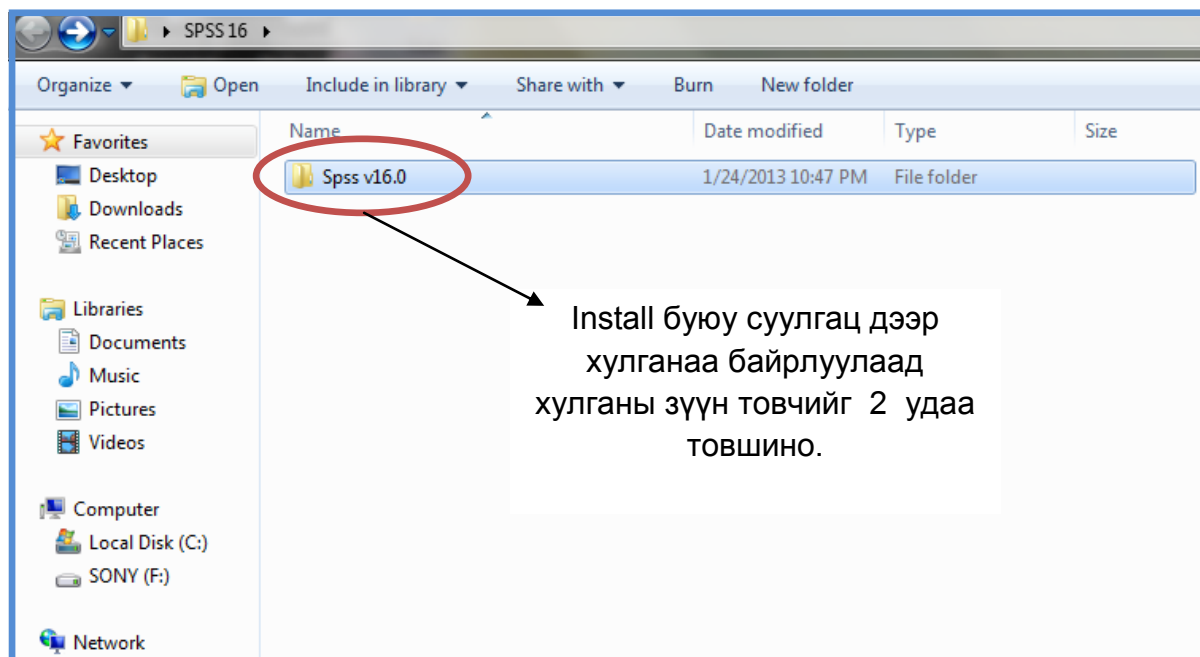


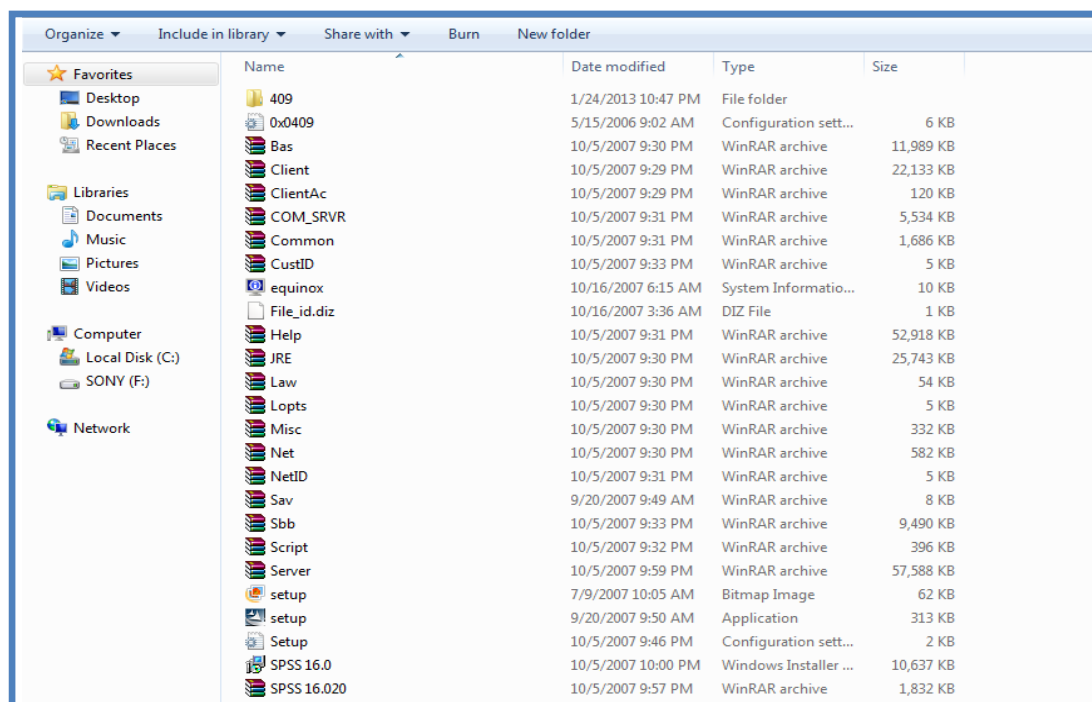
Доктор (Ph.D), дэд проф. Д.Түмэндэмбэрэл

“САНАЛ АСУУЛГА”-ЫГ SPSS ПРОГРАММ ДЭЭР ШИВЖ, БОЛОВСРУУЛАЛТ ХИЙХ АРГАЧЛАЛ

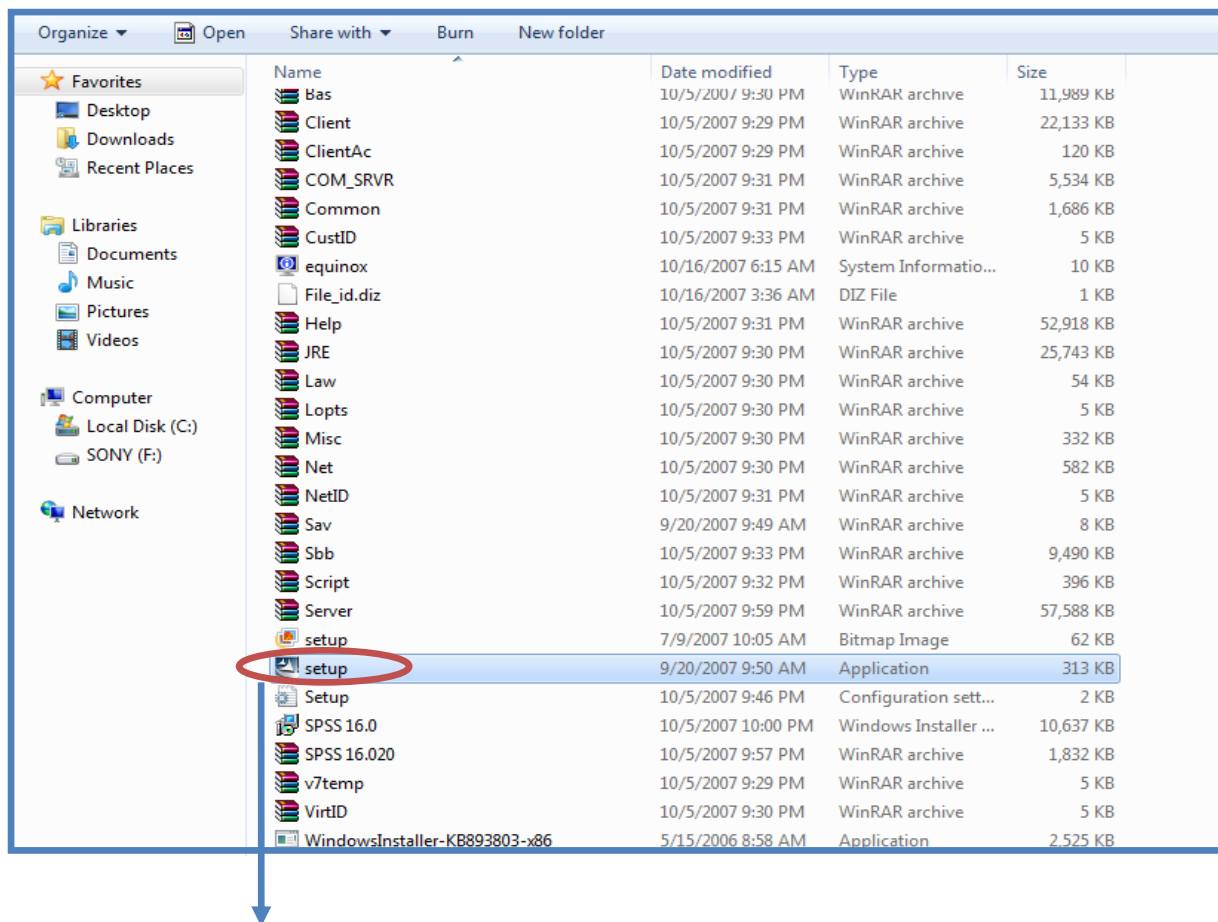
SPSS 16 программыг суулгах дараалал.



Дараах цонх нээгдэнэ.

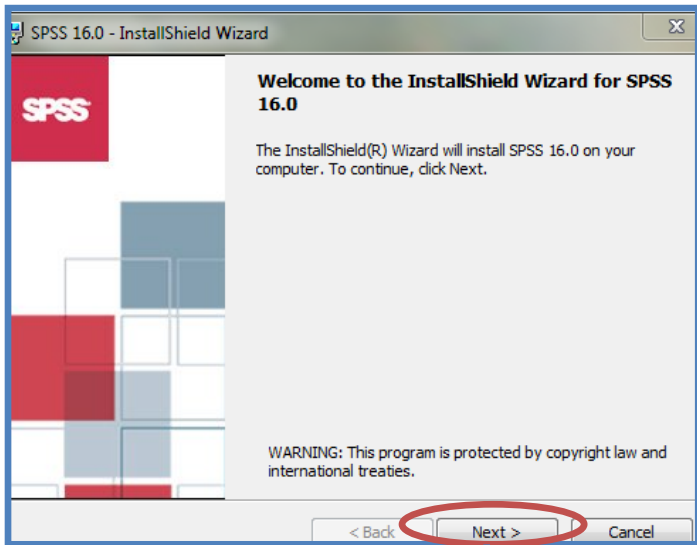


Дараах цонхноос

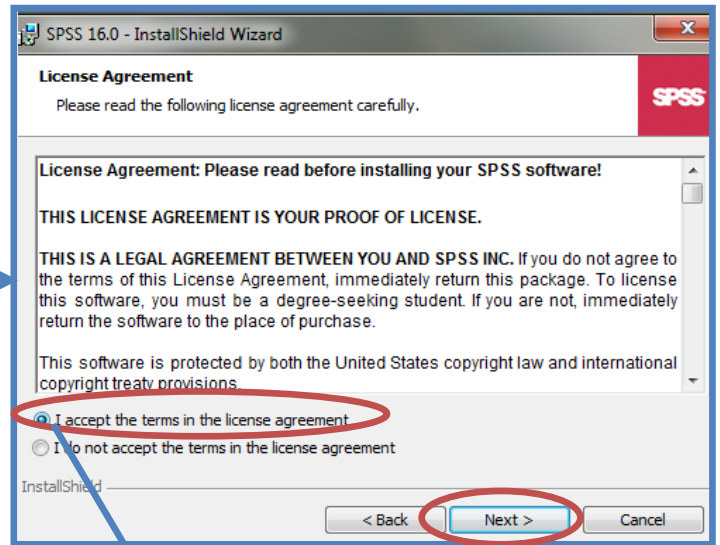


Setup гэсэн хэсэгт хулганаа байрлуулаад хулганы зүүн товчийг 2 удаа товшино.

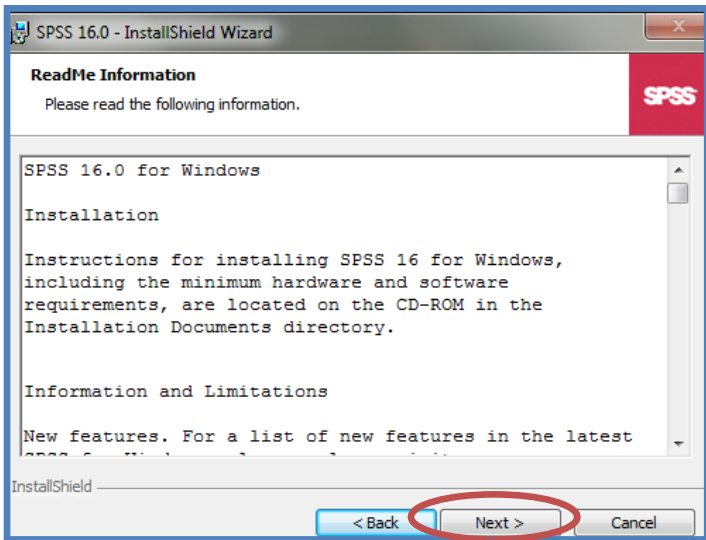
Дараах цонх нээгдэнэ.



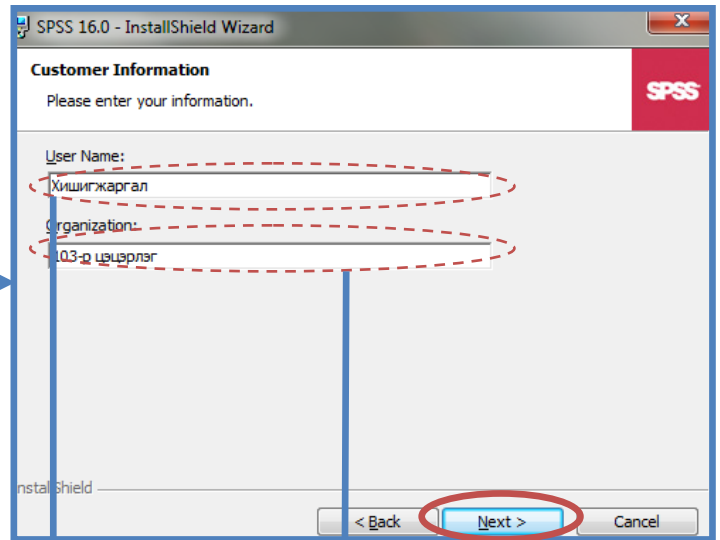
Next товчлуурыг дарна.



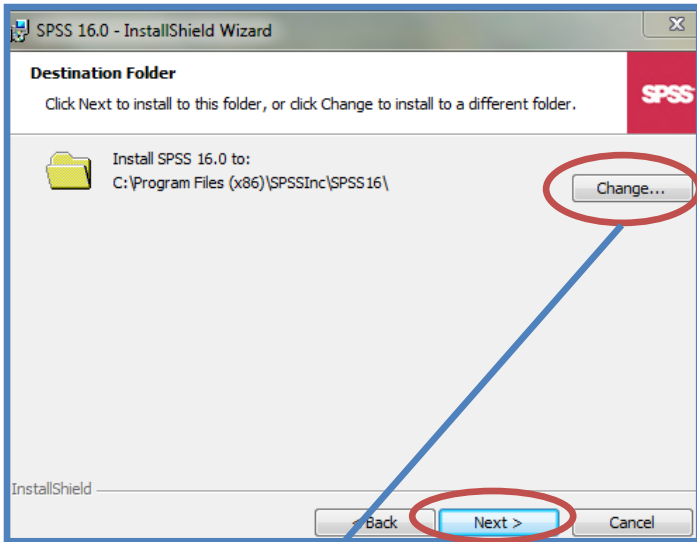
Энэ хэсгийг чагтлаад Next товчлуурыг дарна.



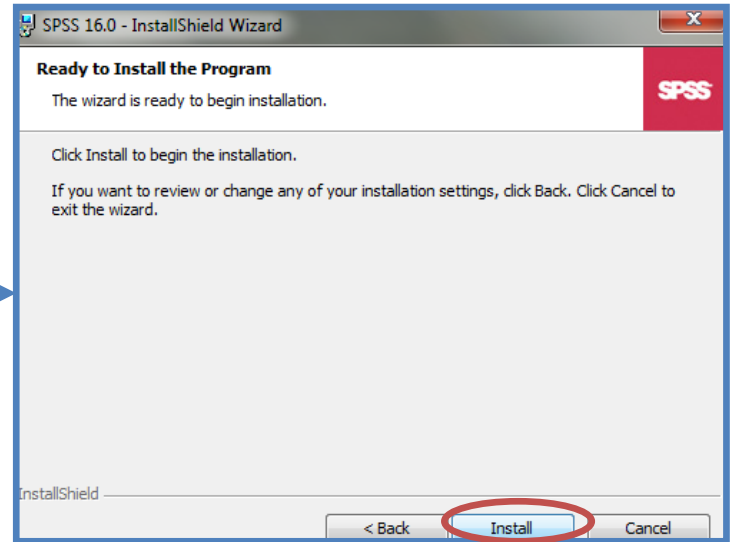
Next товчлуурыг дарна.



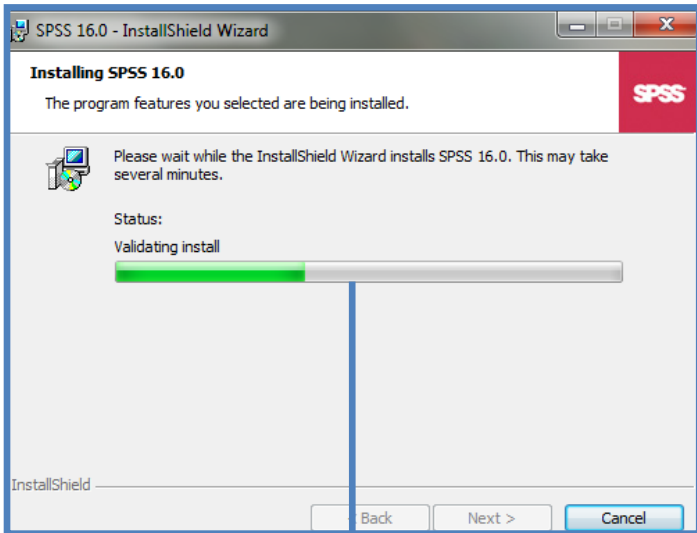
Хэрэглэгчийн нэр, байгууллагын нэрээ бичээд Next товчлуурыг дарна. Хэрэглэгчийн нэр, байгууллагын нэрийг бичихгүй Next товчлуурыг дарсан ч болно.



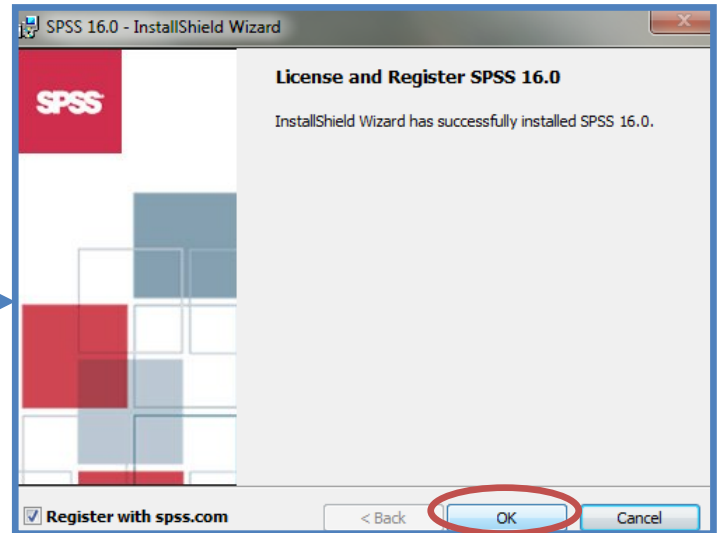
Хэрвээ **Change** гэсэн хэсэгт дарвал программын Install-ын хадгалагдах газрыг хүссэнээрээ өөрчлөх боломжтой эсвэл өөрчлөхгүйгээр шууд **Next** товчлуурыг дарж болно. Шууд **Next** товчлуурыг дарна.



Install гэсэн хэсэгт дарна.

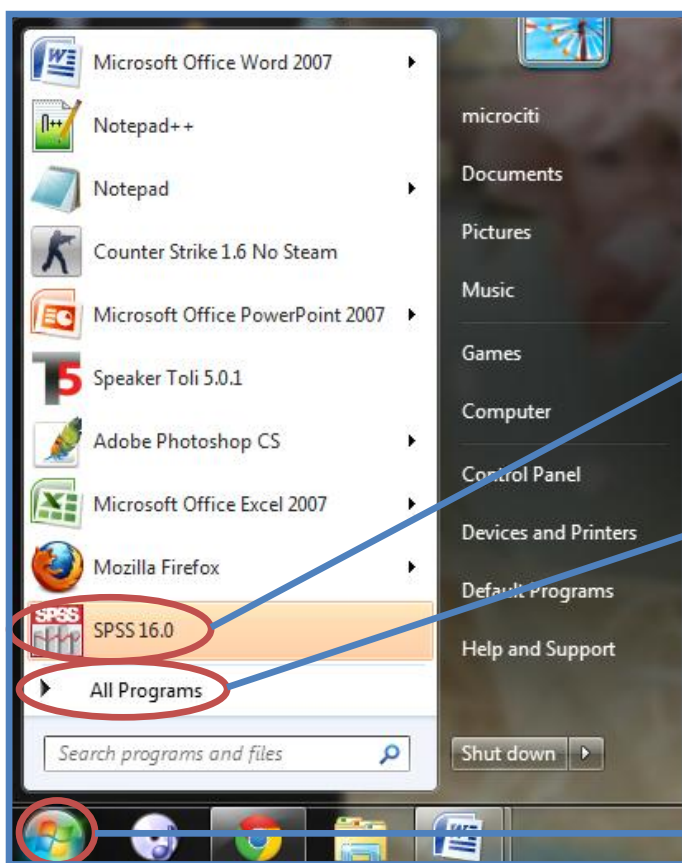


Программыг суулгаж байна.



OK товчлуурыг дарна.

Ингээд программыг амжилттай суулгаж дууслаа. Суулгасан программаа нээхдээ

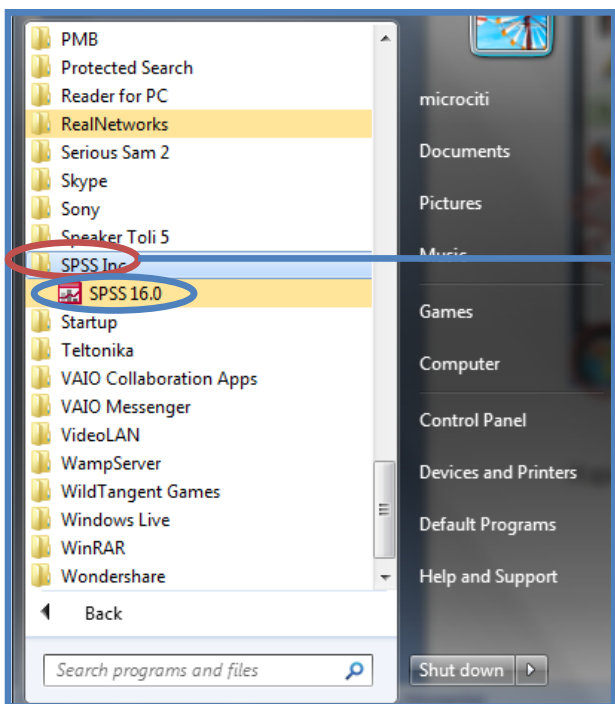


2.SPSS 16.0 программын айкон дээр дарна. Хэрвээ энэ айкон харагдахгүй байвал

All Programs хэсэгт дарна.

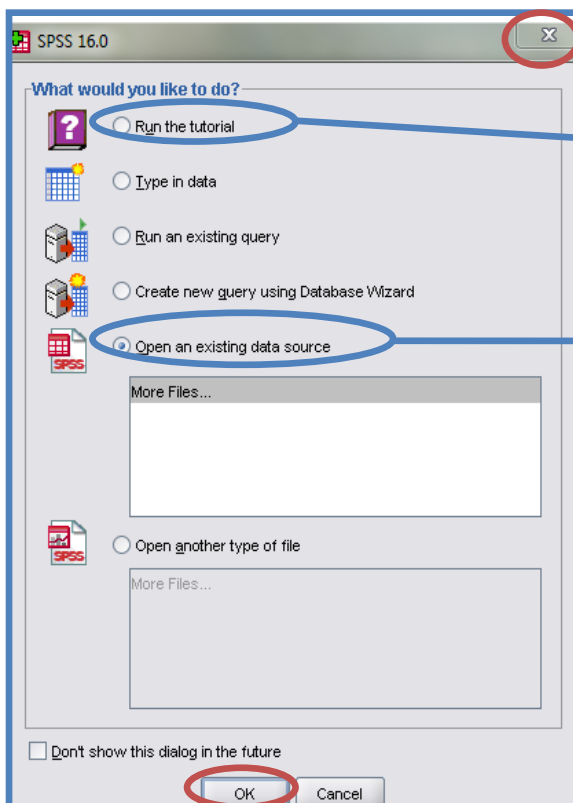
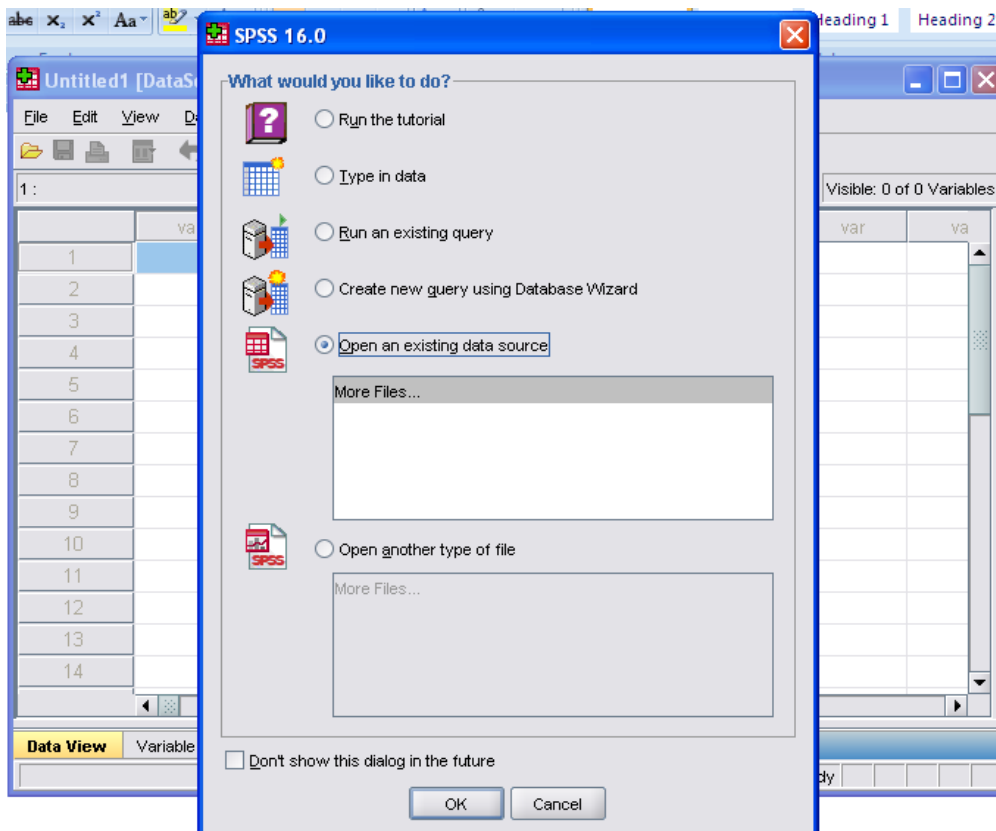
1.Компьютерийн зүүн доод буланд байрлах Start цэсэн дээр дарахад дээрхи байдлаар задарна.

All Programs хэсэгт дарахад дараах байдлаар задарна.



Энэ хэсэгт дарахад SPSS 16.0 программын айкон харагдана. Айкон дээр дарахад программ нээгдэнэ.

SPSS 16.0 программ дараах байдлаар нээгдэнэ.

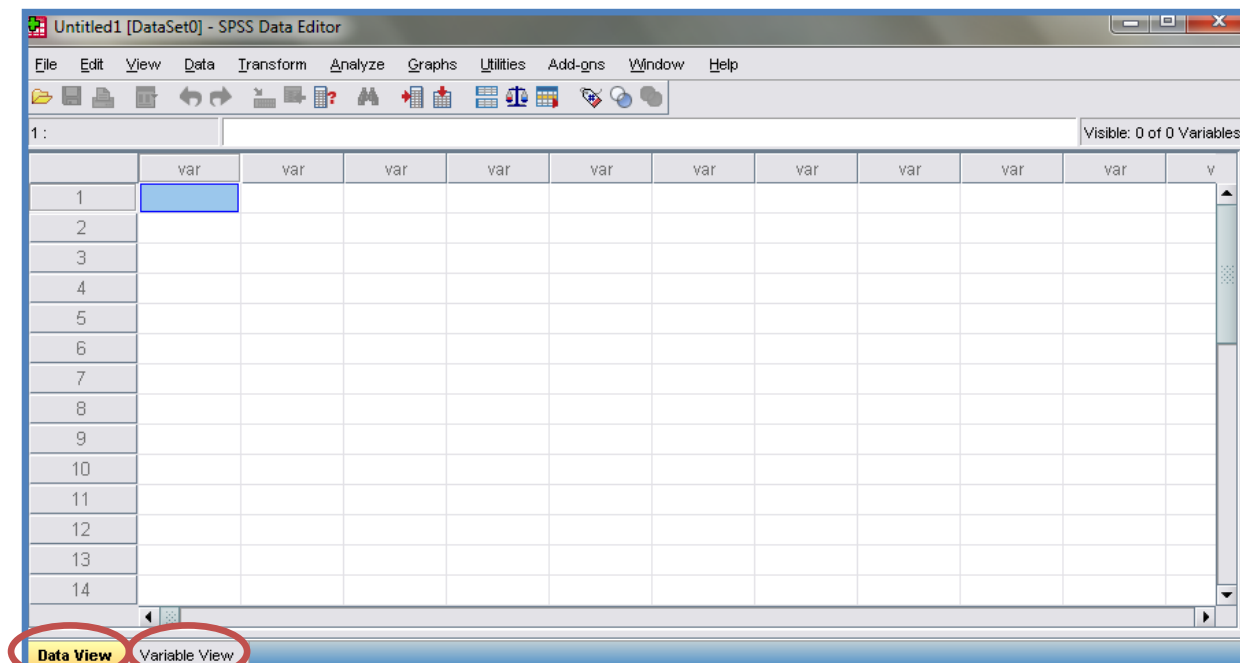


Бид шинээр мэдээлэл оруулах гэж байгаа учраас шууд X товчийг дарж эхлүүлнэ.

Энэ хэсгийг чагтлаж OK товчлуурыг дарсанаар энэхүү программтай холбоотой хичээлүүдийг англи хэл дээр үзэх боломжтой.

Энэ хэсгийг чагтлаж OK товчлуурыг дарсанаар өмнө хадгалсан өгөгдлийн сангаа нээх боломжтой.

Дараах цонх нээгдэнэ.



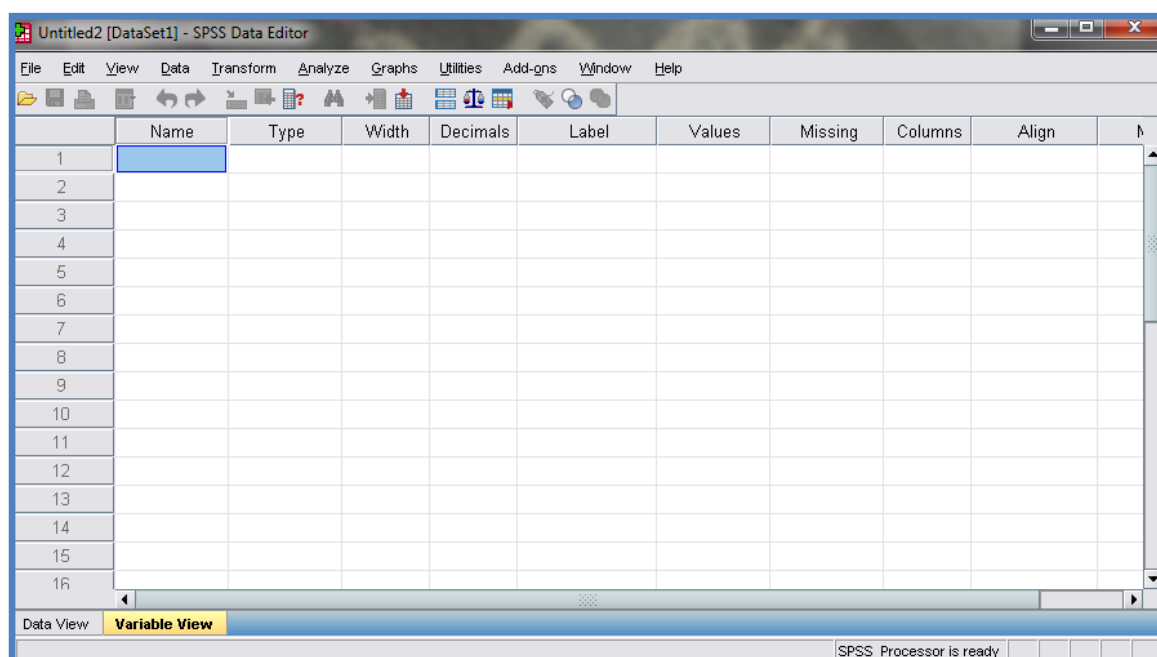
Data View

Variable View

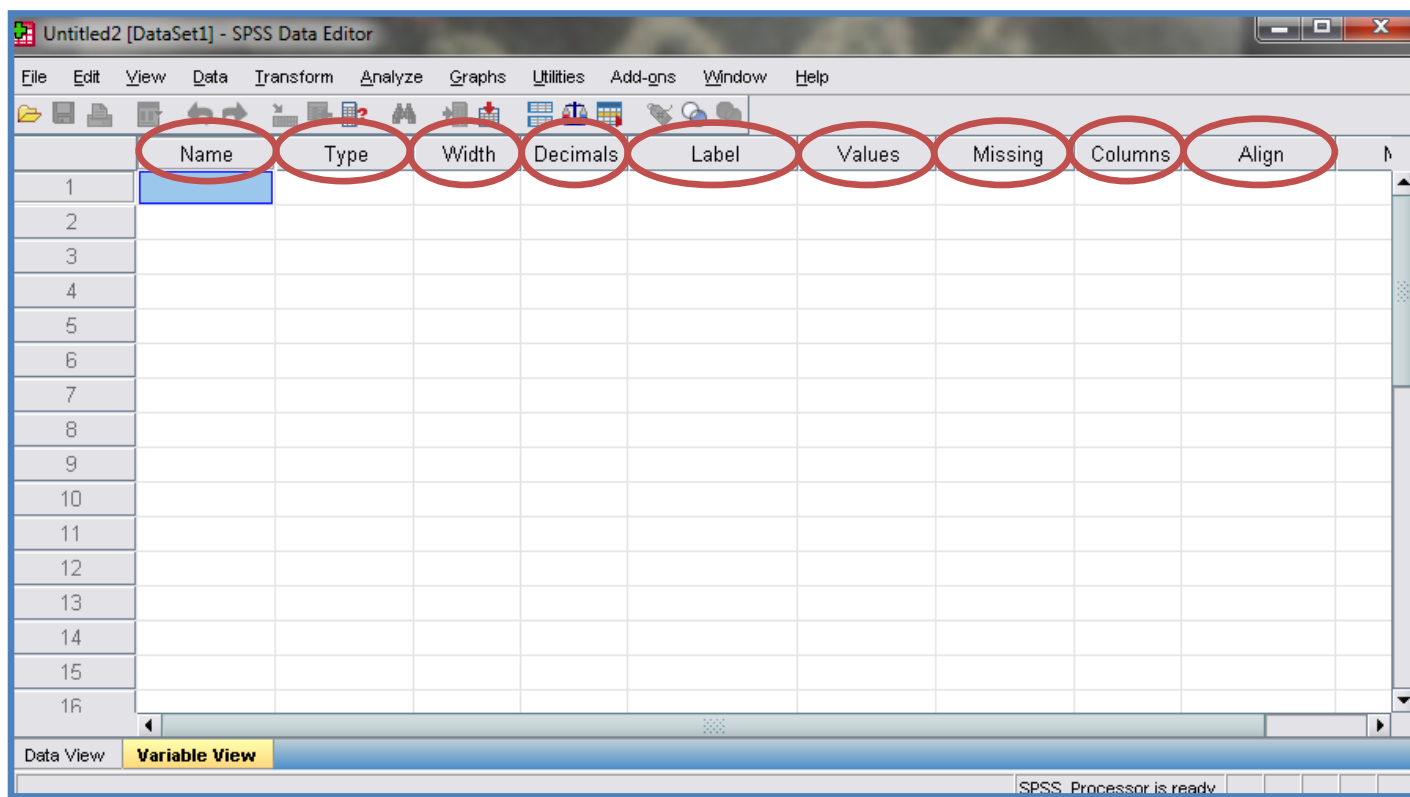
Variable View буюу хувьсагчийг харах

Data View буюу өгөгдлийг харах

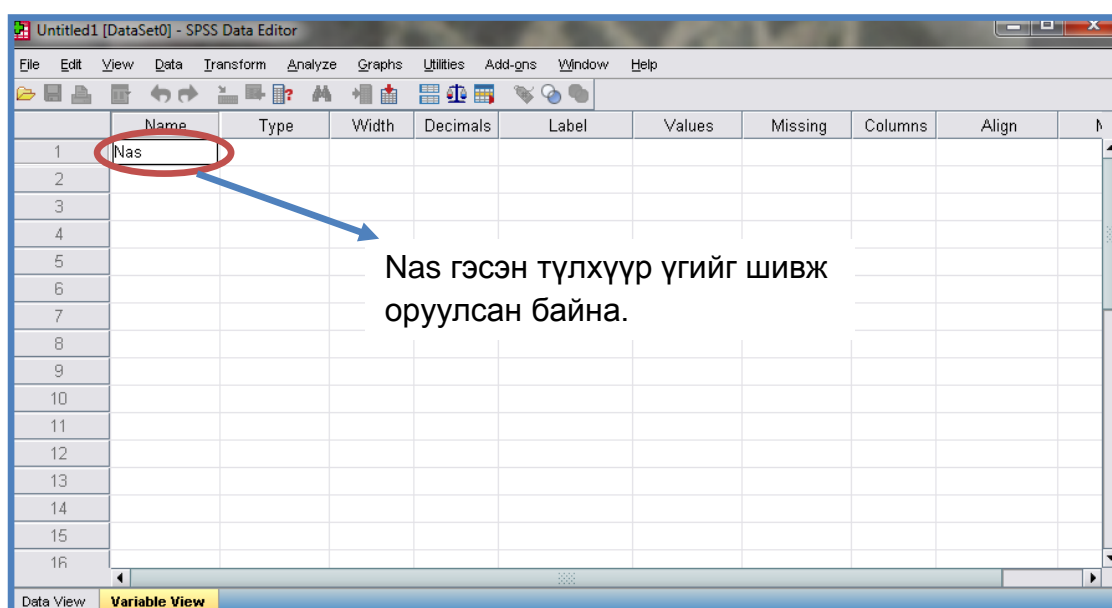
Бид асуулгаа шивж оруулахдаа Variable View гэсэн хэсэгт дарна. Дараах цонх нээгдэнэ.



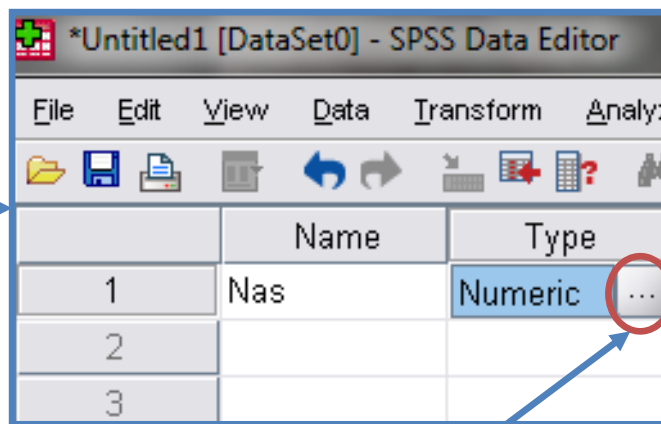
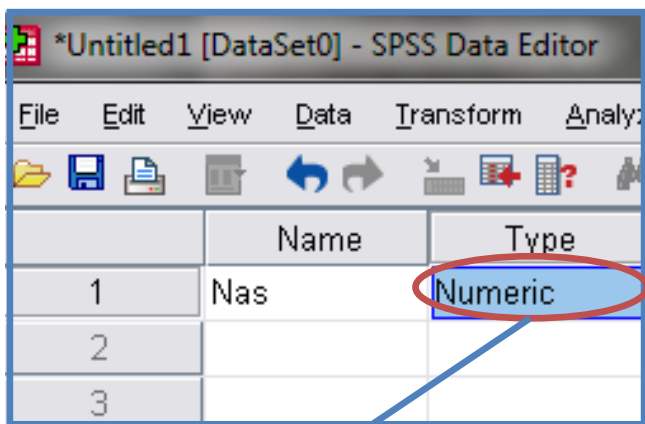
“Багш өөрийн сургалтын үйл явцын үнэлгээ хийх санал асуулга” гэсэн санал асуулгаас 1 дүгээр асуулга “Нас...” Энэ асуулгыг шивье.



Name – Энэ хэсэгт та асуулгаа таних түлхүүр үгийг оруулна. Бидний 1 дүгээр асуулга оролцогчийн “Нас...” –ыг оруулах. Тийм учраас **Name** гэсэн баганын доод нүдэнд Nas гэсэн үгийг шивж оруулъя энэ бидний түлхүүр үг гэж ойлгож болно.

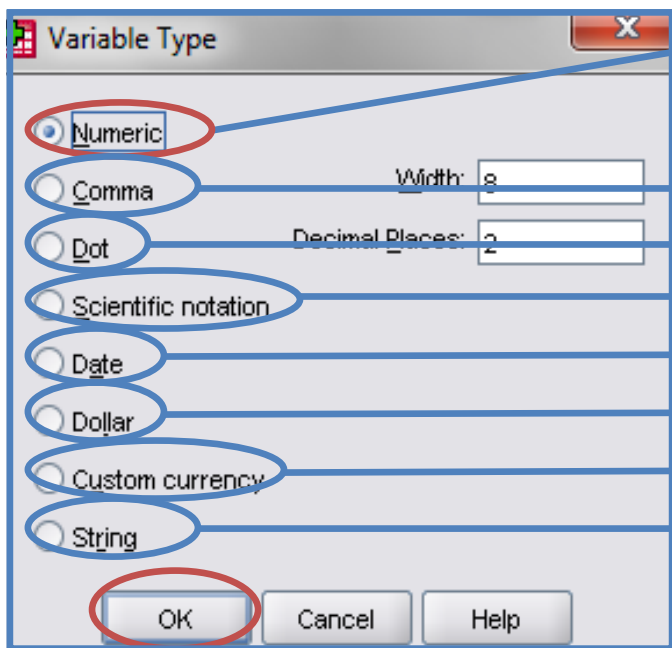


Type – Энэ хэсэгт та түлхүүр үгийнхээ төрлийг зааж өгнө. Бид оролцогчдын насыг оруулах гэж байгаа учраас нас нь тоо байх ёстой нь тодорхой. Иймээс **Numeric** гэдэг төрлийг сонгоно. Үүний тулд



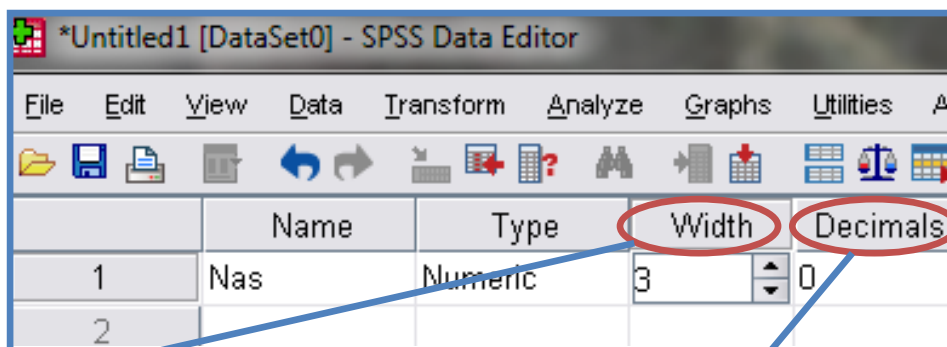
Type гэсэн баганын доод нүдэнд хулганаа байрлуулаад хулганыхаа зүүн товчийг дарна. Дараах хэлбэр рүү шилжинэ.

Энэ хэсэгт хулганы зүүн товчийг дарна. Дараах цонх нээгдэнэ.



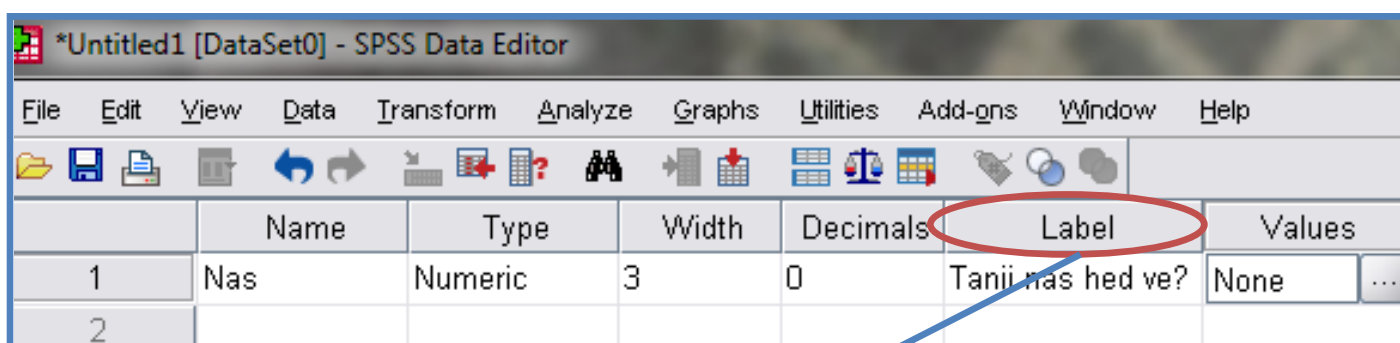
Оролцогчдын нас тоо байх ёстой. Иймээс **Numeric** гэдгийг чагтлаад **OK** товчлуурыг дарна.

- Таслал
- Цэг
- Шинжлэх ухааны тэмдэглэгээ
- Он, сар, өдөр
- Доллар
- Мөнгөн тэмдэгт
- Тэмдэгт

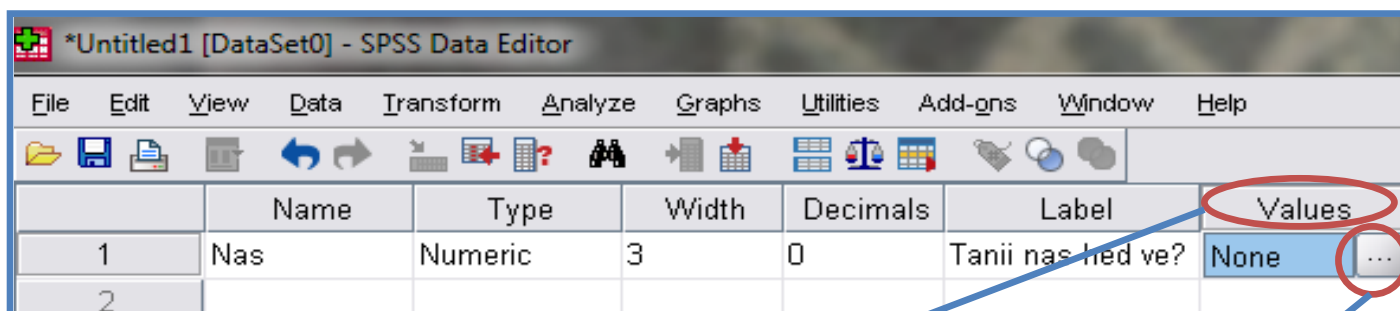


Width – Энэ хэсэгт оролцогчийн нас хэдэн тэмдэгттэй байхыг зааж өгнө. Ерөнхийдөө оролцогчийн хамгийн их насыг 100 гэж үзэхэд дээд тал нь 3 тэмдэгт байна аа гэсэн үг. Дээшээ доошоо чиглэсэн сумаар тоог ихэсгэж багасгаж болно.

Decimal – Энэ хэсэгт аравтын бутархай хэдэн орон байхыг зааж өгнө. Оролцогчийн нас 25,2 гэх мэт аравтын бутархайтай тоо байх боломжгүй. Тийм учраас 0 гэж зааж өгсөн байна. Харин шаардлагай үед 2 гэж бичвэл аравтын бутархайн 2 оронг харуулна гэсэн үг юм. Жишээ нь: 25,02 гэх мэт.



Label – Энэ хэсэгт та асуулгаа бүтнээр нь бичнэ.

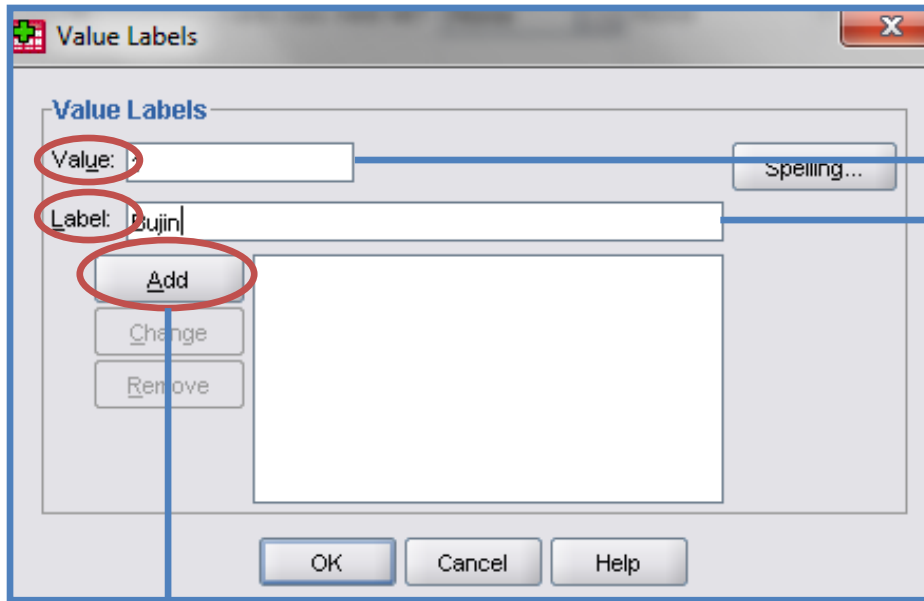


Values – буюу утгууд.

Утгуудыг оруулахын тулд энэ хэсэгт дарна. Эсвэл **None** гэсэн хэлбэрээрээ ч байж болно.

Дараах цонх гарч ирнэ. Бид “ Нас...” гэсэн асуулгыг шивж оруулж байгаа хэдий ч энд арай илүү тохиромжтой жишээг шивж оруулж үзье. Жишээ нь: Таны ажилладаг цэцэрлэгт

1. Бүжин
2. Бамбарууш
3. Дэгдээхэй
4. Муужгай гэдэг ангиуд байдаг гэж төсөөлье. Энэ тохиолдолд та энэ хэсгийг ашигласнаар хүүхэд бүрийн мэдээллийг оруулахдаа Бүжин анги гэж дахин дахин давтаж шивэх шаардлагагүй зөвхөн 1 гэсэн тоогоор кодлоход л хангалттай юм.

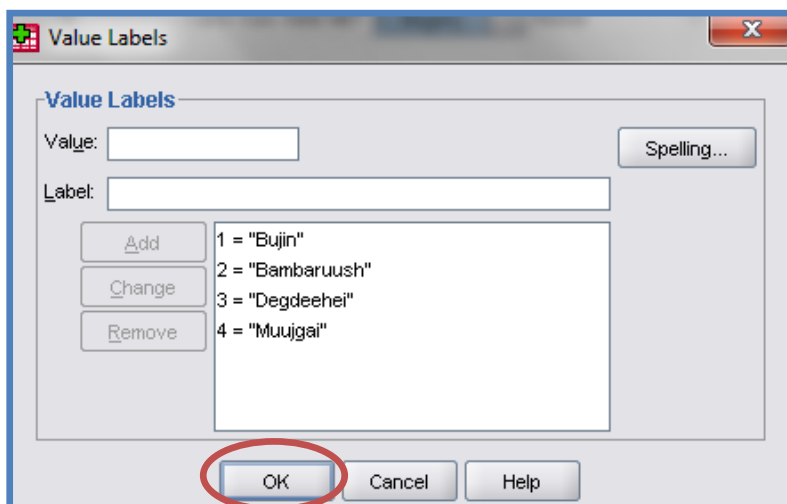


Кодлох утга 1 гэж тэмдэглье.

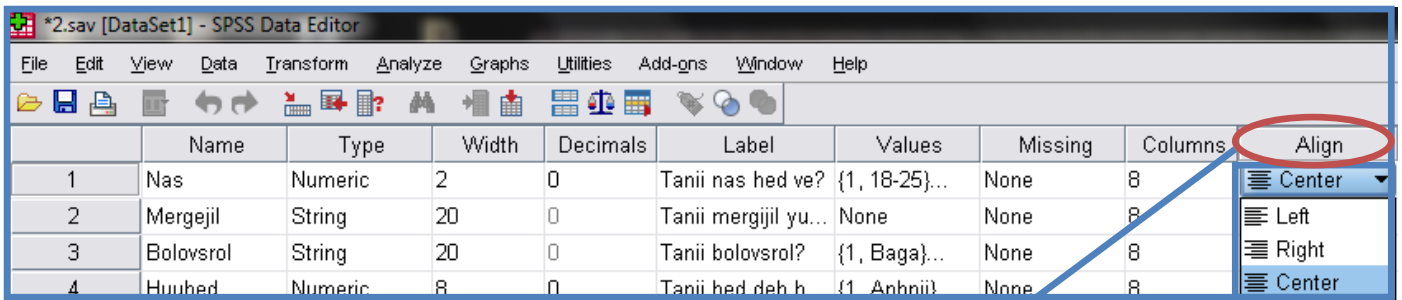
Кодлуулах утга бичнэ.

Энэхүү жишээнд **Bujin** гэдэг анги **1** гэсэн харгалзах кодтой болж байна гэсэн үг.

Add гэсэн товчлуурыг дарсанаар дахин утга нэмэх боломжтой.



Утгуудаа оруулж дууссаны дараагаар **OK** товчийг дарна.

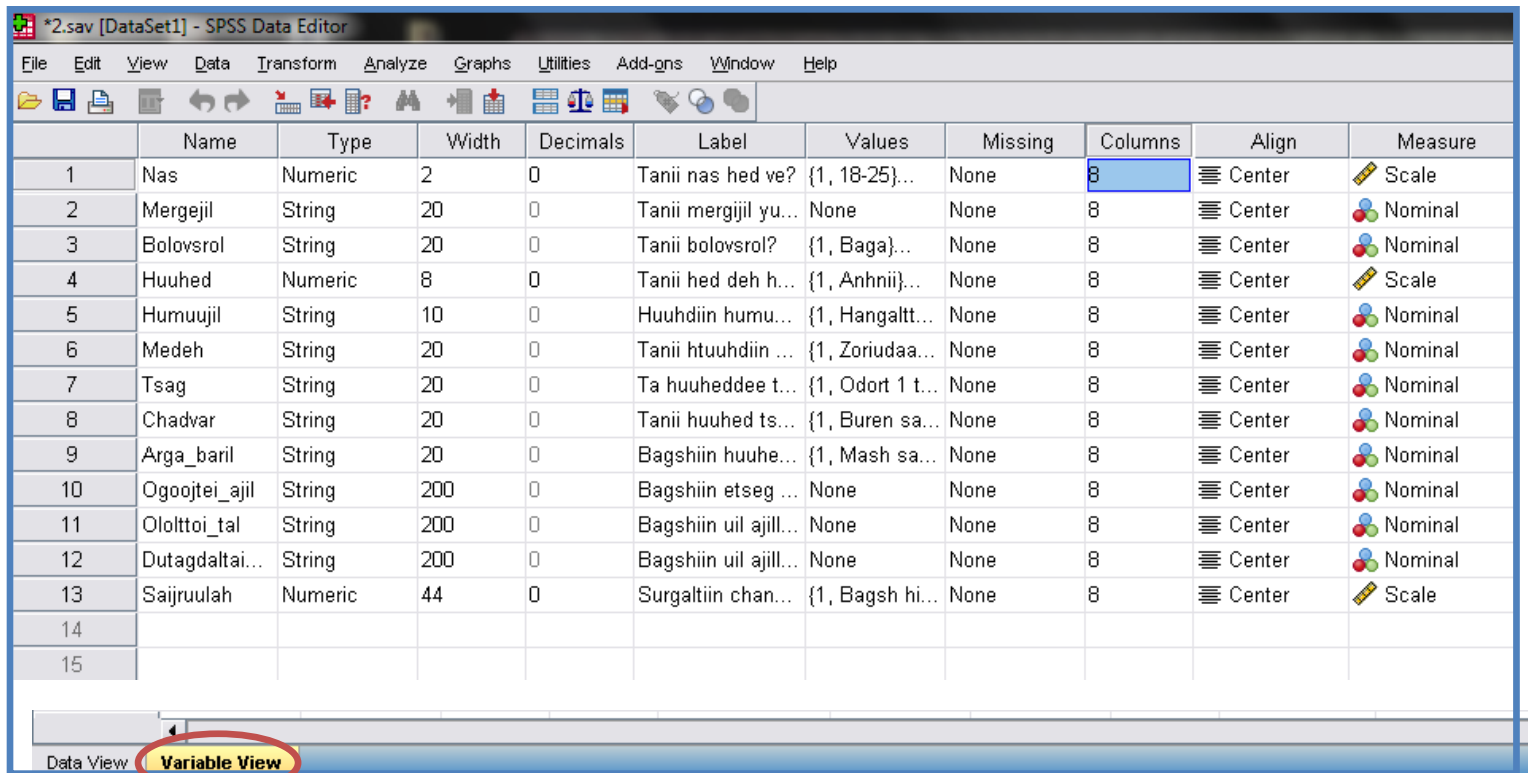


Align буюу зэрэгцүүлэх

Center – Дунд Right – Баруун Left - Зүүн

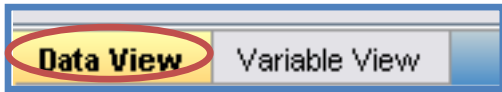
Бид **Columns**, **Measure** гэсэн багануудыг өөрчлөх шаардлагагүй.

Ингээд бүх асуулгуудаа шивж оруулцгаая.



Бид **Variable View** гэсэн хэсэгт асуулгуудаа шивж оруулсаныг сайтар анхаараарай.

Асуулгуудыг **Variable View** гэсэн хэсэгт шивж оруулсан бол одоо **Data View** гэсэн хэсэгт орж оролцогчдын хариултыг дараах байдлаар кодлож шивнэ.



*2.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

1: Ogoojtei_ajil Visible: 13 of 13 Variables

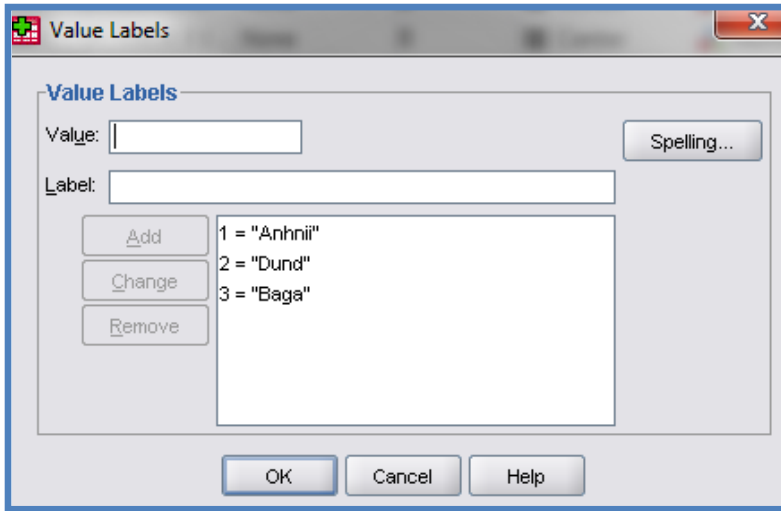
	Nas	Mergejil	Bolovsrol	Huuhed	Humuujil	Medeh	Tsag	Chadvar	Arga_baril	Ogoojtei_ajil	Ololtoi_tal	Dutagdaltai_tal	Sajiruulah	var	var	va
1	1	8	3	1	1	2	3	2	3	...	...	...	.
2	3	5	3	1	1	2	4	3	3	...	...	...	.
3	4	3	3	2	1	2	3	1	3	...	...	...	.
4	2	6	3	3	2	2	3	2	3	...	...	...	.
5	1	1	3	2	1	1	4	1	4	...	...	...	.
6	2	9	2	1	2	2	4	4	3	...	...	...	.
7	3	5	3	3	2	1	4	2	4	...	...	...	.
8	4	3	2	1	1	1	4	3	3	...	...	...	.
9	5	6	2	3	2	2	4	5	3	...	...	...	.
10	2	9	3	2	1	3	1	2	5	...	...	...	.
11	3	1	3	2	2	1	4	2	4	...	...	...	.
12	1	7	1	2	3	1	4	3	5	...	...	...	.
13	2	2	3	3	1	1	4	2	3	...	...	...	.
14	3	10	2	3	1	2	4	3	5	...	...	...	.
15	3	4	3	1	2	2	4	3	3	...	...	...	.

Энэхүү асуулгад нийт 15 хүн оролцсон байна. Жишээ нь **Huuhed** гэсэн баганыг авч үзье. Энэ багананд та зөвхөн 1,2,3 тоонуудыг бичсэн байна. Учир нь бид **Variable View** гэсэн хэсэгт **Huuhed** мөрөнд **Values** утгад

*2.sav [DataSet1] - SPSS Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	Nas	Numeric	2	0	Tanii nas hed ve?	{1, 18-25}...	None	8	Center	Scale
2	Mergejil	String	20	0	Tanii mergejil yu...	{1, Bagsh}...	None	8	Center	Nominal
3	Bolovsrol	String	20	0	Tanii bolovsrol?	{1, Baga}...	None	8	Center	Nominal
4	Huuhed	Numeric	8	0	Tanii hed deh h...	{1, Anhnii} ...	None	8	Center	Scale
5	Humuujil	String	10	0	Huuhdiin humu...	{1, Hangaltf...	None	8	Center	Nominal
6	Medeh	String	20	0	Tanii htuuhdiin ...	{1, Zoriudaa...	None	8	Center	Nominal
7	Tsag	String	20	0	Ta huuheddee t...	{1, Odort 1 t...	None	8	Center	Nominal
8	Chadvar	String	20	0	Tanii huuhed ts...	{1, Buren sa...	None	8	Center	Nominal
9	Arga_baril	String	20	0	Bagshiin huuhe...	{1, Mash sa...	None	8	Center	Nominal
10	Ogoojtei_ajil	String	200	0	Bagshiin etseg ...	None	None	8	Center	Nominal
11	Ololtoi_tal	String	200	0	Bagshiin uil ajill...	None	None	8	Center	Nominal
12	Dutagdaltai...	String	200	0	Bagshiin uil ajill...	None	None	8	Center	Nominal
13	Sajiruulah	Numeric	44	0	Surgaltiin chan...	{1, Bagsh hi...	None	8	Center	Scale



1 – Anhnii

2 – Dund

3 – Baga гэж зааж өгсөн учраас оролцогчдын асуулгын хариултыг дахин дахин Anhnii, Dund, Baga гэж шивэх шаардлагагүй 1,2,3 гэсэн тоонуудаар л кодлох боломжтой гэсэн үг юм аа.

Бусад асуулгууд ч гэсэн мөн адилхан.

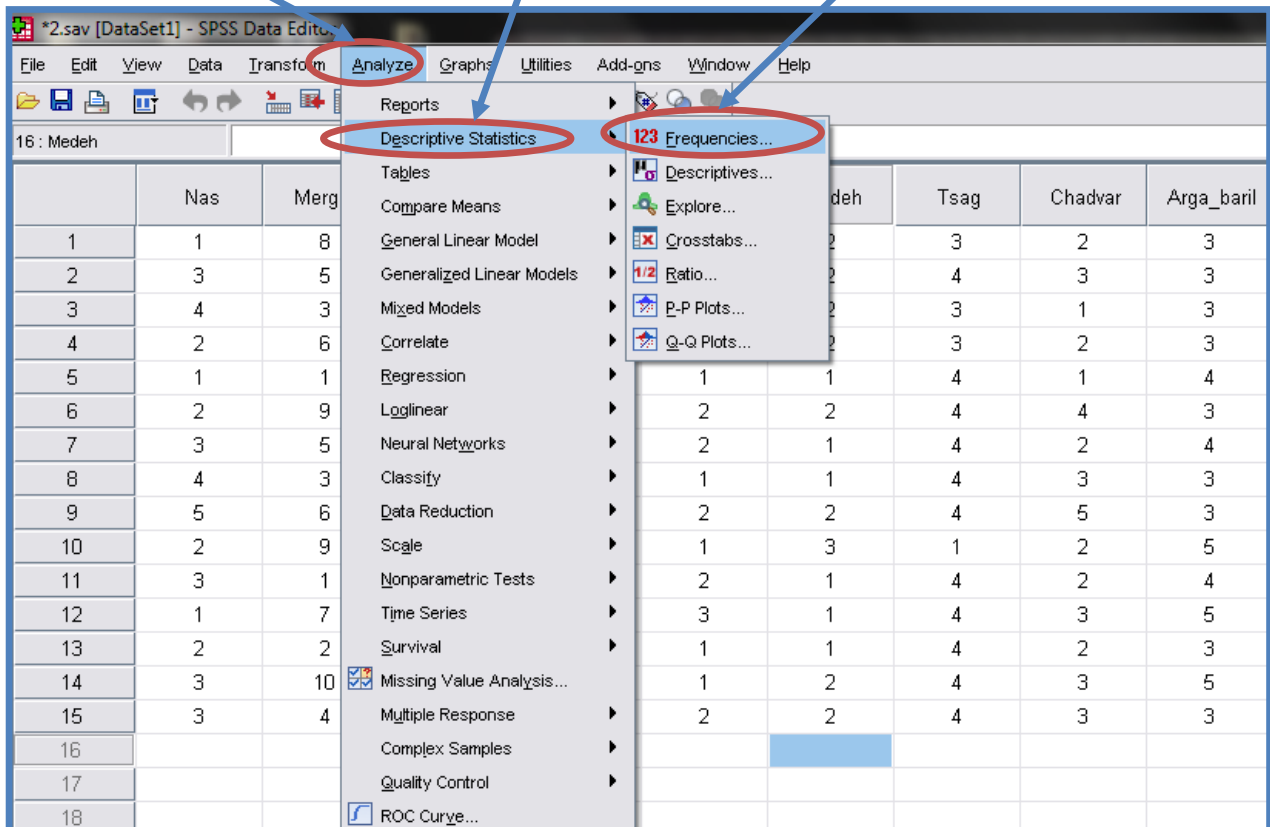
Frequency буюу давталтыг харах

Давталтыг харна гэдэг нь жишээ нь: нийт 15 оролцогчийн 2 оролцогч багш мэргэжилтэй, хүүхдийн хүмүүжлийн талаарх мэдлэг нь хангалттай гэж үзсэн 8 оролцогч байна гэх мэт бүх хариултыг харах боломжтой.

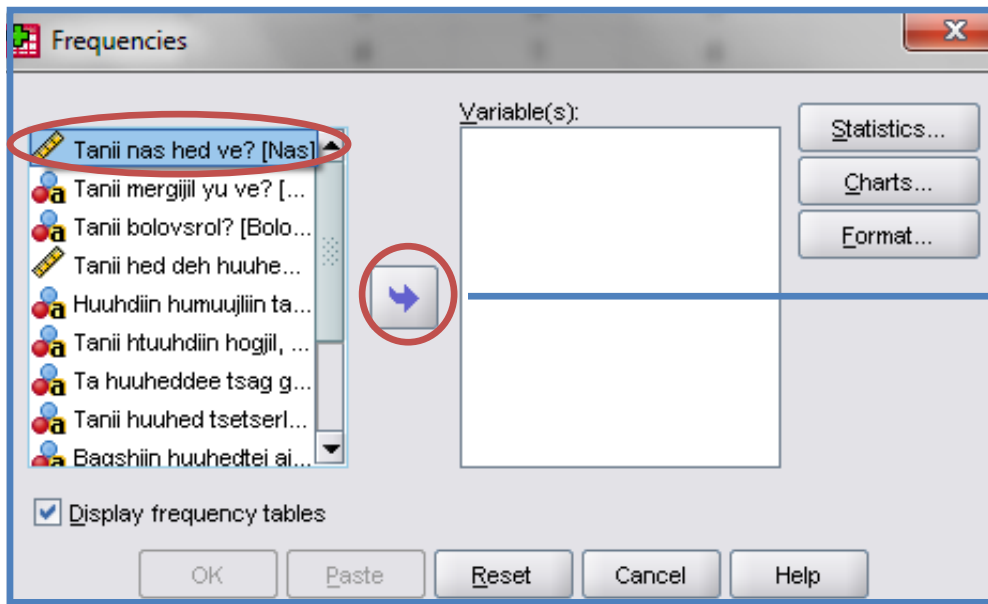
2. Descriptive Statistics – Тодорхойлсон статистикийн үр дүн

1. Analyze – Анализ хийх

3. Frequencies - Давтамжууд

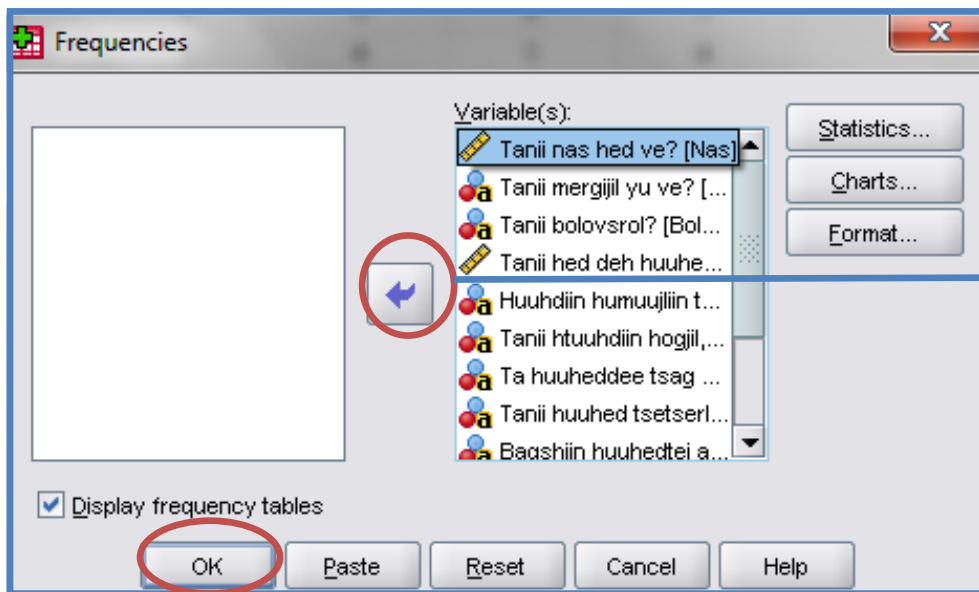


Дараах цонх нээгдэнэ.



Харахыг хүсч байгаа асуултаа сонгоод товчлуурыг дарна. Та бүх асуултуудыг сонгоод оруулах боломжтой.

Асуулгуудаа сонгоод товчлуурыг дарахад дараах байдалтай харагдана.



Хэрвээ оруулсан асуултаа буцаахыг хүсвэл асуултаа сонгоод товчлуурыг дарна. Асуултуудаа сонгож дууссаны дараагаар **OK** товчлуурыг дарна.

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

FREQUENCIES VARIABLES=Nas Mergejil Bolovsrol Huuhed Humuujil Medeh Tsag Chadvar Arga_baril /ORDER=ANALYSIS.

→ Frequencies

[DataSet1] C:\Users\microciti\Desktop\2.sav

Statistics

		Tanii nas hed ve?	Tanii mergijil yu ve?	Tanii bolovsrol?	Tanii hed deh huuhed boloh	Huuhtiin humuujilin talaarh tanii medeg	Tanii htuuhdiin hogjil, tolovshild herhen oorchloot garsanlig vaj meddeg ve?	Ta huuheddee tsag gargadag uu? Julger yrih, yriltsah, hamtran togloh?	Tanii huuhed tsetserlegt hangaltai chadvar dadal ezemshij chadaj bainu?	Bagshiin huuhedtei ajillah arga baril, arga zuig herhen uneleh ve?
N	Valid	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Frequency

Tanii nas hed ve?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 18-25	3	20.0	20.0	20.0
26-35	4	26.7	26.7	46.7
36-45	5	33.3	33.3	80.0
46-55	2	13.3	13.3	93.3

Асуултууд харагдана.

File Edit View Data Transform Insert Format Analyze Graphs Utilities Add-ons Window Help

Tanii mergijil yu ve?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Bagsh	2	13.3	13.3	13.3
Niigmiin ajiltan	1	6.7	6.7	20.0
Ediin zasagch	1	6.7	6.7	26.7
Tsagdaa	2	13.3	13.3	40.0
Menejer	1	6.7	6.7	46.7
Santehnikch	2	13.3	13.3	60.0
Orchuulagch	2	13.3	13.3	73.3
Setguulch	1	6.7	6.7	80.0
Setgel sudaach	1	6.7	6.7	86.7
Maliin emch	2	13.3	13.3	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Tanii bolovsrol?

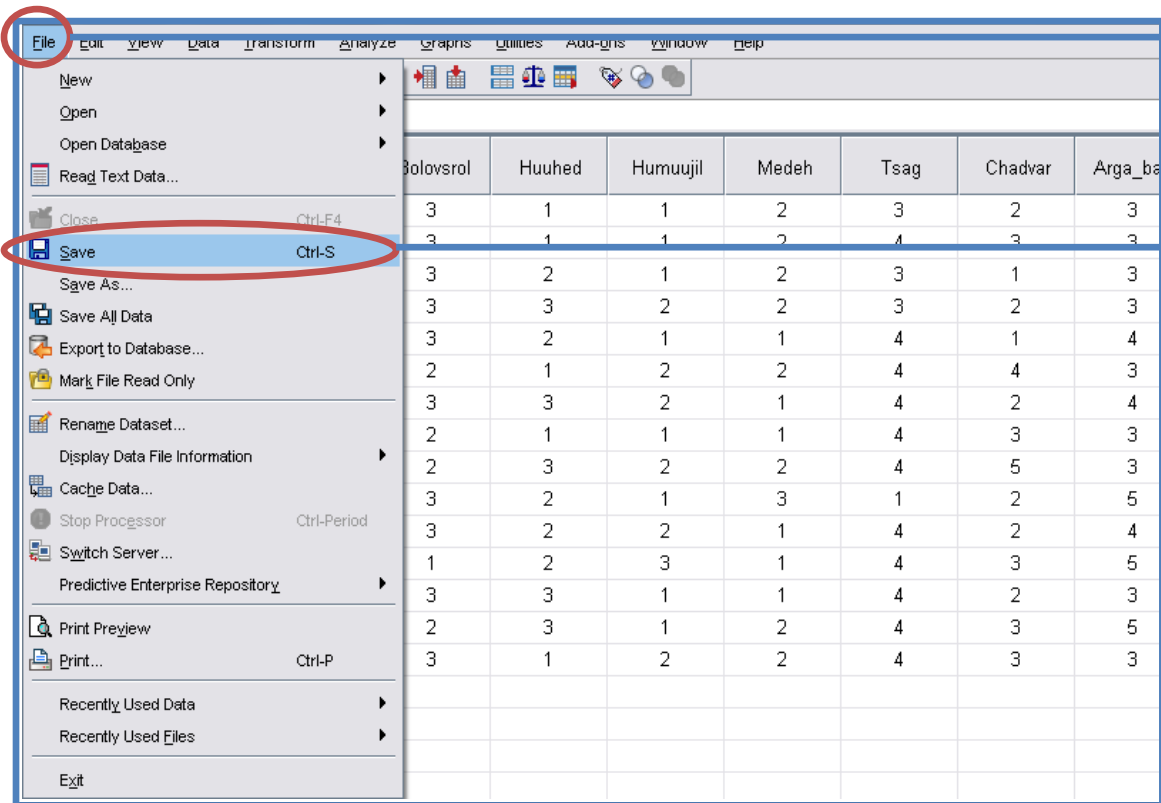
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Baga	1	6.7	6.7	6.7
Suuri	4	26.7	26.7	33.3
Buren dund	10	66.7	66.7	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Tanii hed deh huuhed boloh

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Anhnii	5	33.3	33.3	33.3
Dund	5	33.3	33.3	66.7
Baga	5	33.3	33.3	100.0
Total	15	100.0	100.0	

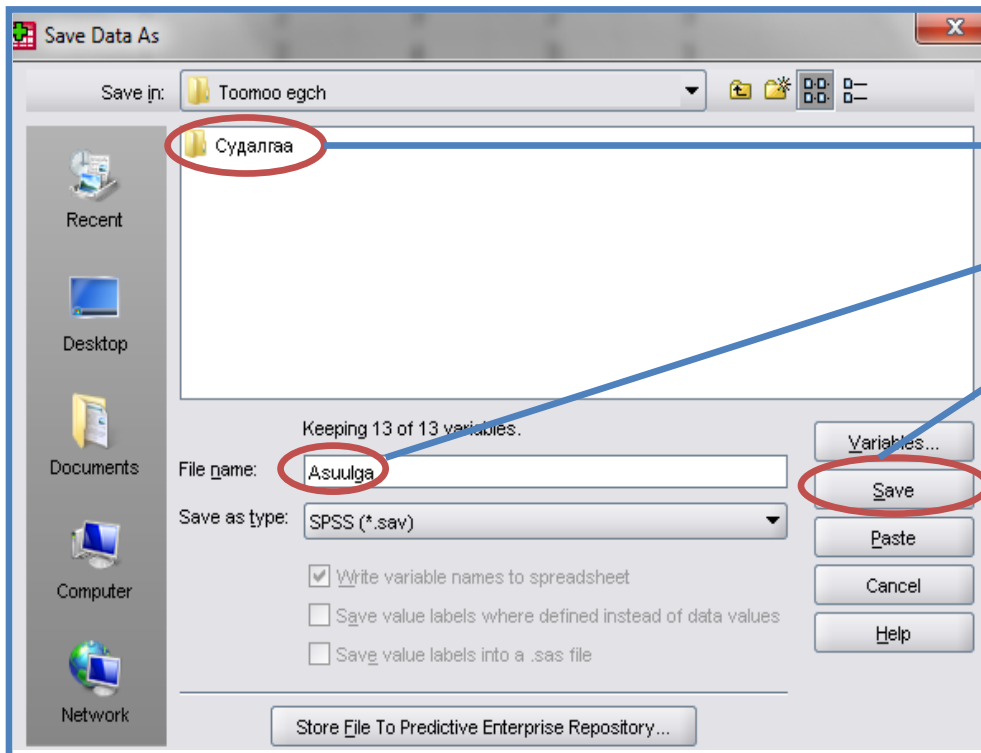
Үр дүн харагдана.

Үүсгэсэн өгөгдлийн сангаа хэрхэн хадгалах вэ?



1. File цэс сонгоно.

2. Save буюу хадгалах



1. Хадгалах газраа зааж өгнө.

2. Асуулгынхаа нэрийг өгнө.

3. Save буюу хадгалах товчлуурыг дарна.

Диаграмм байгуулах

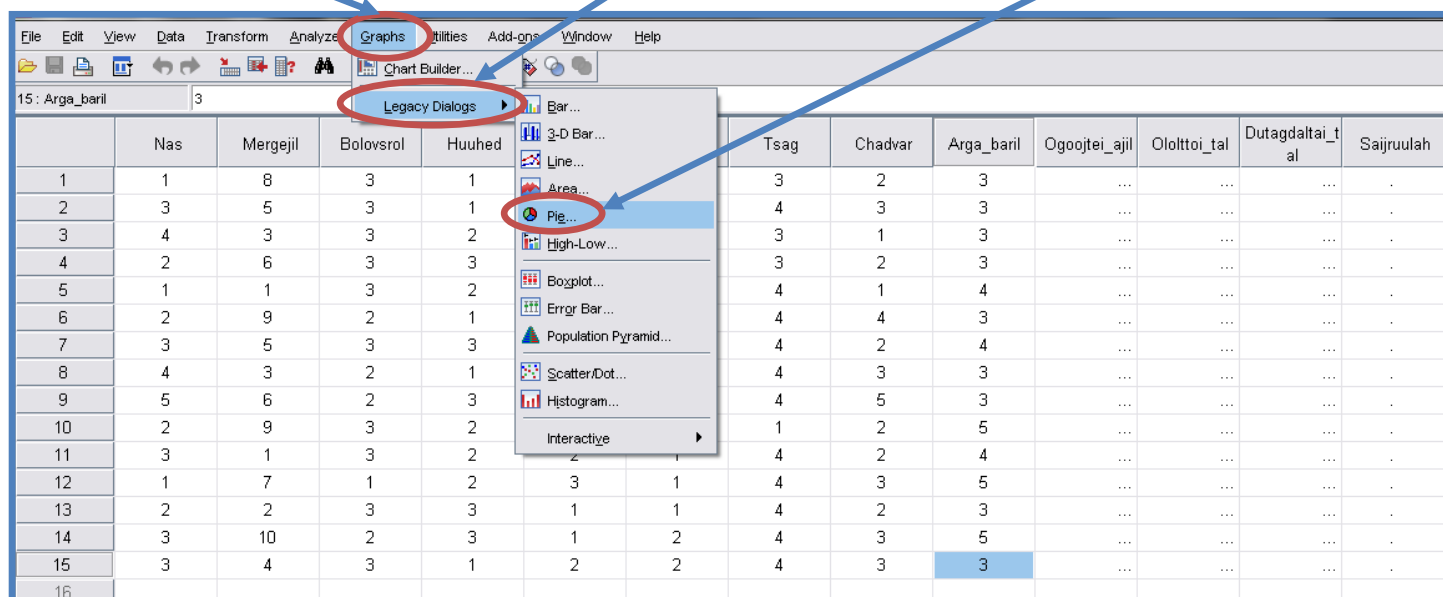
Энэхүү хэсгийг ашиглаад та хүссэн асуулгуудаараа диаграмм байгуулах боломжтой.

Бялуу хэлбэртэй диаграмм хэрхэн байгуулах вэ?

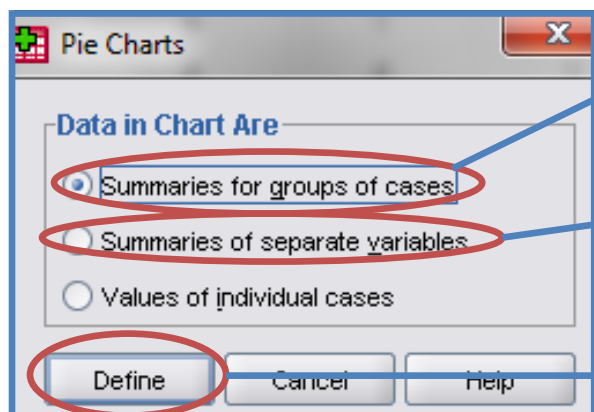
1. Graphs - Диаграммууд

2. Legacy Dialogs – Харилцах цонх

3. Pie - Бялуу



Дараах цонх нээгдэнэ.

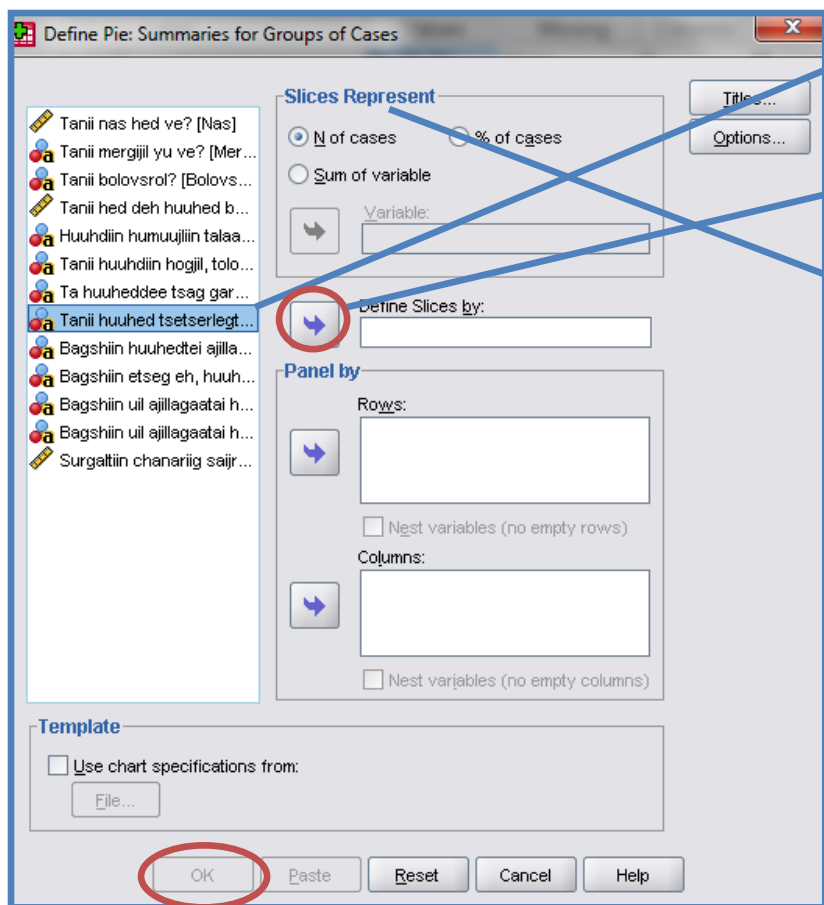


Summarize for groups of cases – гэсэн хэсгийг чатлана. Энэ хэсгийг чатласнаар та хүссэн асуулгаараа диаграмм байгуулах боломжтой.

Энэ хэсгийг чатласнаар та 2 тоон төрөлтэй асуулгыг харьцуулан диаграмм байгуулах боломжтой.

Define буюу тодорхойлох товчийг дарна.

Эхний хэсгийг чагтлахад дараах цонх нээгдэнэ.

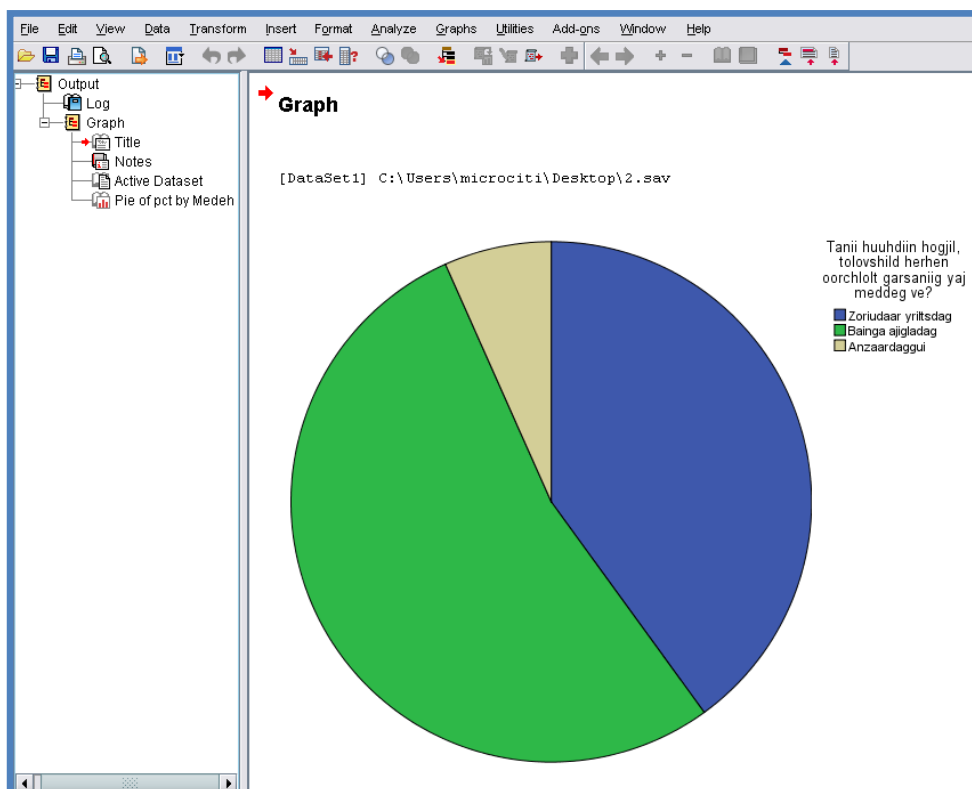


1. Диаграмм байгуулахыг хүсэж байгаа асуулгаа сонгоно.

2. Дараах товчийг дарж **Define Slices by** гэсэн талбар руу оруулна.

3. **Slices Represent** гэсэн хэсгээс **N of cases** эсвэл **% of cases** сонгоно. Тэгсэнээр өгөгдлийн нэрээр болон хувиар харах боломжтой.

4. **OK** товчлуурыг дарна.



Bar буюу хэрчим диаграмм хэрхэн байгуулах вэ?

Bar - Хэрчим

The screenshot shows the SPSS 'Legacy Dialogs' menu with 'Bar...' selected. The data table below is as follows:

	Nas	Mergejil	Bolovсроl	Huuhed	Tsag	Chadvar	Arga_baril	Ogoojtei_ajil	Ololttol_tal	Dutagdaltai_tal	Saijruulah
1	1	8	3	1	3	2	3	...	...	...	.
2	3	5	3	1	4	3	3	...	...	...	.
3	4	3	3	2	3	1	3	...	...	...	.
4	2	6	3	3	3	2	3	...	...	...	.
5	1	1	3	2	4	1	4	...	...	...	.
6	2	9	2	1	4	4	3	...	...	...	.
7	3	5	3	3	4	2	4	...	...	...	.
8	4	3	2	1	4	3	3	...	...	...	.
9	5	6	2	3	4	5	3	...	...	...	.
10	2	9	3	2	1	2	5	...	...	...	.
11	3	1	3	2	4	2	4	...	...	...	.
12	1	7	1	2	4	3	5	...	...	...	.
13	2	2	3	3	1	1	3	...	...	...	.
14	3	10	2	3	1	2	5	...	...	...	.
15	3	4	3	1	4	3	3	...	...	...	.
16								...	...	...	.

Дараах цонх нээгдэнэ.

The 'Bar Charts' dialog box shows the following options:

- 1. **Simple** буюу энгийн
- 2. **Clustered** буюу бүлэг бүлгээр байрласан
- 3. **Stacked** буюу багцалсан

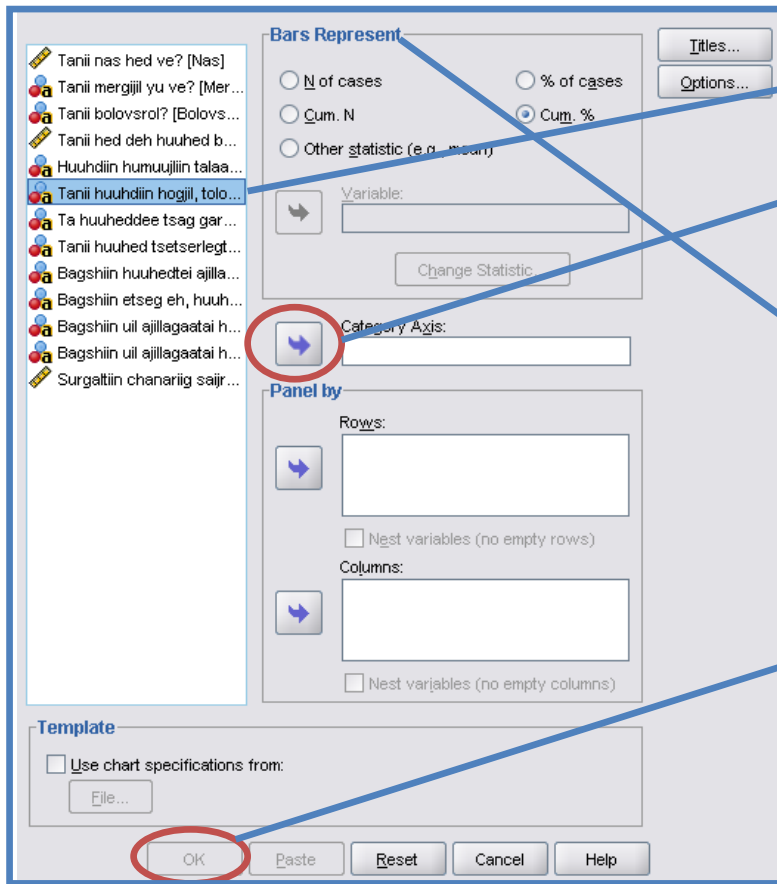
Data in Chart Are

- Summaries for groups of cases
- Summaries of separate variables
- Values of individual cases

Buttons: Define, Cancel, Help

Диаграммынхаа төрлийг сонгоод Define товчлуурыг дарна.

1. Simple буюу энгийн диаграмм байгуулж үзье.

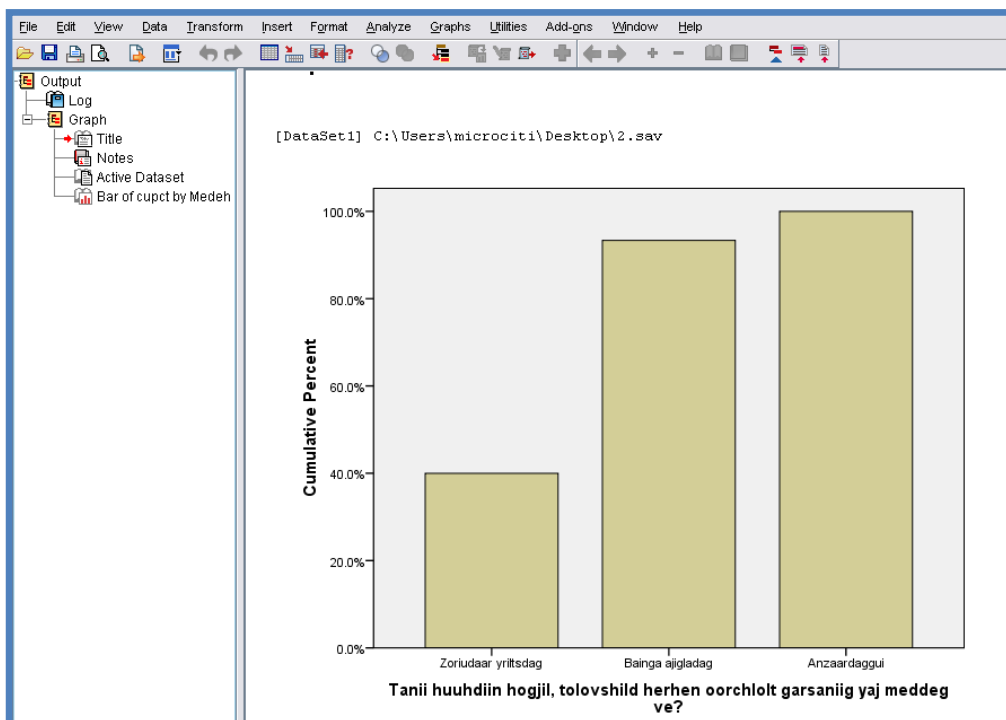


1. Асуултаа сонгоно.

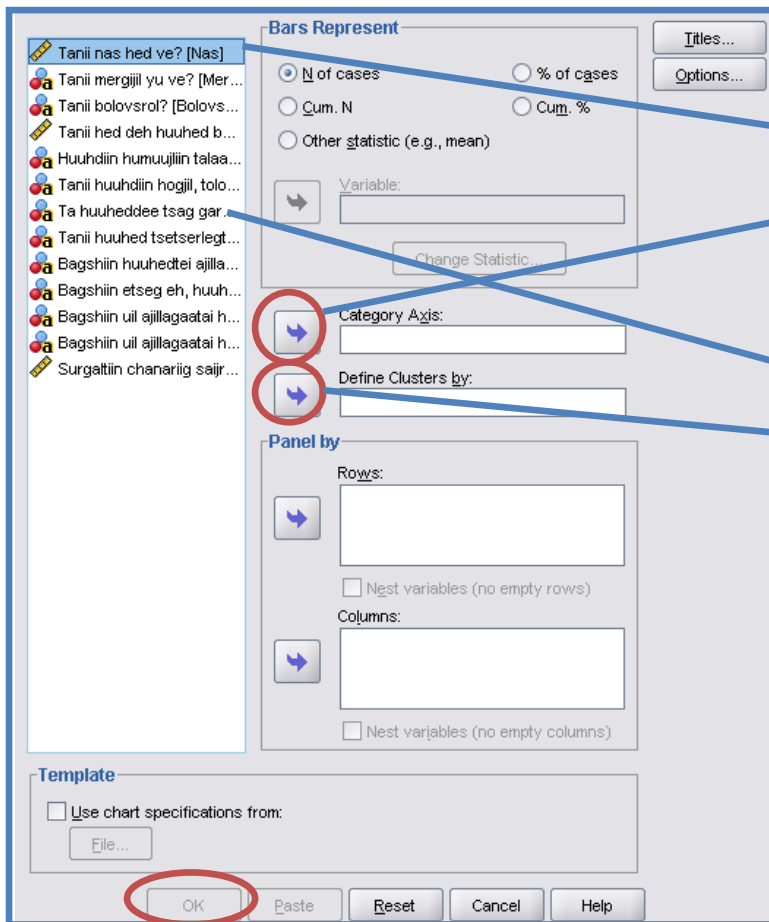
2. Дараах товчлуурыг дарж Category Axis гэсэн баганд оруулна.

3. Bars Represent гэсэн хэсгээс N of cases эсвэл % of cases сонгоно. Тэгсэнээр өгөгдлийн нэрээр болон хувиар харах боломжтой.

4. OK товчийг дарна.



2. Clustered буюу бүлэг бүлгээр байрласан диаграмм байгуулж үзье.



1. Эхний асуулгаа сонгоно.

2. Товчлуурыг дарж **Category Axis** гэсэн талбар руу оруулна.

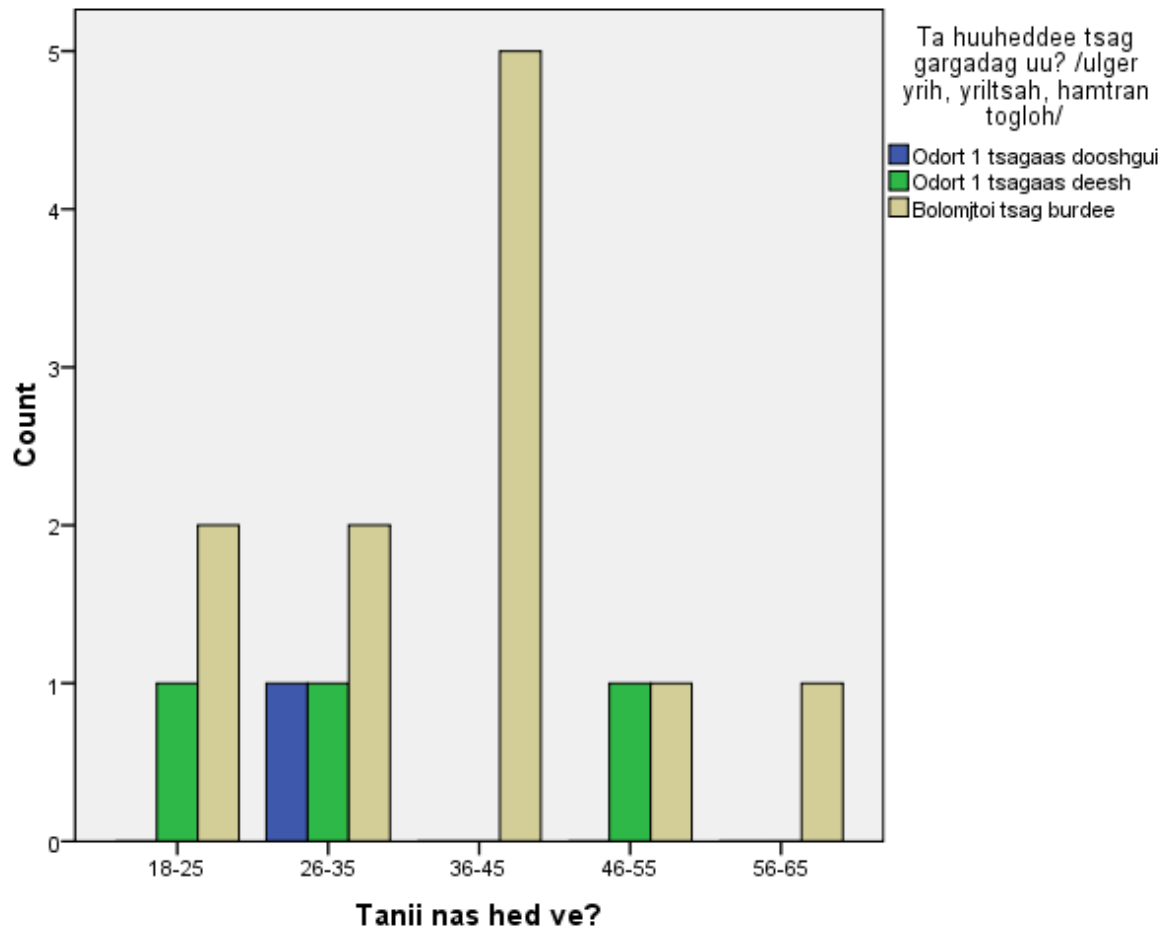
3. Дараагийн асуултаа сонгоно.

4. Товчлуурыг дарж **Define Clusters by** талбар руу оруулна.

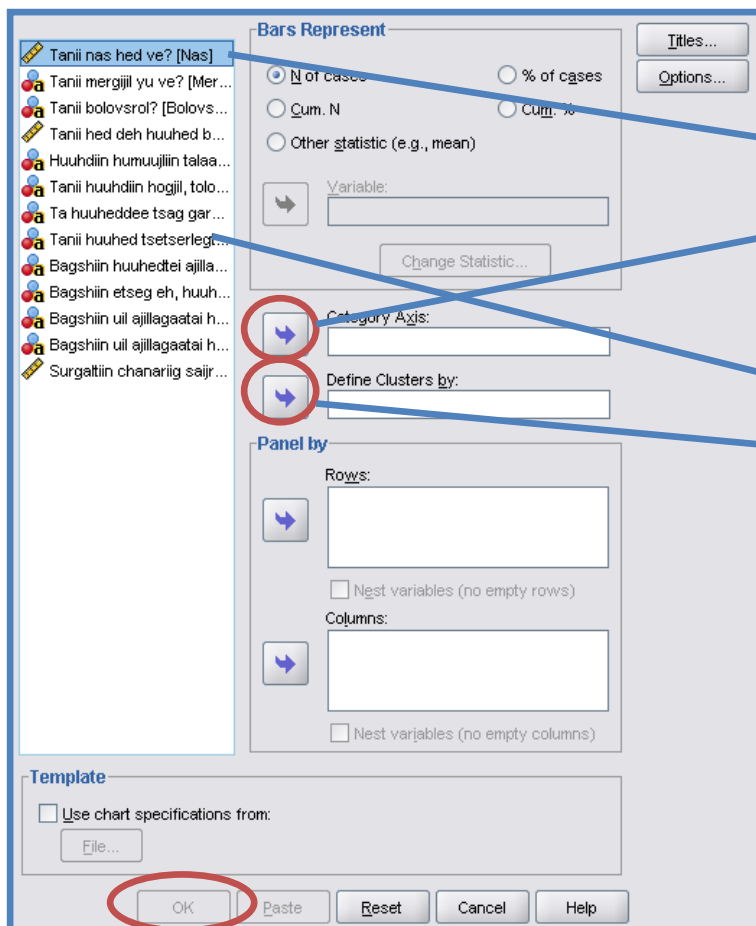
5. **Bars Represent** гэсэн хэсгээс **N of cases** эсвэл **% of cases** сонгоно. Тэгсэнээр өгөгдлийн нэрээр болон хувиар харах боломжтой.

6. **OK** товчлуурыг дарна.

[DataSet1] C:\Users\microciti\Desktop\2.sav



3. Stacked буюу багцалсан диаграмм байгуулж үзье.



1. Эхний асуулгаа сонгоно.

2. Товчлуурыг дарж **Category Axis** гэсэн талбар руу оруулна.

3. Дараагийн асуулгаа сонгоно.

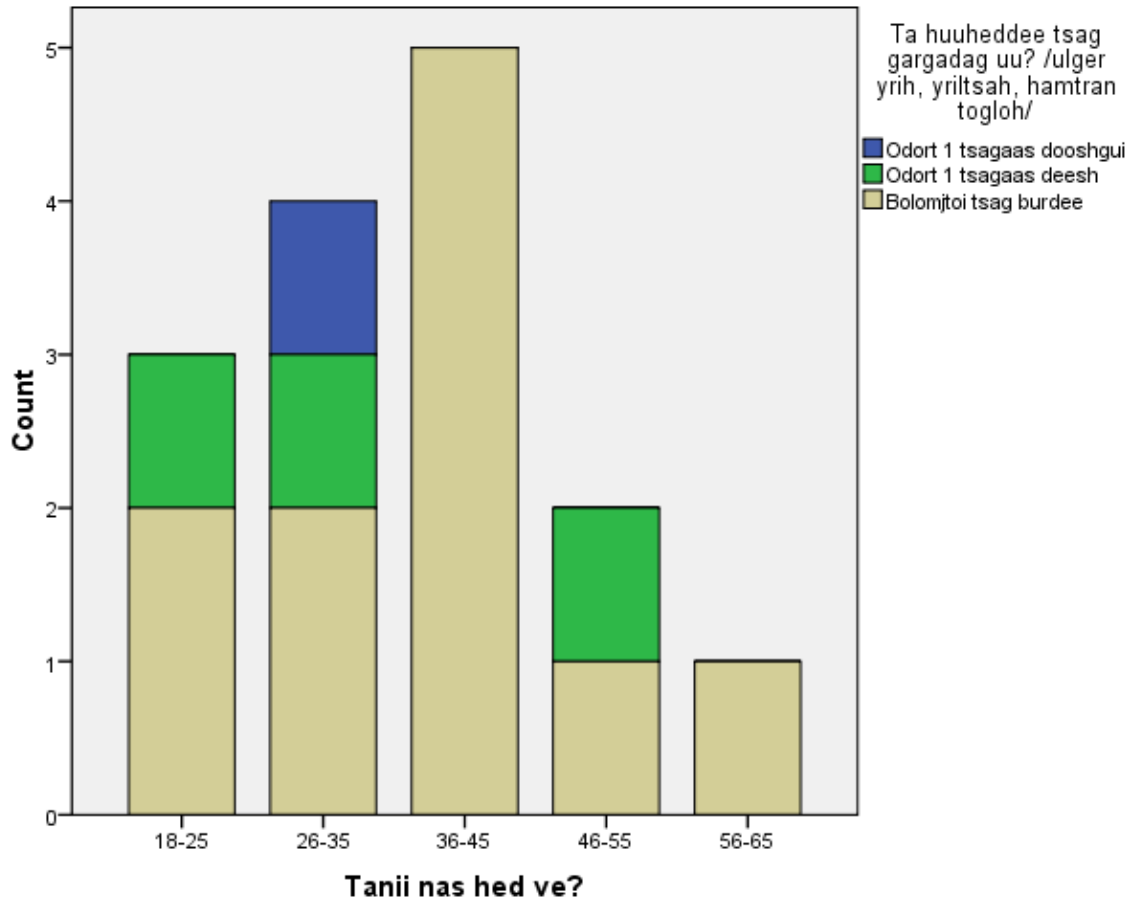
4. Товчлуурыг дарж **Define Clusters by** талбар руу оруулна.

5. **Bars Represent** гэсэн хэсгээс **N of cases** эсвэл **% of cases** сонгоно. Тэгсэнээр өгөгдлийн нэрээр болон хувиар харах боломжтой.

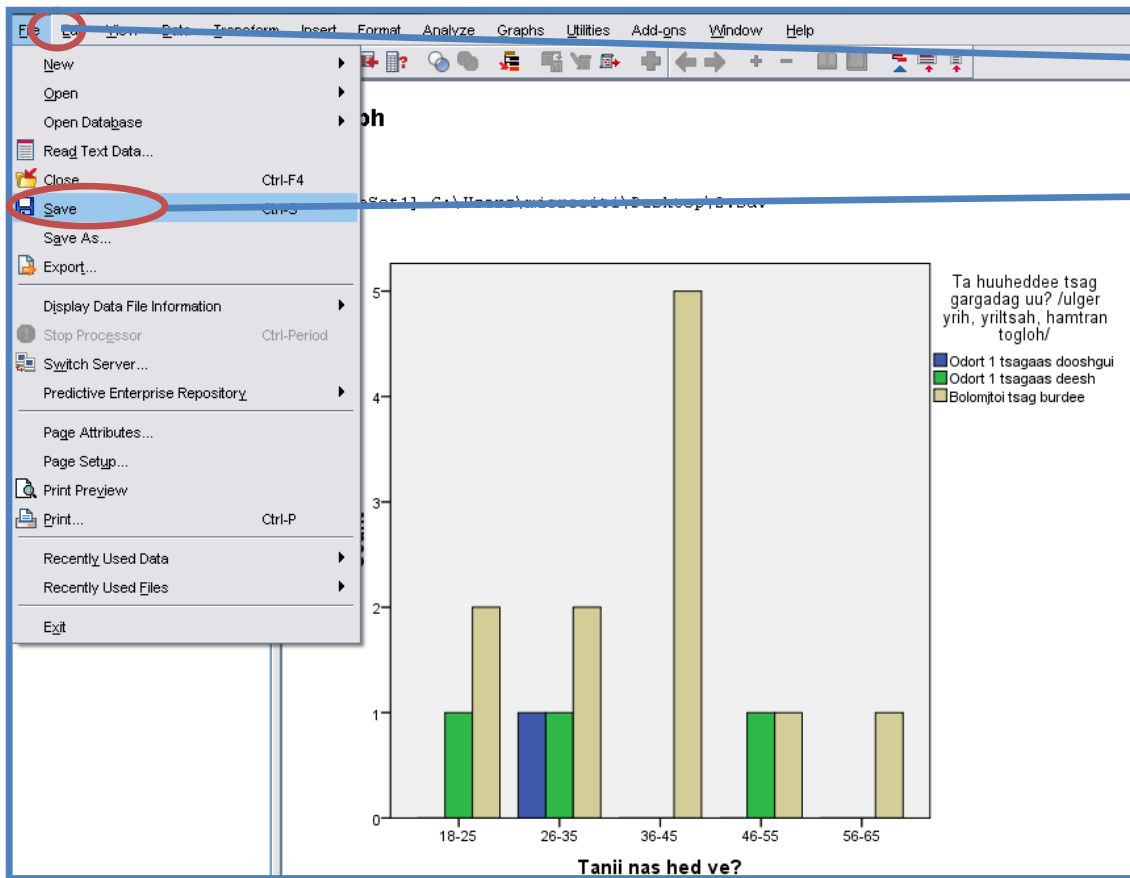
6. **OK** товчлуурыг дарна.

➔ **Graph**

[DataSet1] C:\Users\microciti\Desktop\2.sav

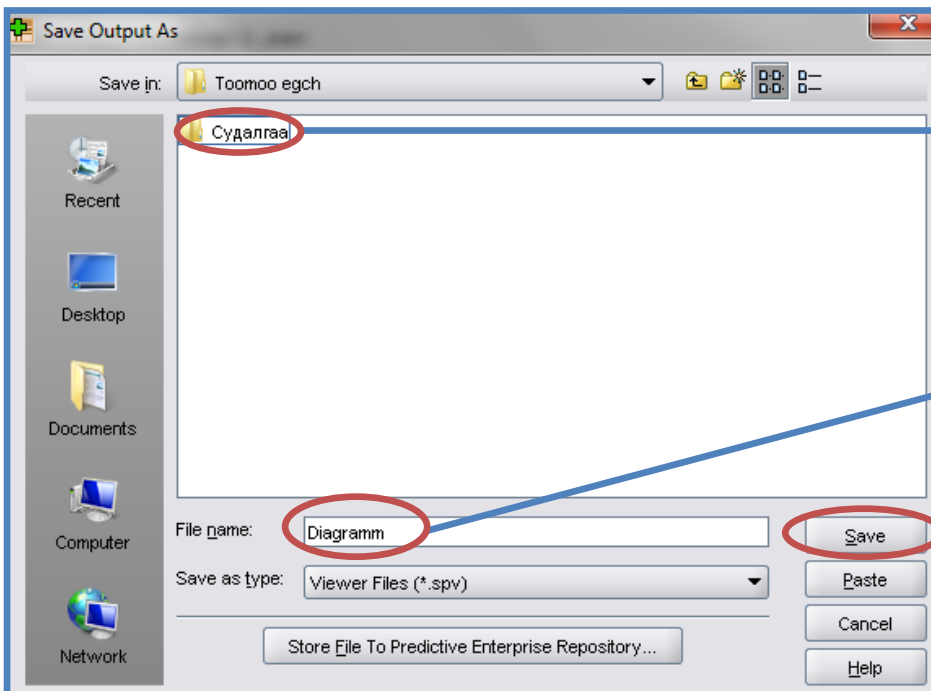


Хэрхэн диаграммаа хадгалах вэ?



1. File цэс сонгоно.

2. Save буюу хадгалах



3. Хадгалах газраа зааж өгнө.

4. Диаграммныхаа нэрийг өгнө.

5. Save буюу хадгалах товчлуурыг дарна.