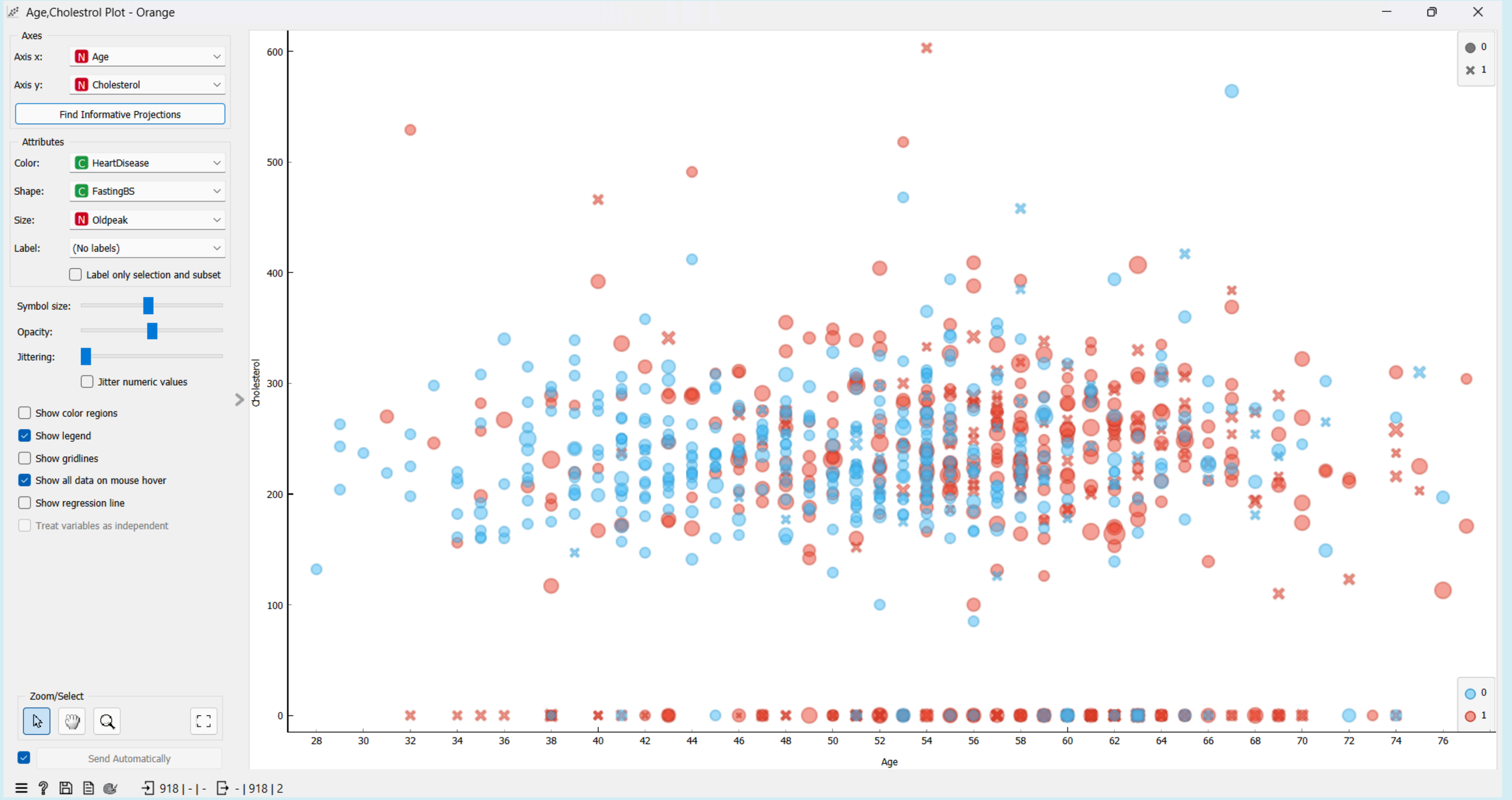
- [ ] Select full rows

Restore Original Order

Send Automatically

	HeartDisease	Age	Cholesterol	FastingBS	RestingECG	MaxHR	ExerciseAngina	Oldpeak	ST_Slope
1	1	49	180	0	Normal	156	N	1	Flat
2	1	48	214	0	Normal	108	Y	1.5	Flat
3	1	37	207	0	Normal	130	Y	1.5	Flat
4	1	58	164	0	ST	99	Y	2	Flat
5	1	49	234	0	Normal	140	Y	1	Flat
6	1	38	196	0	Normal	166	N	0	Flat
7	1	60	248	0	Normal	125	N	1	Flat
8	1	36	267	0	Normal	160	N	3	Flat
9	1	44	288	0	Normal	150	Y	3	Flat
10	1	53	518	0	Normal	130	N	0	Flat
11	1	54	224	0	Normal	122	N	2	Flat
12	1	41	172	0	ST	130	N	2	Flat
13	1	65	306	1	Normal	87	Y	1.5	Flat
14	1	54	294	0	ST	100	Y	0	Flat
15	1	43	175	0	Normal	120	Y	1	Flat
16	1	41	289	0	Normal	170	N	0	Flat
17	1	50	233	0	Normal	121	Y	2	Flat
18	1	47	205	0	Normal	98	Y	2	Flat
19	1	31	270	0	Normal	153	Y	1.5	Flat
20	1	58	213	0	ST	140	N	0	Flat
21	1	52	342	0	ST	96	Y	1	Flat
22	1	46	277	0	Normal	125	Y	1	Flat
23	1	52	246	0	ST	82	Y	4	Flat
24	1	57	265	0	ST	145	Y	1	Flat
25	1	52	182	0	Normal	150	N	0	Flat
26	1	55	268	0	Normal	128	Y	1.5	Flat
27	1	32	529	0	Normal	130	N	0	Flat
28	1	49	206	0	Normal	170	N	0	Flat
29	1	63	223	0	Normal	115	N	0	Flat
30	1	56	213	1	Normal	125	Y	1	Flat
31	1	66	139	0	Normal	94	Y	1	Flat
32	1	65	263	1	Normal	112	Y	2	Flat
33	1	43	291	0	ST	155	N	0	Flat
34	1	48	329	0	Normal	92	Y	1.5	Flat
35	1	58	263	0	Normal	140	Y	2	Flat
36	1	65	275	0	ST	115	Y	1	Flat
37	1	40	392	0	Normal	130	N	2	Flat

508 | 508 | 508


Age,Cholestrol Plot - Orange
Axes
Axis x:
Age
Axis y:
Cholesterol
Find Informative Projections
Attributes
Color:
HeartDisease
Shape:
FastingBS
Size:
Oldpeak
Label:
(No labels)
Label only selection and subset
Symbol size:
Opacity:
Jittering:
Jitter numeric values
Show color regions
Show legend
Show gridlines
Show all data on mouse hover
Show regression line
Treat variables as independent
Zoom/Select
Send Automatically
Cholesterol
Age
0
1
0
1
600
500
400
300
200
100
0
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
48
50
52
54
56
58
60
62
64
66
68
70
72
74
76
918 | - | -
- | 918 | 2

Age,ST_Slope - Orange

Axes

Axis x: N Age

Axis y: C ST_Slope

Find Informative Projections

Attributes

Color: C RestingECG

Shape: C HeartDisease

Size: N Oldpeak

Label: C RestingECG

Label only selection and subset

Symbol size:

Opacity:

Jittering:

Jitter numeric values

Show color regions

Show legend

Show gridlines

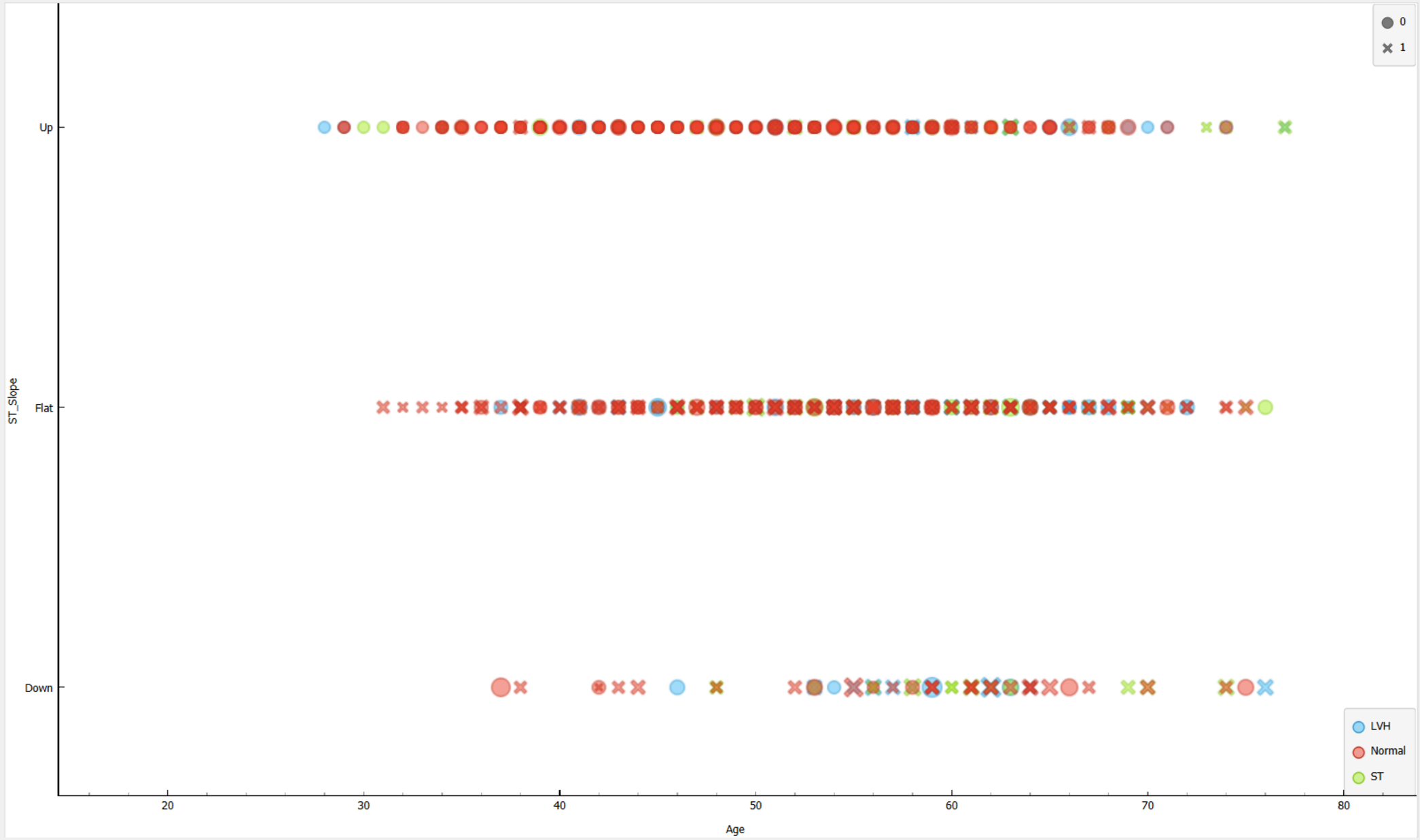
Show all data on mouse hover

Show regression line

Treat variables as independent

Zoom/Select

Send Automatically



918 | - | - - | 918 | 2

Too many labels to show (zoom in or label only selected)

شرح مبسط للداتا الاصلية و الفرعية - Orange

📌 شرح لقاعدة البيانات الأصلية والفرعية
💡 قاعدة البيانات الأصلية – نظرة عامة
البيانات الأصلية في المشروع عبارة عن مجموعة من المعلومات الطبية عن المرضى، تشمل تفاصيل زي:

العمر (Age) – لمعرفة كيف يؤثر العمر على صحة المريض.

نسبة الكوليسترول (Cholesterol Level) – وهو عامل مهم في تحديد المخاطر الصحية للقلب.

متغيرات أخرى قد تكون متعلقة بالحالة الصحية العامة لكل مريض.

الهدف من قاعدة البيانات الأصلية هو تحليل هذه العوامل معًا وفهم الأنماط الصحية، زي العلاقة بين العمر ومستوى الكوليسترول، وهل في عوامل مشتركة بين المرضى اللي عندهم مستويات خطيرة.

🛠️ قاعدة البيانات الفرعية – تصفية وتحليل البيانات
مش كل البيانات الأصلية كانت مهمة بنفس الدرجة، فتم إنشاء قاعدة بيانات فرعية عن طريق:

اختيار الأعمدة الأكثر أهمية (زي العمر ومستوى الكوليسترول) باستخدام أداة Select Columns.

إزالة أي بيانات غير ضرورية علشان نركز على المعلومات اللي هتفيد في التحليل بدل ما يكون عندنا معلومات زيادة مش مفيدة.

عرض البيانات الجديدة في جدول منفصل، بحيث يكون أسهل إننا نشتغل عليها ونطبق التحليل البصري بسهولة.

البيانات الفرعية دي مفيدة لأنها بتساعدنا نشوف الأنماط بوضوح أكتر، وكمان ممكن استخدامها لاحقًا لبناء نموذج ذكاء اصطناعي يتنبأ بالحالات الصحية.

Send automatically

1 segment (1124 characters) sent to output.

ملخص سريع لأهم النتائج والاستنتاجات - Orange

ملخص لأهم المخرجات والاستنتاجات 📊
1️⃣ العلاقة بين العمر ومستوى الكوليسترول
باستخدام Scatter Plot (المخطط التبعثري)، ظهر إن كل ما العمر زاد، نسبة الكوليسترول كانت بتميل للزيادة.

ده معناه إن كبار السن ممكن يكونوا أكتر عرضة لمشاكل صحية متعلقة بالكوليسترول، وبالتالي ممكن يكونوا محتاجين متابعة طبية مستمرة.

2️⃣ تحديد الفئات الأكثر عرضة للمخاطر
بعد تصفية البيانات، قدرنا نحدد مجموعة المرضى اللي عندهم مستويات كوليسترول مرتفعة جدًا.

المرضى دول ممكن يكونوا في حاجة إلى تدخل طبي سريع أو تغييرات في نمط حياتهم للحد من المخاطر الصحية.

3️⃣ تنظيف وتحليل البيانات
بعد مراجعة البيانات في أداة Data Info، تأكدنا إن البيانات خالية من الأخطاء، مفيش بيانات مفقودة أو مكررة.

وجود بيانات نظيفة بيساعد إن التحليل يكون أدق وأكتر موثوقية، وده مهم لأي دراسة علمية أو بحث طبي.

4️⃣ إمكانية تطوير التحليل مستقبلاً
الخطوات اللي اتعملت هنا هي مجرد بداية، وممكن نستخدم نفس البيانات دي علشان نبني نموذج تنبؤي بالذكاء الاصطناعي.

النموذج ده يقدر يتنبأ بخطر ارتفاع الكوليسترول عند المرضى بناءً على أعمارهم وعوامل أخرى، وبالتالي يساعد الأطباء في اتخاذ قرارات أسرع وأدق.

Send automatically

1 segment (1041 characters) sent to output.