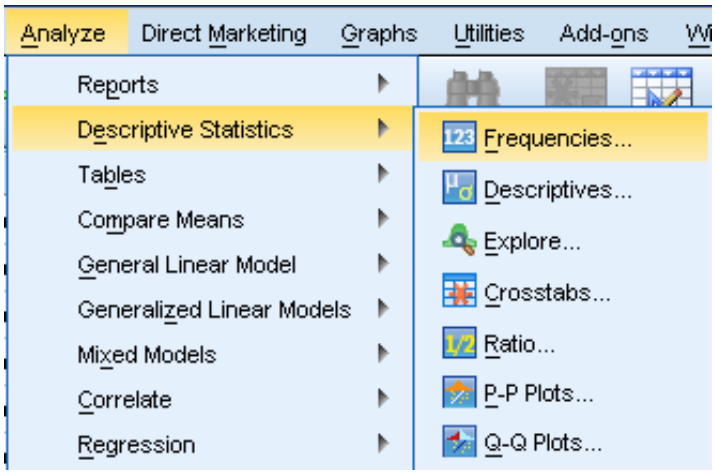
III.1.3. Едномерно разпределение на честотите със SPSS Statistics 19

Задача за разучаване 3.1.

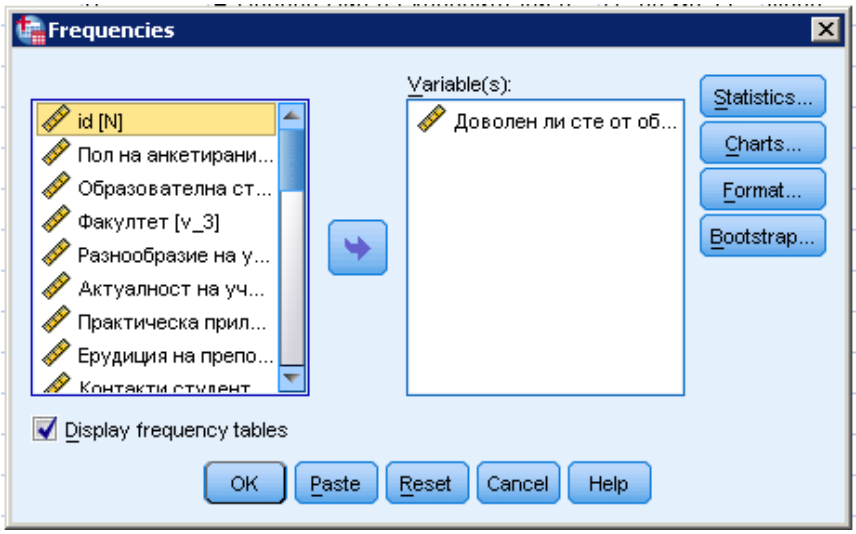
По данните от файла SManagement.sav направете едномерно разпределение на отговорите по въпрос №4 – „Доволни ли сте от образованието, което получихте в НСА?"

1. Изберете Analyze>Descriptive Statistics>Frequencies фиг.3.5).



Фиг. 3.5

2. В диалоговия прозорец Frequencies (фиг.3.6) маркирайте променливата, която желаете да обработите, натиснете бутона със стрелката, за да прехвърлите променливата в полето Variable(s) и потвърдете с OK.



Фиг.3.6

Резултатът от обработката е представен на фигура 3.7.

Доволен ли сте от образованието, което получихте в НСА?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Категорично да	35	66,0	66,0	66,0
	По-скоро да	15	28,3	28,3	94,3
	По-скоро не	3	5,7	5,7	100,0
	Total	53	100,0	100,0	

Фиг.3.7

Където:

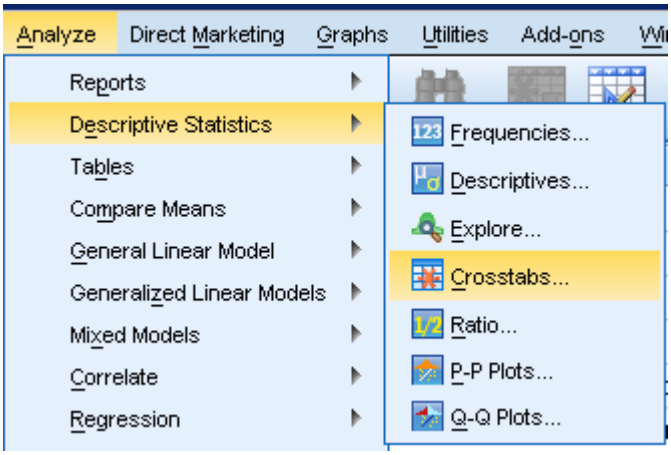
Frequencies – брой от случаите в дадена категория;
Percent – % от случаите в дадена категория;
Valid Percent – % от случаите в дадена категория, като са изключени липсващите стойности;
Cumulative Percent – % от случаите в дадената и предходните категории;

III.1.4. Двумерно разпределение на честотите

Задача за разучаване 3.2.

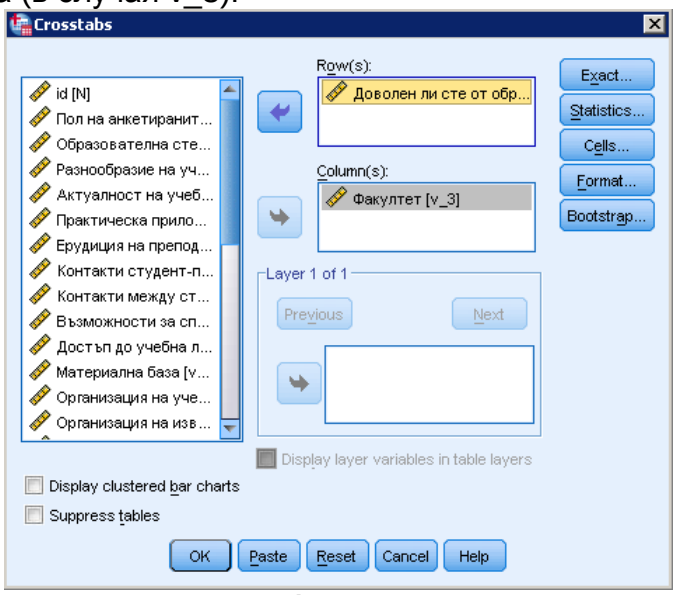
По данните от файла SManagement.sav направете двумерно разпределение на отговорите по въпрос №4 – „Доволни ли сте от образованието, което получихте в НСА?" и въпрос 3 – факултет.

1. Изберете Analyze>Descriptive Statistics>Crosstabs (фиг.3.8).



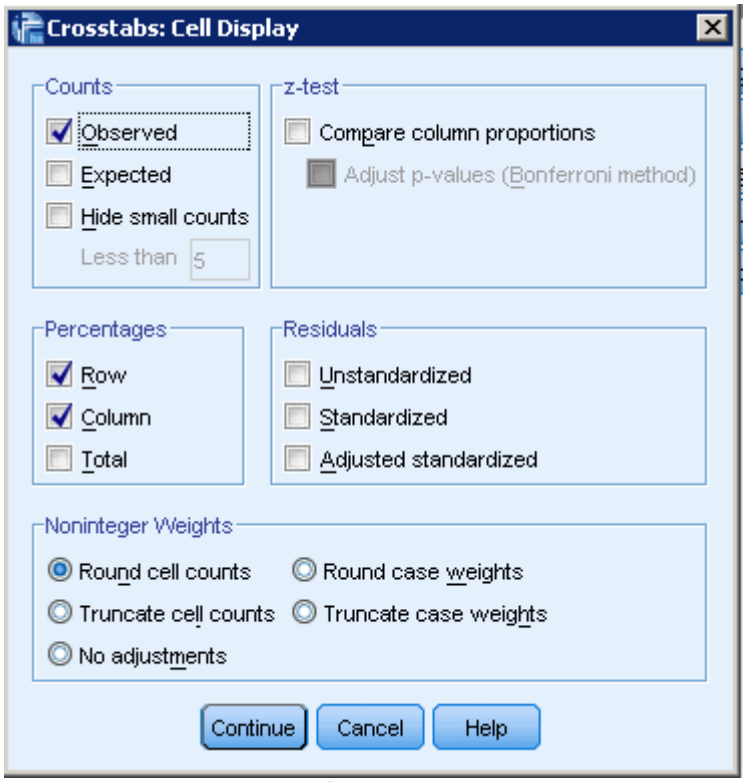
Фиг.3.8.

2. В диалоговия прозорец Crosstabs (фиг.3.9) изпратете в полето Rows едната от променливите (в случая v_4), а в полето Columns – другата променлива (в случая v_3).



Фиг. 3.9

3. Ако желаете, освен броя, в кростаблицата да се изпише и % от случаите, които попадат в дадена клетка, натиснете бутона Cells (фиг. 3.10) и задайте искания процент (на примера е зададено изчисляването на % по редове и колони). Потвърдете с Continue и OK.



Фиг.3.10

Доволен ли сте от образованието, което получихте в НСА? * Факултет Crosstabulation

			Факултет			Total
			ТФ	УФ	КТ	
Доволен ли сте от образованието, което получихте в НСА?	Категорично да	Count	27	2	6	35
		% within Доволен ли сте от образованието, което получихте в НСА?	77,1%	5,7%	17,1%	100,0%
		% within Факултет	65,9%	33,3%	100,0%	66,0%
	По-скоро да	Count	11	4	0	15
		% within Доволен ли сте от образованието, което получихте в НСА?	73,3%	26,7%	,0%	100,0%
		% within Факултет	26,8%	66,7%	,0%	28,3%
	По-скоро не	Count	3	0	0	3
		% within Доволен ли сте от образованието, което получихте в НСА?	100,0%	,0%	,0%	100,0%
		% within Факултет	7,3%	,0%	,0%	5,7%
Total		Count	41	6	6	53
		% within Доволен ли сте от образованието, което получихте в НСА?	77,4%	11,3%	11,3%	100,0%
		% within Факултет	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Фиг.3.11

Резултатът от обработката се появява в Output-а, както е представено на фиг. 3.11.

III.1.5. Обработка на въпроси с повече от един отговори

Задача за разучаване 3.3.

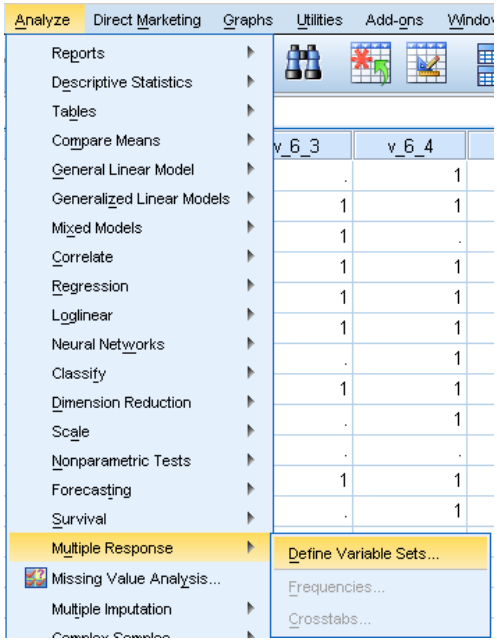
По данните от файла SManagement.sav направете характеристика на затрудненията, които студентите изпитват по време на обучението(V_6).

1. За да се обработят въпроси с повече от един отговор е необходимо данните да бъдат въведени по подходящ за целта начин. В Data Editor-а трябва да се дефинират толкова колони, колкото възможни отговора има предвидени в анкетната карта. Ако даден отговор е посочен, в базата данни се въвежда предвидения за целта код (в примера е ползван код 1).

	v_6_1	v_6_2	v_6_3	v_6_4
1	.	1	.	1
2	.	.	1	1
3	.	1	1	.
4	.	1	1	1
5	.	1	1	1

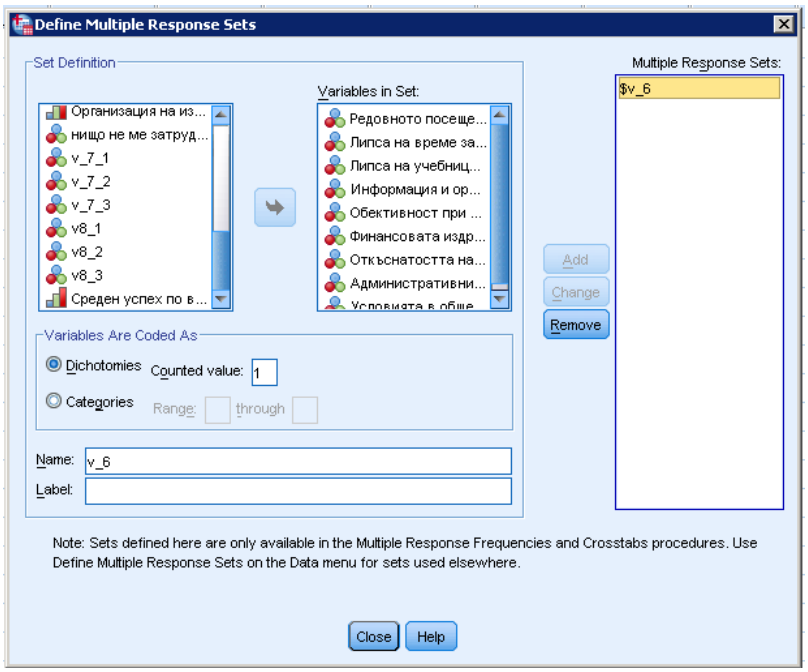
Фиг. 3.12

2. За обработка на данните е необходимо да се зададе кои променливи трябва да бъдат обработвани заедно, т.е. да се дефинира т.нар. Variable Set. За целта изберете Analyze>Multiple Response>Define Variable Set (фиг. 3.13).

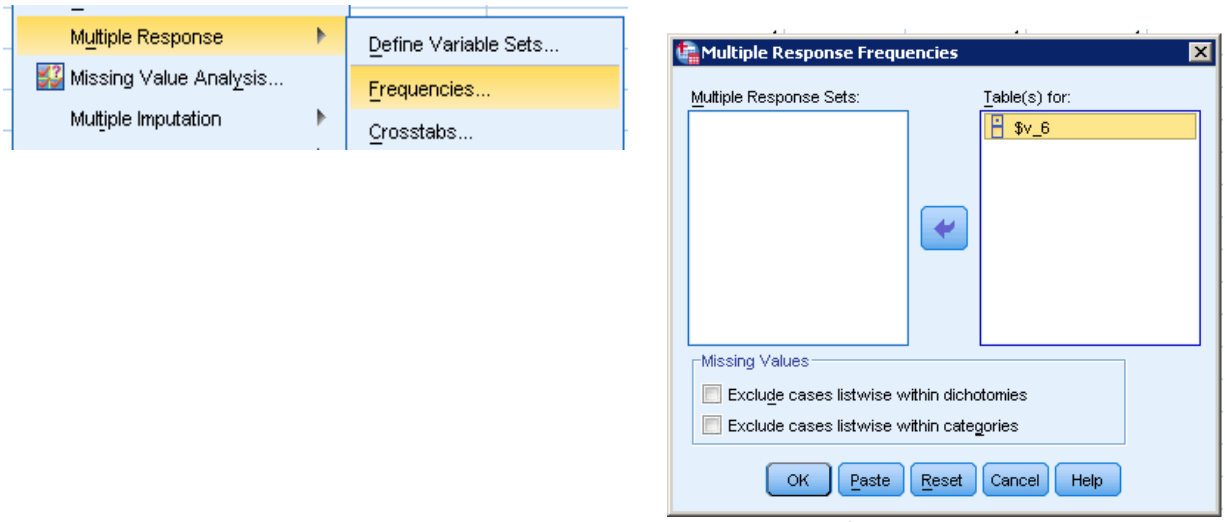


Фиг. 3.13

3. Маркирайте и изпратете в полето Variable set променливите, които желаете да се обработят заедно. В полето Counted Value запишете кода, с който е отбелязван факта, че даден отговор е посочен, а в Name – името на групата от променливи за едновременна обработка. Натиснете бутона Add и потвърдете с Close (фиг.3.14).



Фиг. 3.14



Фиг. 3.15

4. Изберете Analyze>Multiple Response>Frequencies и в отворилия се диалогов прозорец задайте групата за обработка, както е показано на фиг. 3.15.

5. 5. Резултатът от обработката се появява, както е представено на фиг. 3.16.

$v_6 Frequencies

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
$v_6[a]	Редовното посещение на лекции и упражнения	20	9,4%	39,2%
	Липса на време за подготовка на изпити	19	8,9%	37,3%
	Липса на учебници	29	13,6%	56,9%
	Информация и ориентация	17	8,0%	33,3%
	Обективност при оценяване на изпитите	31	14,6%	60,8%
	Финансовата издръжка	21	9,9%	41,2%
	Откъснатостта на семейството	10	4,7%	19,6%
	Административните условия	27	12,7%	52,9%
	Условията в общежитието	39	18,3%	76,5%
Total		213	100,0%	417,6%

a. Dichotomy group tabulated at value 1.

Фиг. 3.16

Където:

N – брой на отговорите;

Percent – процентно разпределение на отговорите;

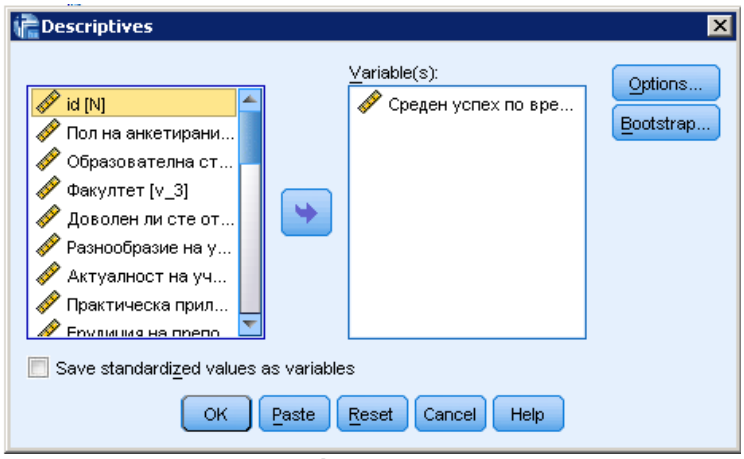
Percent of Cases – Процентно разпределение на изследваните лица.

III.1.6. Вариационен анализ със SPSS

Задача за разучаване 3.4.

По данните от файла SManagement.sav направете вариационен анализ на средния успех на студентите (V_9).

1. Задайте Analyze>Descriptive Statistics>Descriptives (фиг.3.17)



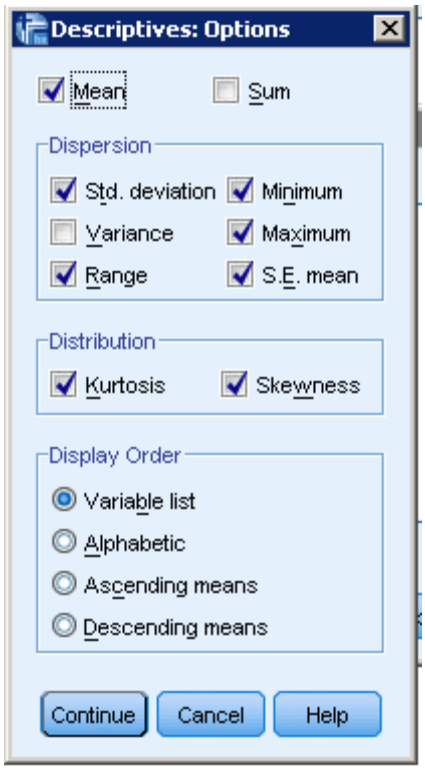
Фиг. 3.17

2. В отворилия се диалогов прозорец (фиг.3.17) задайте променливата, която ще обработвате и натиснете бутона Options.

3. Поставете отметка на показателите, които желаете да бъдат изчислени (фиг.3.18), както следва:

Mean – средна аритметична;
Sum – сума на стойностите;
Std. Deviation – стандартно отклонение;
Variance – дисперсия (S^2)
Range – размах;
Minimum – максимална стойност;
Maximum – минимална стойност;
S.E. mean – репрезентативна грешка;
Kurtosis – ексцес;
Skewness – асиметрия.

Коефициентът на вариация (V) трябва да бъде изчислен допълнително, тъй като не е заложен в SPSS.



Фиг. 3.18

4. Потвърдете с Continue>OK.

Разпечатката на вариационния анализ, направен със SPSS е представена на фиг. 3.19, а редактираният и вариант – в теоретичната част на материала (таблица 3.4).

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Среден успех по време на следването	53	1,84	4,05	5,89	4,9852	,07558	,55026	-,557	,327	-,966	,644
Valid N (listwise)	53										

Фиг. 3.19