

# Групировки<sup>1</sup>

1. Групировка по признак, който се описва с едновариантен въпрос (т.е. въпрос с един възможен отговор).

Зад. 1. Направете групировка по първи въпрос в брой и в проценти.

1. Вашата оценка за равнището на обучение.	Брой анкетирани	Процент от анкетираните
Слаба	3	2,73%
Средна	9	8,18%
Добра	9	8,18%
Много добра	54	49,09%
Отлична	35	31,82%
<b>Общо:</b>	<b>110</b>	<b>100,00%</b>

2. Групировка по признак, който се описва с многовариантен въпрос (т.е. въпрос с повече от един възможен отговор).

Зад. 2. Направете групировка по четвърти въпрос в брой и в проценти.

4. Кои преподаватели са Ви харесали най-много?	Брой отговори	Процент от отговорите
AB	5	2,78%
AD	2	1,11%
BH	2	1,11%
BS	32	17,78%
DD	2	1,11%
FH	5	2,78%
GB	10	5,56%
GS	2	1,11%
LK	2	1,11%
OH	2	1,11%
PJ	66	36,67%
RE	48	26,67%
TS	2	1,11%
<b>Общо:</b>	<b>180</b>	<b>100,00%</b>

---

<sup>1</sup> Обработените данни са само примерни, т.е. хипотетични.

**Зад. 3. Направете групировка по девети въпрос в брой и в проценти.**

9. Кои от посочените дисциплини Ви затрудниха най-много?	Брой отговори	Процент от отговорите
Икономикс	21	13,82%
Информатика	23	15,13%
Математика	46	30,26%
Статистика	62	40,79%
<b>Общо:</b>	<b>152</b>	<b>100,00%</b>

**3. Групировка по непрекъснат признак в интервален ред.**

**Зад. 4. Направете групировка по тринадесети въпрос в четири групи в брой и в проценти.**

13. Среден месечен доход за предходната година	Брой анкетирани	Процент от анкетираните
134,67-325,87	25	22,73%
325,87-517,07	44	40,00%
517,07-708,27	29	26,36%
708,27-899,47	10	9,09%
899,47-1090,67	2	1,82%
<b>Общо:</b>	<b>110</b>	<b>100,00%</b>

**4. Построяване на кръстосани таблици по два едновариантни въпроса.**

**Зад. 5. Направете групировка в кръстосана таблица по първи и втори въпрос в броя.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	2. Университет X на равнището на западноевропейските университети ли е?					Общо:
	Абсолютно невярно	Не съм убеден	Не мога да преценя	Вярно в общи линии	Напълно вярно	
Слаба	2				1	3
Средна		1	1	6	1	9
Добра		1	1	5	2	9
Много добра		8	9	29	8	54
Отлична	1	5	4	21	4	35
<b>Общо:</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>61</b>	<b>16</b>	<b>110</b>

**Зад. 6. Направете групировка в кръстосана таблица по първи и втори въпрос в процент от общия брой на отговорилите.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	2. Университет X на равнището на западноевропейските университети ли е?					Общо:
	Абсолютно невярно	Не съм убеден	Не мога да преценя	Вярно в общи линии	Напълно вярно	
Слаба	1,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,91%	2,73%
Средна	0,00%	0,91%	0,91%	5,45%	0,91%	8,18%
Добра	0,00%	0,91%	0,91%	4,55%	1,82%	8,18%
Много добра	0,00%	7,27%	8,18%	26,36%	7,27%	49,09%
Отлична	0,91%	4,55%	3,64%	19,09%	3,64%	31,82%
<b>Общо:</b>	<b>2,73%</b>	<b>13,64%</b>	<b>13,64%</b>	<b>55,45%</b>	<b>14,55%</b>	<b>100,00%</b>

**Зад. 7. Направете групировка в кръстосана таблица по първи и втори въпрос в процент от сумите в реда на зад. 5.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	2. Университет X на равнището на западноевропейските университети ли е?					Общо:
	Абсолютно невярно	Не съм убеден	Не мога да преценя	Вярно в общи линии	Напълно вярно	
Слаба	66,67%	0,00%	0,00%	0,00%	33,33%	100,00%
Средна	0,00%	11,11%	11,11%	66,67%	11,11%	100,00%
Добра	0,00%	11,11%	11,11%	55,56%	22,22%	100,00%
Много добра	0,00%	14,81%	16,67%	53,70%	14,81%	100,00%
Отлична	2,86%	14,29%	11,43%	60,00%	11,43%	100,00%
<b>Общо:</b>	<b>2,73%</b>	<b>13,64%</b>	<b>13,64%</b>	<b>55,45%</b>	<b>14,55%</b>	<b>100,00%</b>

**Зад. 8. Направете групировка в кръстосана таблица по първи и втори въпрос в процент от сумите в колоните на зад. 5.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	2. Университет X на равнището на западноевропейските университети ли е?					Общо:
	Абсолютно невярно	Не съм убеден	Не мога да преценя	Вярно в общи линии	Напълно вярно	
Слаба	66,67%	0,00%	0,00%	0,00%	6,25%	2,73%
Средна	0,00%	6,67%	6,67%	9,84%	6,25%	8,18%
Добра	0,00%	6,67%	6,67%	8,20%	12,50%	8,18%
Много добра	0,00%	53,33%	60,00%	47,54%	50,00%	49,09%
Отлична	33,33%	33,33%	26,67%	34,43%	25,00%	31,82%
<b>Общо:</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**5. Построяване на кръстосани таблици по един едновариантен въпрос и един непрекъснат метриран признак.**

**Зад. 9. Направете групировка в кръстосана таблица по първи и тринадесети въпрос (отговорите на тринадесети въпрос да са описани в пет групи) в броя.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	13. Среден месечен доход за предходната година					Общо:
	134,67-325,87	325,87-517,07	517,07-708,27	708,27-899,47	899,47-1090,67	
Слаба		2	1			3
Средна		3	5	1		9
Добра	1	5	3			9
Много добра	16	23	10	4	1	54
Отлична	8	11	10	5	1	35
<b>Общо:</b>	<b>25</b>	<b>44</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>110</b>

**Зад. 10. Направете групировка в кръстосана таблица по първи и тринадесети въпрос (отговорите на тринадесети въпрос да са описани в пет групи) в процент от общия брой на анкетираните.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	13. Среден месечен доход за предходната година					Общо:
	134,67-325,87	325,87-517,07	517,07-708,27	708,27-899,47	899,47-1090,67	
Слаба	0,00%	1,82%	0,91%	0,00%	0,00%	2,73%
Средна	0,00%	2,73%	4,55%	0,91%	0,00%	8,18%
Добра	0,91%	4,55%	2,73%	0,00%	0,00%	8,18%
Много добра	14,55%	20,91%	9,09%	3,64%	0,91%	49,09%
Отлична	7,27%	10,00%	9,09%	4,55%	0,91%	31,82%
<b>Общо:</b>	<b>22,73%</b>	<b>40,00%</b>	<b>26,36%</b>	<b>9,09%</b>	<b>1,82%</b>	<b>100,00%</b>

**Зад. 11. Направете групировка в кръстосана таблица по първи и тринадесети въпрос (отговорите на тринадесети въпрос да са описани в пет групи) в процент от общия брой в редовете на зад. 9.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	13. Среден месечен доход за предходната година					Общо:
	134,67-325,87	325,87-517,07	517,07-708,27	708,27-899,47	899,47-1090,67	
Слаба	0,00%	66,67%	33,33%	0,00%	0,00%	100,00%
Средна	0,00%	33,33%	55,56%	11,11%	0,00%	100,00%
Добра	11,11%	55,56%	33,33%	0,00%	0,00%	100,00%
Много добра	29,63%	42,59%	18,52%	7,41%	1,85%	100,00%
Отлична	22,86%	31,43%	28,57%	14,29%	2,86%	100,00%
<b>Общо:</b>	<b>22,73%</b>	<b>40,00%</b>	<b>26,36%</b>	<b>9,09%</b>	<b>1,82%</b>	<b>100,00%</b>

**Зад. 12. Направете группировка в кръстосана таблица по първи и тринадесети въпрос (отговорите на тринадесети въпрос да са описани в пет групи) в процент от общия брой в колоните на зад. 9.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	13. Среден месечен доход за предходната година					Общо:
	134,67-325,87	325,87-517,07	517,07-708,27	708,27-899,47	899,47-1090,67	
Слаба	0,00%	4,55%	3,45%	0,00%	0,00%	2,73%
Средна	0,00%	6,82%	17,24%	10,00%	0,00%	8,18%
Добра	4,00%	11,36%	10,34%	0,00%	0,00%	8,18%
Много добра	64,00%	52,27%	34,48%	40,00%	50,00%	49,09%
Отлична	32,00%	25,00%	34,48%	50,00%	50,00%	31,82%
<b>Общо:</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**6. Построяване на кръстосани таблици по един едновариантен и един многовариантен въпрос.**

**Зад. 13. Направете группировка в кръстосана таблица по първи и девети въпрос в броя.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	9. Кои от посочените дисциплини Ви затрудниха най-много?				Общо:
	Икономикс	Информатика	Математика	Статистика	
Слаба	1	1	2	1	5
Средна	3	2	1	2	8
Добра	2	4	7	5	18
Много добра	10	13	23	34	80
Отлична	5	3	13	20	41
<b>Общо:</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>46</b>	<b>62</b>	<b>152</b>

**Зад. 14. Направете группировка в кръстосана таблица по първи и девети въпрос в процент от общия брой на анкетираните.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	9. Кои от посочените дисциплини Ви затрудниха най-много?				Общо:
	Икономикс	Информатика	Математика	Статистика	
Слаба	0,66%	0,66%	1,32%	0,66%	3,29%
Средна	1,97%	1,32%	0,66%	1,32%	5,26%
Добра	1,32%	2,63%	4,61%	3,29%	11,84%
Много добра	6,58%	8,55%	15,13%	22,37%	52,63%
Отлична	3,29%	1,97%	8,55%	13,16%	26,97%
<b>Общо:</b>	<b>13,82%</b>	<b>15,13%</b>	<b>30,26%</b>	<b>40,79%</b>	<b>100,00%</b>

**Зад. 15. Направете группировка в кръстосана таблица по първи и девети въпрос в процент от общия брой в редовете на зад. 13.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	9. Кои от посочените дисциплини Ви затрудниха най-много?				Общо:
	Икономикс	Информатика	Математика	Статистика	
Слаба	20,00%	20,00%	40,00%	20,00%	100,00%
Средна	37,50%	25,00%	12,50%	25,00%	100,00%
Добра	11,11%	22,22%	38,89%	27,78%	100,00%
Много добра	12,50%	16,25%	28,75%	42,50%	100,00%
Отлична	12,20%	7,32%	31,71%	48,78%	100,00%
<b>Общо:</b>	<b>13,82%</b>	<b>15,13%</b>	<b>30,26%</b>	<b>40,79%</b>	<b>100,00%</b>

**Зад. 16. Направете группировка в кръстосана таблица по първи и девети въпрос в процент от общия брой в колоните на зад. 13.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	9. Кои от посочените дисциплини Ви затрудниха най-много?				Общо:
	Икономикс	Информатика	Математика	Статистика	
Слаба	4,76%	4,35%	4,35%	1,61%	3,29%
Средна	14,29%	8,70%	2,17%	3,23%	5,26%
Добра	9,52%	17,39%	15,22%	8,06%	11,84%
Много добра	47,62%	56,52%	50,00%	54,84%	52,63%
Отлична	23,81%	13,04%	28,26%	32,26%	26,97%
<b>Общо:</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**Зад. 17. Направете групировка в кръстосана таблица по първи и четвърти въпрос в броя.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	4. Кои преподаватели са Ви харесали най-много?													Брой отговори
	AB	AD	BH	BS	DD	FH	GB	GS	LK	OH	PJ	RE	TS	
Слаба				2							2	1		5
Средна						1	1	1			5	7		15
Добра	1			4	1						6	1		13
Много добра	2		1	16		4	5	1	2	2	28	30		91
Отлична	2	2	1	10	1		4				25	9	2	56
Общо:	5	2	2	32	2	5	10	2	2	2	66	48	2	180

**Зад. 18. Направете групировка в кръстосана таблица по първи и четвърти въпрос в процент от общия брой на отговорите.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	4. Кои преподаватели са Ви харесали най-много?													Брой отговори
	AB	AD	BH	BS	DD	FH	GB	GS	LK	OH	PJ	RE	TS	
Слаба	0,00%	0,00%	0,00%	1,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,11%	0,56%	0,00%	2,78%
Средна	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,56%	0,56%	0,56%	0,00%	0,00%	2,78%	3,89%	0,00%	8,33%
Добра	0,56%	0,00%	0,00%	2,22%	0,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,33%	0,56%	0,00%	7,22%
Много добра	1,11%	0,00%	0,56%	8,89%	0,00%	2,22%	2,78%	0,56%	1,11%	1,11%	15,56%	16,67%	0,00%	50,56%
Отлична	1,11%	1,11%	0,56%	5,56%	0,56%	0,00%	2,22%	0,00%	0,00%	0,00%	13,89%	5,00%	1,11%	31,11%
<b>Общо:</b>	<b>2,78%</b>	<b>1,11%</b>	<b>1,11%</b>	<b>17,78%</b>	<b>1,11%</b>	<b>2,78%</b>	<b>5,56%</b>	<b>1,11%</b>	<b>1,11%</b>	<b>1,11%</b>	<b>36,67%</b>	<b>26,67%</b>	<b>1,11%</b>	<b>100,00%</b>

**Зад. 19.**

**Направете групировка в кръстосана таблица по първи и четвърти въпрос в процент от общия брой в редовете на зад. 17.**

1. Вашата оценка за равнището на обучение	4. Кои преподаватели са Ви харесали най-много?													Брой отговори
	AB	AD	BH	BS	DD	FH	GB	GS	LK	OH	PJ	RE	TS	
Слаба	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,00%	20,00%	0,00%	100,00%
Средна	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,67%	6,67%	6,67%	0,00%	0,00%	33,33%	46,67%	0,00%	100,00%
Добра	7,69%	0,00%	0,00%	30,77%	7,69%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	46,15%	7,69%	0,00%	100,00%
Много добра	2,20%	0,00%	1,10%	17,58%	0,00%	4,40%	5,49%	1,10%	2,20%	2,20%	30,77%	32,97%	0,00%	100,00%
Отлична	3,57%	3,57%	1,79%	17,86%	1,79%	0,00%	7,14%	0,00%	0,00%	0,00%	44,64%	16,07%	3,57%	100,00%
<b>Общо:</b>	<b>2,78%</b>	<b>1,11%</b>	<b>1,11%</b>	<b>17,78%</b>	<b>1,11%</b>	<b>2,78%</b>	<b>5,56%</b>	<b>1,11%</b>	<b>1,11%</b>	<b>1,11%</b>	<b>36,67%</b>	<b>26,67%</b>	<b>1,11%</b>	<b>100,00%</b>

**Зад. 20.**



