

МЕТОДИ БАГАТОМІРНОГО АНАЛІЗУ В ПСИХОЛОГІЇ
1 КУРС МАГІСТРИ – ДОДАТКОВІ ЗАВДАННЯ (12.03.20 та 19.03.20)

Кряж І.В., д.психол.н., доцент, завідувач кафедри прикладної психології

Консультації: четвер 13.00-14.00

Роботи надсилати на ikryazh@karazin.ua до 14.00 (Deadline для роботи за заняття від 12.03.20 – **16.02.20**; для заняття від 19.02.20 – **23.03.20**)

Звернення до магістрантів:

Шановні студенти, прошу вас дотримуватися принципів академічної доброчесності!

Ви можете разом проводити обчислювання, обговорювати, як краще оформити роботу та якою може бути інтерпретація, але написати свою роботу кожен з вас має самостійно.

Якщо якісь з надісланих робіт будуть копіювати одна одну, обидві роботи будуть незараховані.

Завдання для відпрацювання практичного заняття 12.03.20 (самостійна робота).

Строк подання – до 14.00 16.02.20

Провести кластеризацію змінних (7-12, 14-22):

- диспозиційної вітальності (Vt_d)
- ментального здоров'я (мент_зд)
- біоцентризму (биоц)
- екологічної інтернальності за методикою Еко30 (эк_30интер)
- грошей як головного засобу вирішення проблем (деньги)
- заперечення значущості екологічних змін (отриц)
- екологічної самоефективності (эф_усред),
- копінг «вирішення проблеми» (cop_prob)
- копінг «заперечення провини» (отрВины),
- копінг «применшення провини» (преумен)
- проекологічної поведінки (повед),
- екологічної інтернальності (экол_интерн),
- загальної самоефективності (общ_самоэф).
- психологічного зв'язку з природою (NRS),
- близькості до природи за графічною методикою Шульца (Schultz).

Рекомендації:

- використовуйте метод Варда, евклідові відстані,
- перш ніж вставити рисунок Statistica з кластерним рішенням у документ Word, вставте його у файл Excel як метафайл Windows, а вже потім скопіюйте рисунок та вставте у файл Word.

Оформлюється лише звіт в Word:

Самостійна робота до заняття від 12.03.20
Студента/ки групи Прізвище ІБ

Мета: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Описуєте послідовність кроків, виконаних для вирішення поставленого завдання.

Надаєте рисунок (дерево кластеризації) з підписом.

Проаналізуйте рисунок, визначте кількість кластерів, опишіть кластери.

Зробіть висновок.

Завдання:

1. Проведіть факторний аналіз для наступного набору змінних:
 - біоцентризм (**биоц**)
 - гроші як головний засіб вирішення проблем (**деньги**)
 - заперечення значущості екологічних змін (**отриц**)
 - екологічна інтернальність (**экол_интерн**)
 - близькість до природи за графічною методикою Шульца (**Schultz**).
 - близькість до інших тварин за графічною методикою Шульца (**Schu_an**)

STATISTICA - 2019-20-Дослідж Експн.ста

File Edit View Insert Format Statistics Graphs Tools Data Window Help

Resume... Ctrl+R

ByGroup Analysis

Basic Statistics/Tables

Multiple Regression

ANOVA

Nonparametrics

Distribution Fitting

Advanced Linear/Nonlinear Models

Multivariate Exploratory Techniques

Industrial Statistics & Six Sigma

Power Analysis

Neural Networks

Data-Mining

QC Data Mining & Root Cause Analysis

Text & Document Mining, Web Crawling

Statistics of Block Data

STATISTICA Visual Basic

Probability Calculator

Cluster Analysis

Factor Analysis

Principal Components & Classification Analysis

Canonical Analysis

Reliability/Item Analysis

Classification Trees

Correspondence Analysis

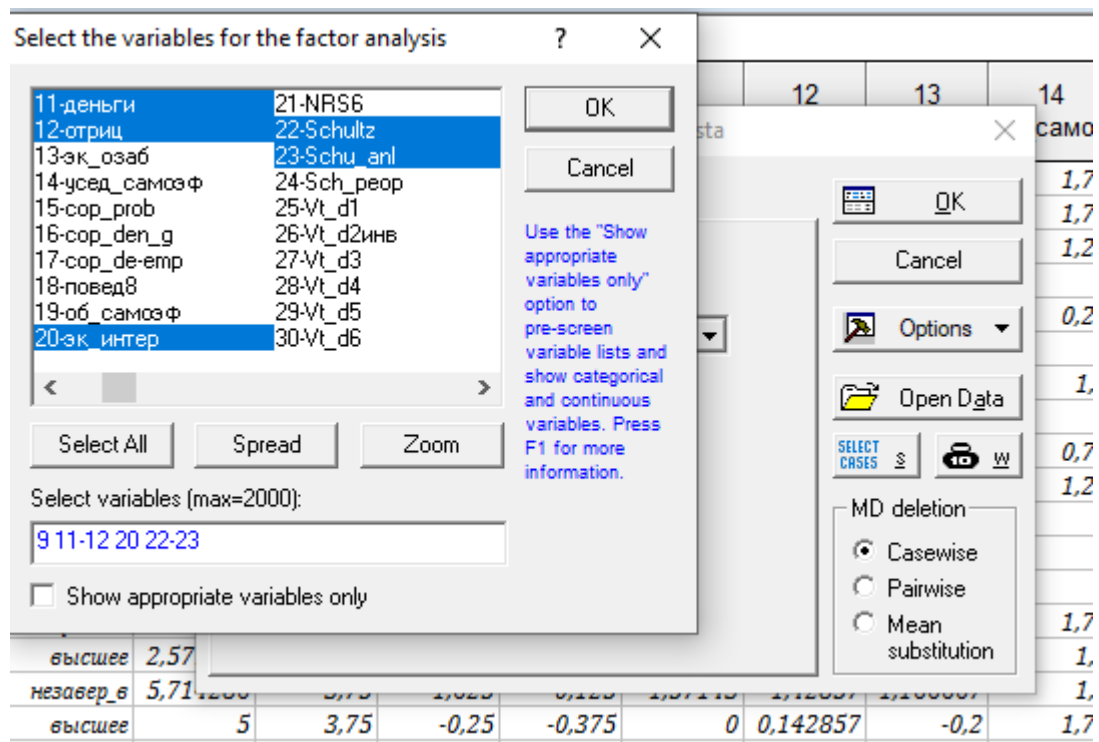
Multidimensional Scaling

Discriminant Analysis

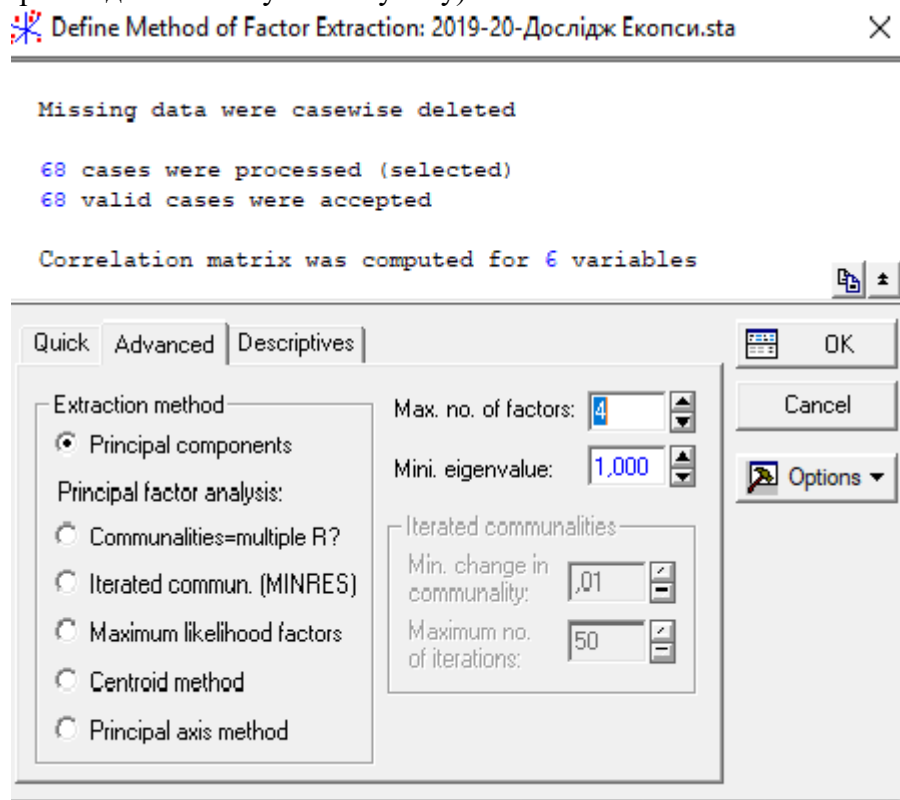
General Discriminant Analysis Models

5	4	5	6	11	12	13	14	15	16	17
возГр30	зозГр30	образование		зньги	отриц	эк_оаб	ед_самоз	cop_prob	cop_d en_g	op_de-em
до 30	25-39	незавер_в							,33333	-1,33333
до 30	25-39	высшее							-1,5	-0,33333
до 30	до 25	высшее							-1,5	-0,33333
до 30	до 25	высшее							-2	-2
до 30	25-39	высшее							,16667	-0,66667
до 30	до 25	незавер_в							,33333	0
до 30	25-39	высшее							,66667	-0,66667
до 30	до 25	высшее							,16667	-0,33333
от 31	от 40	высшее							,66667	0
до 30	до 25	высшее							,33333	-0,33333
до 30	до 25	высшее							-1	-1
от 31	от 40	высшее		1,42857	1,571429	-0,26667	1	-1,75	-0,5	-0,33333
до 30	до 25	незавер_в		1,28571	-1,85714	0,933333	2	1,75	-2	-2
от 31	от 40	среднее	7	-0,42857	-1	1,2	1,75	1,5	-1,66667	0
от 31	25-39	высшее	2,571429	-1	-1,57143	1,566667	1,5	0,75	-1,66667	-0,33333
до 30	до 25	незавер_в	5,714286	-1,57143	-1,42857	1,166667	1,5	1	-2	-1,33333
от 31	25-39	высшее	5	0	0,142857	-0,2	1,75	-1,75	0,5	1

Оберіть змінні:



Оберіть метод вилучення факторів та максимальну кількість факторів (вказіть кількість факторів свідомо більшу за очікувану):



У вкладці **Quick** перевірте власну вагу виділених факторів та скільки відсотків загальної дисперсії вони пояснюють (кнопка **Eigenvalues**).

Якщо кожен з факторів пояснює більш за 5%, проведіть обертання факторної структури: у **Factor rotation** – оберіть метод обертання, наприклад – **Varimax raw**.

Потім – отримайте факторне рішення, тобто – факторні навантаження для кожної змінної: нажміть кнопку **Summary: Factor loadings**.

Зменшіть кількість знаків після коми (до двох знаків), проаналізуйте отримане факторне рішення. Враховуйте при аналізі кожного фактора лише ті значення, що перевищують 0,4 (пам'ятайте, що коли ми знаходимо факторне рішення для великої кількості змінних при великій кількості випадків/респондентів, мінімальне факторне навантаження, яке буде

коректним враховувати – це 0,3). Проінтерпретуйте зміст кожного фактора (через які змінні він себе проявляє?) та підберіть для нього відповідну назву, яка вказує на цей зміст.

Оформлюється лише звіт в Word:

Самостійна робота до заняття від 19.03.20
Студента/ки групи Прізвище ІБ

Завдання 1.

Мета: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Обґрунтуйте своє рішення про кількість факторів.

Побудуйте таблицю (використовуючи засоби Word) факторних навантажень (два знаки після коми) змінних.

Дайте інтерпретацію і відповідну назву кожному з факторів.

Зробіть висновок.

Рекомендованна стаття (для більш глибокого розуміння проведення факторного аналізу в Statistica):

<http://statosphere.ru/blog/108-statfactor.html>

Презентація (множинна регресія та факторний аналіз):

http://vigg.ru/fileadmin/user_upload/Rubanovich/11_Geneticheskaja_obuslovlennost_II_mnogomernye_metody_.ppt