

Academia de Studii Economice din Bucuresti
Facultate de Statistica si Previziune Economica

Proiect Sondaje si Anchete Statistice
Identificarea intereselor si optiunilor elevilor de clasa a-12a

Ivan Petruta-Florentina
Seria E, Grupa 1087, Anul 3

Anul 2020

Obiectivele sondajului:

1. Identificarea optiunilor elevilor de clasa a-12a in vederea aflarii domeniului spre care se indreapta in viitor.
2. Aflarea optiunilor acestor cu privire la tara in care isi doresc sa studieze si numarul de ani de studio.
3. Factorii principali care influenteaza elevii de clasa a-12-a in alegerea facultatii pe care doresc sa o urmeze, urmarim activitatea elevilor in cei 4 ani de liceu reflectat in media generala a acestor si influenta acesteia asupra optiunilor spre facultate.

Populatia:

Elevii de clasa a-12a a Colegiului National "Mihai Viteazul" Ploiesti . Se cunoaste faptul ca in anul 2020 in cadrul liceului erau inscris in clasa a-12a un numar de 300 de elevi cu varste cuprinse intre 17 si 19 ani .

Alegerea metodei de culegere a datelor:

In scopul culegerii datelor s-a realizat un chestionar digital cu un numar de 23 de intrebari care erau destinate elevilor care sunt clasa a-12a, chestionarul a fost distribuit prin intermediul url-ului: <http://www.isondaje.ro/sondaj/760891145/>

Pentru obtinerea unor date relevante au fost respectate legile cu privire la datele personale, iar pentru persoanele cu varsta sub 18 ani, a fost cerut acordul parintilor pentru completarea chestionarului.

Elaborarea:

Chestionarul inregistreaza un numar de 23 de intrebari care au scopul de a afla interesele si optiunile elevilor de clasa a-12a .

Extragerea esantionului:

Esantionul este alcatuit dintr-un numar de 67 de respondent , dintre care 34 de sex masculin si 33 de sex feminin cu varste cuprinse intre 17 si 19 ani , varsta medie a persoanelor care au completat fiind 17.6 ani.

Statisticile respondenților:

Total respondenți:	67
Bărbat:	34
Femeie:	33
Vârsta medie:	17.6 ani

Culegerea si verificare datelor:

Sinteza rezultatelor

1. Doriti sa urmati studii superioare?

Da	66		98.5%
Nu	1		1.5%
Nu stiu	0		0%
Total răspunsuri	67		

2. Ce specializare doriti sa urmati la facultate?

Medicina	9		13.4%
Arhitectura	4		6%
Drept	3		4.5%
Stiinte politice/Economie	2		3%
Matematica/Fizica	8		11.9%
Economie	3		4.5%
Chimie/Biologie	1		1.5%
Filozofie/Sociologie/Pshilogie	3		4.5%
Limbi straine	3		4.5%
Informatica	19		28.4%
Publicitate	3		4.5%
Inginerie	6		9%
Altele	3		4.5%

Total răspunsuri	67
------------------	----

3. Care a fost factorul principal care v-a influențat în alegerea facultății/domeniului?

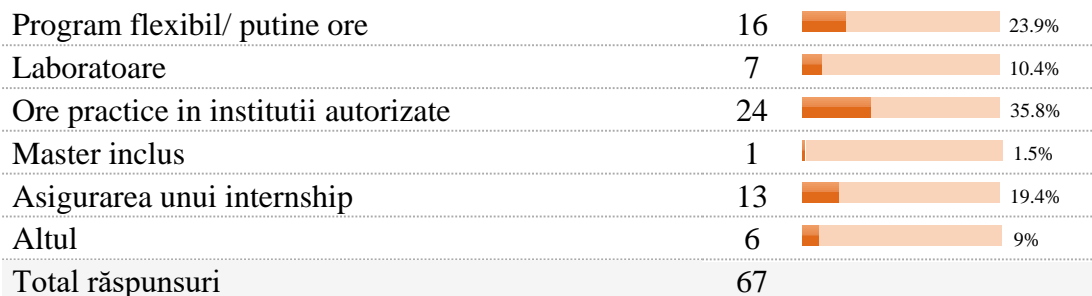


4. Câți ani va dura facultatea aleasă?

- 1) 3
- 2) 6
- 3) 4
- 4) 4
- 5) 0
- 6) 4
- 7) 4 ani
- 8) 6
- 9) 4
- 10) 3
- 11) 4
- 12) 4
- 13) 4
- 14) 6
- 15) 3
- 16) 3
- 17) 4
- 18) 4
- 19) 4
- 20) 4

[arata toate răspunsurile](#)

5. Ce vă doriți cel mai mult să vă ofere programul de studiu ales?






6. Ce limbă străină cunoașteți la nivel mediu/avansat?









Germana	7		10.4%
Spaniola	4		6%
Altele	0		0%
Niciuna	2		3%
Total răspunsuri	67		





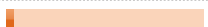
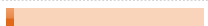
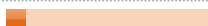



7. Ce specializare urmati in liceu?

Matematica-informatica	40		59.7%
Științele naturii	8		11.9%
Sociologie	6		9%
Filologie	6		9%
Tehnologic	7		10.4%
Total răspunsuri	67		

8. Ce interese/hobby-uri aveti?

Sport	21		31.3%
Citit	12		17.9%
Filme/Seriale	18		26.9%
Documentare	7		10.4%
Politica	4		6%
Altele	5		7.5%
Total răspunsuri	67		

9. In ce tara doriti sa urmati studiile universitare?

Romania	43		64.2%
Germania	3		4.5%
Marea Britanie	7		10.4%
Olanda	3		4.5%
Franta	3		4.5%
SUA	3		4.5%
Austria	0		0%
Elvetia	0		0%
Italia	5		7.5%
Alta	0		0%
Total răspunsuri	67		





10. Pe o scala de la 1 la 10 unde ati situa nivelul invatamantului din Romania?

Foarte slab  Excelent

6.55 / 10

Printre 67 respondenți, răspunsul mediu este 6.55 (in scală de la 1 la 10).


11. Spre ce domeniu va indreptati in viitor?

Cercetare	11		16.4%
Antreprenoriat	14		20.9%
Job la privat	23		34.3%
Job la stat	14		20.9%
Altul	5		7.5%
Total răspunsuri	67		

12. Care va fi sursa dvs de finantare in timpul anilor de studii universitare?

Credit bancar pentru studii	11		16.4%
Parinti	48		71.6%
Job in timpul studiilor	8		11.9%
Total răspunsuri	67		

13. Ce venit cumulat (mama+tata) considerati ca are familia dvs?

2000-4000 de lei	14		20.9%
4000-8000 de lei	33		49.3%
peste 8000 de lei	20		29.9%
Total răspunsuri	67		

14. Cati frati/surori aveti?

- 1) 1
- 2) 1
- 3) 2
- 4) 1
- 5) 5
- 6) 0....

15. Ce nivel de studii a dobandit mama dumneavoastra pana in prezent?

Scrieti in casuta de mai jos numarul corespunzator raspunsului dvs

(1 – Învățământul liceal, 2– Învățământul postliceal, 3- Studii universitare de licenta, 4 - Studii universitare de master, 5- Studii universitare de doctorat)

- 1) 3
- 2) 1
- 3) 3
- 4) 5
- 5) 5
- 6) 4
- 7) 3
- 8) 1
- 9) 1...

16. Ce nivel de studii a dobandit tatal dumneavoastra pana in prezent?

Scrieti in casuta de mai jos numarul corespunzator raspunsului dvs

(1 – Învățământul liceal, 2– Învățământul postliceal, 3- Studii universitare de licență, 4 - Studii universitare de master, 5- Studii universitare de doctorat)

- 1) 3
- 2) 1
- 3) 4
- 4) 5
- 5) 3
- 6) 4
- 7) 2
- 8) 1
- 9) 3...

17. Ce medie generală ați dobândit până în prezent în anii de liceu?

- 1) 9
- 2) 9.50
- 3) 9.70
- 4) 9.90
- 5) 7.65
- 6) 9.76
- 7) 9.05
- 8) 8
- 9) 8

18. Evaluați pe o scară de la 1 la 10 capacitatea dumneavoastră de a memora informație .

Slab  Deosebit

8.09 / 10

Printre 67 respondenți, răspunsul mediu este 8.09 (în scală de la 1 la 10).

19. Evaluați pe o scară de la 1 la 10 capacitatea dumneavoastră de a înțelege demonstrații științifice.

Slab  Deosebit

8.04 / 10

Printre 67 respondenți, răspunsul mediu este 8.04 (în scală de la 1 la 10).

20. Evaluați pe o scară de la 1 la 10 cultura generală a dumneavoastră.

Slab  Deosebit

7.75 / 10

Printre 67 respondenți, răspunsul mediu este 7.75 (în scală de la 1 la 10).

21. Evaluați pe o scară de la 1 la 10 interesul dumneavoastră pentru cultura altor țări.

Slab  Deosebit

7.55 / 10

Printre 67 respondenți, răspunsul mediu este 7.55 (în scală de la 1 la 10).

22. Evaluați pe o scară de la 1 la 10 deschiderea către tehnologii noi.

9.13 / 10

Printre 67 respondenți, răspunsul mediu este 9.13 (în scală de la 1 la 10).

23. Evaluati pe o scara de la 1 la 10 modul in care reusiti sa va exprimati opiniile.

7.72 / 10

Printre 67 respondenți, răspunsul mediu este 7.72 (în scală de la 1 la 10).

Baza de date :

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Respondent	Numeric	12	0		None	None	12	Right	Scale	Input
2	@1Doritisau...	Numeric	12	0	1) Doriti sa urmati studiul superior?	{1, da}...	None	12	Right	Nominal	Input
3	@2Cespeci...	Numeric	12	0	2) Ce specializare doriti sa urmati la facultate?	{1, medicina...	None	12	Right	Nominal	Input
4	@3Careafos...	Numeric	12	0	3) Care a fost factorul principal care v-a influentat in ...	{1, familia}...	None	12	Right	Nominal	Input
5	@4Catani...	Numeric	12	0	4) Cati ani va dura facultatea aleasa?	None	None	12	Right	Ordinal	Input
6	@5Ecvadori...	Numeric	12	0	5) Va ce doriti cel mai mult sa va ofere programul de ...	{1, program ...	None	12	Right	Nominal	Input
7	@6Celimba...	Numeric	12	0	6) Ce limba straina cunoasteti la nivel mediu/avansat?	{1, engleza}...	None	12	Right	Nominal	Input
8	@7Cespeci...	Numeric	12	0	7) Ce specializare urmati in liceu?	{1, matemat...	None	12	Right	Nominal	Input
9	@8Ceintere...	Numeric	12	0	8) Ce interese/hobby-uri aveti?	{1, sport}...	None	12	Right	Nominal	Input
10	@9Inctara...	Numeric	12	0	9) In ce tara doriti sa urmati studiile universitare?	{1, romana}...	None	12	Right	Nominal	Input
11	@10Peosca...	Numeric	12	0	10) Pe o scala de la 1 la 10 unde ati situa nivelul inv...	None	None	12	Right	Scale	Input
12	@11Spree...	Numeric	12	0	11) Spre ce domeniu va indreptati in viitor?	{1, cercetar...	None	12	Right	Nominal	Input
13	@12Carefav...	Numeric	12	0	12) Care va fi sursa dvs de finantare in timpul anilor d...	{1, credit ba...	None	12	Right	Nominal	Input
14	@13Evenit...	Numeric	12	0	13) Ce venit cumulad (mama+tata) considerati ca are...	{1, 2000-40...	None	12	Right	Ordinal	Input
15	@14Catifra...	Numeric	12	0	14) Cati frati/surori aveti?	None	None	12	Right	Ordinal	Input
16	@15Cenivel...	Numeric	12	0	15) Ce nivel de studii a dobandit mama dumneavoastr...	{1, invatama...	None	12	Right	Ordinal	Input
17	@16Cenivel...	Numeric	12	0	16) Ce nivel de studii a dobandit tata dumneavoastra...	{1, invatama...	None	12	Right	Ordinal	Input
18	@17Cemedi...	Numeric	12	4	17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent i...	None	None	12	Right	Ordinal	Input
19	@18Evaluat...	Numeric	12	0	18) Evaluati pe o scala de la 1 la 10 capacitatea du...	None	None	12	Right	Scale	Input
20	@19Evaluat...	Numeric	12	0	19) Evaluati pe o scala de la 1 la 10 capacitatea du...	None	None	12	Right	Scale	Input
21	@20Evaluat...	Numeric	12	0	20) Evaluati pe o scala de la 1 la 10 cultura general...	None	None	12	Right	Scale	Input
22	@21Evaluat...	Numeric	12	0	21) Evaluati pe o scala de la 1 la 10 interesul dumn...	None	None	12	Right	Scale	Input
23	@22Evaluat...	Numeric	12	0	22) Evaluati pe o scala de la 1 la 10 deschiderea ca...	None	None	12	Right	Scale	Input
24	@23Evaluat...	Numeric	12	0	23) Evaluati pe o scala de la 1 la 10 modul in care r...	None	None	12	Right	Scale	Input

Prelucrarea si analiza datelor:

In scopul aplicarii metodelor statistice am folosit ca mediu de lucru IBM SPSS Statistics.

- In primul rand vom realiza un profil general al esantionului extras din populatie, dupa datele personale de identificare.

Vârsta respondentului

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 17	31	46.3	46.3	46.3
18	35	52.2	52.2	98.5
19	1	1.5	1.5	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Se poate observa ca esantionul este impartit in 3 grupe 17,18 si 19 ani, grupele cu cel mai mare numar de respondenti fiind 17 si 18 ani .

Sexul respondentului

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Barbat	34	50.7	50.7	50.7
Femeie	33	49.3	49.3	100.0
Total	67	100.0	100.0	

In cadrul esantionului nu exista diferente mari intre numarul de respondenti de sex masculin si numarul de respondenti de sex feminin.

Estimatii:**2) Ce specializare doriti sa urmati la facultate?**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid medicina	9	13.4	13.4	13.4
arhitectura	4	6.0	6.0	19.4
Drept	3	4.5	4.5	23.9
stiinte politice/economie	2	3.0	3.0	26.9
matematica/fizica	8	11.9	11.9	38.8
economie	3	4.5	4.5	43.3
chimie/biologie	1	1.5	1.5	44.8
filozofie/sociologie/psihologie	3	4.5	4.5	49.3
limbi straine	3	4.5	4.5	53.7
informatica	19	28.4	28.4	82.1
publicitate	3	4.5	4.5	86.6
inginerie	6	9.0	9.0	95.5
Altele	3	4.5	4.5	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Media(wi)	Dispersia	Eroarea de reprezentativitate	Delta	Limita inferioara	Limita superioara
0.134328	0.116284	0.036714734	0.071961	0.06236748	0.206289236
0.19403	0.156382	0.042576865	0.083451	0.110579194	0.277480507
0.238806	0.181778	0.045903966	0.089972	0.148834197	0.328777743
0.268657	0.19648	0.047724284	0.09354	0.17511712	0.362196313
0.38806	0.237469	0.052466698	0.102835	0.285224974	0.490894429
0.432836	0.245489	0.053345271	0.104557	0.32827909	0.537392552
0.447761	0.247271	0.053538552	0.104936	0.342825633	0.552696755
0.492537	0.249944	0.053827171	0.105501	0.387036058	0.598038569
0.537313	0.248608	0.053683055	0.105219	0.432094644	0.642532222

0.820896	0.147026	0.041283556	0.080916	0.739979753	0.901811292
0.865672	0.116284	0.036714734	0.071961	0.793710764	0.93763252
0.955224	0.042771	0.022266694	0.043643	0.91158116	0.998866601
1	0	0	0	1	1
0	0	0	0	0	0

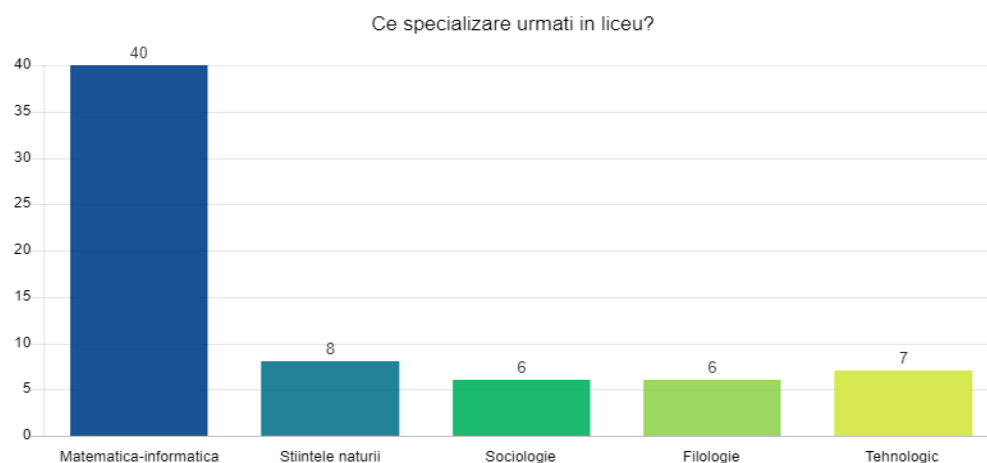
Se observa ca intr-un numar foarte mare elevii aleg ca specializare pentru facultatea informatica.

Ce specializare urmati in liceu?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
matematica-informatica	40	59.7	59.7	59.7
stiintele naturii	8	11.9	11.9	71.6
Valid Sociologie	6	9.0	9.0	80.6
Filologie	6	9.0	9.0	89.6
tehnologic	7	10.4	10.4	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Interval de incredere:

Media(wi)	Dispersia	Eroarea de reprezentativitate	Delta	Limita inferioara	Limita superioara
0.597015	0.240588	0.052810102	0.103508	0.493507125	0.700522725
0.716418	0.203163	0.048529135	0.095117	0.621300806	0.811535015
0.80597	0.156382	0.042576865	0.083451	0.722519493	0.889420806
0.895522	0.093562	0.032932885	0.064548	0.830973934	0.960070842



Esantionul este alcatuit dintr-un numar mare de elevi care urmeaza profilul de matematica-informatica in cadrul liceului.

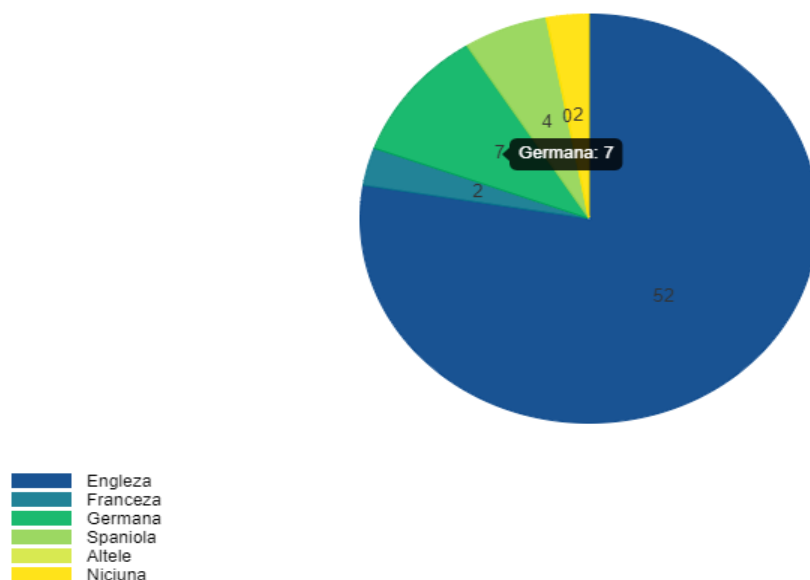
Ce limba straina cunoasteti la nivel mediu/avansat?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Engleza	52	77.6	77.6	77.6
franceza	2	3.0	3.0	80.6
germana	7	10.4	10.4	91.0
Spaniola	4	6.0	6.0	97.0
Niciuna	2	3.0	3.0	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Interval de incredere:

Media(wi)	Dispersia	Eroarea de reprezentativitate	Delta	Limita inferioara	Limita superioara
0.776119	0.173758	0.044879957	0.087965	0.688154688	0.864084118
0.80597	0.156382	0.042576865	0.083451	0.722519493	0.889420806
0.910448	0.081533	0.030742959	0.060256	0.850191561	0.970703962
0.970149	0.02896	0.018322166	0.035911	0.934237809	1.006060698

Ce limba straina cunoasteti la nivel mediu/avansat?



In esantion majoritatea elevilor cunosc la nivel mediu/avansat limba engleza fiind o limba de circulatie internationala.

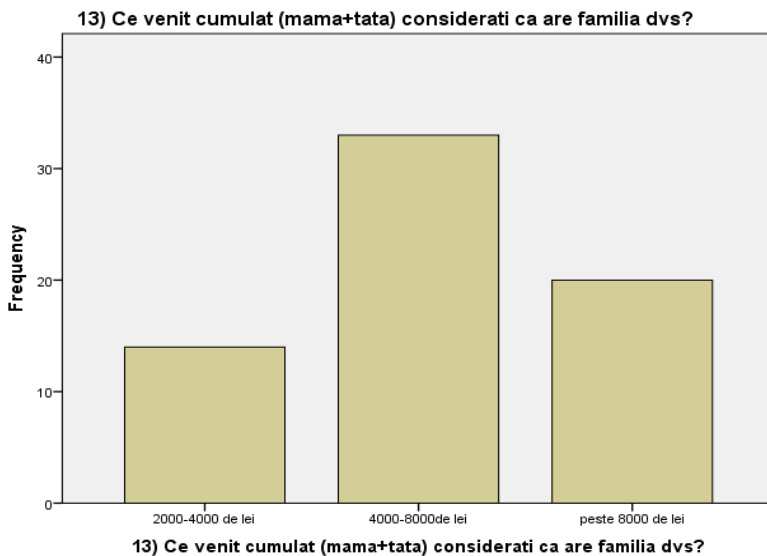
Ce venit cumulat (mama+tata) considerati ca are familia dvs?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2000-4000 de lei	14	20.9	20.9	20.9
4000-8000de lei	33	49.3	49.3	70.1
peste 8000 de lei	20	29.9	29.9	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Interval de incredere:

Media(wi)	Dispersia	Eroarea de reprezentativitate	Delta	Limita inferioara	Limita superioara
0.208955	0.165293	0.043773078	0.085795	0.123159992	0.294750456
0.701493	0.209401	0.049268468	0.096566	0.604926341	0.798058734
1	0	0	0	1	1

Putem afirma faptul ca in esantion venitul cumulat de familie este intre 4000 si 8000 de lei pentru un procent de 70% dintre elevi.



Cati frati/surori aveti?

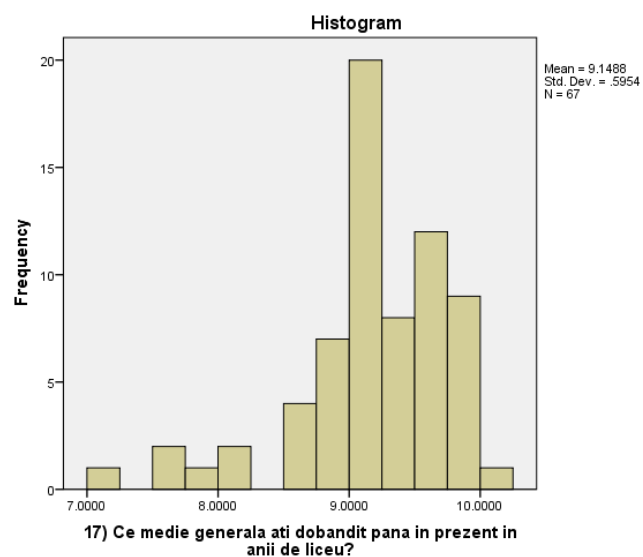
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Niciunul	53	79.1	79.1	79.1
mai putin de 3	13	19.4	19.4	98.5
mai mult de 3	1	1.5	1.5	100.0
Total	67	100.0	100.0	

Interval de incredere:

Media(wi)	Dispersia	Eroarea de reprezentativitate	Delta	Limita inferioara	Limita superioara
0.791045	0.165293	0.028532953	0.055925	0.735120189	0.846969364
0.985075	0.014703	0.008509749	0.016679	0.968395519	1.001753734

Se observa faptul ca majoritatea elevilor din esantion sunt singuri la parinti .

Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?

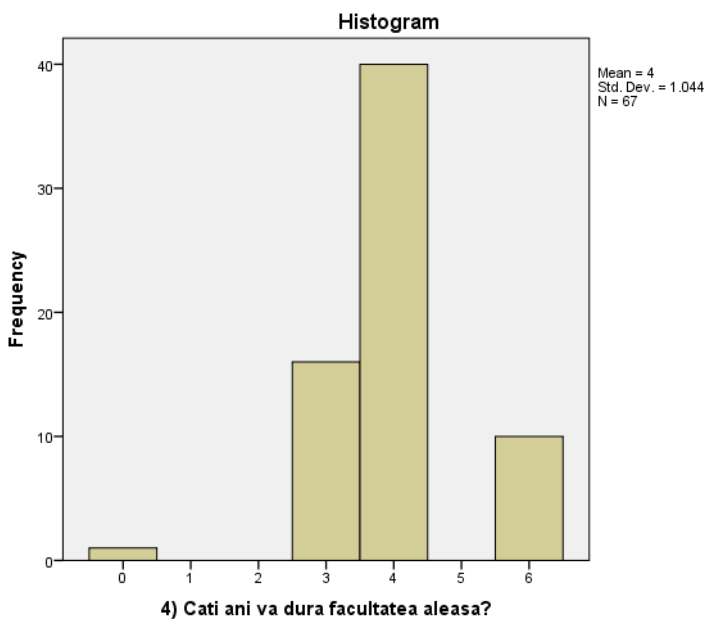


Descriptives

			Statistic	Std. Error
17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	Mean		9.148806	.0727410
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	9.003574	
		Upper Bound	9.294038	
	5% Trimmed Mean		9.198342	
	Median		9.150000	
	Variance		.355	
	Std. Deviation		.5954105	
	Minimum		7.0000	
	Maximum		10.0000	
	Range		3.0000	
	Interquartile Range		.5600	
	Skewness		-1.304	.293
	Kurtosis		2.332	.578

Media generala dobandita de elevii de clasa a 12a este 9.14 si putem garanta cu o probabilitate de 95% ca se incadreaza in intervalul de incredere (9.00 ; 9.29) . Histograma tinde spre forma normal.

Cati ani va dura facultatea aleasa?



Descriptives

		Statistic	Std. Error
4) Cati ani va dura facultatea aleasa?	Mean	4.00	.128
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	3.75	
	Upper Bound	4.25	
	5% Trimmed Mean	3.99	
	Median	4.00	
	Variance	1.091	
	Std. Deviation	1.044	
	Minimum	0	
	Maximum	6	
	Range	6	
	Interquartile Range	1	
	Skewness	.000	.293
	Kurtosis	2.882	.578

In principiu elevii aleg o facultate de 4 ani , media din esantion fiind 4 ani, putem afirma cu o probabilitate de 95% ca intervalul de incredere este (3.75 ; 4.25).

***Aplicarea testelor statistice si a metodelor:
Teste de verificare pentru un esantion***

- Colegiul National “Mihai Viteazul” Ploiesti este declarant ca fiind unul dintre cele mai bune colegii din judetul Prahova, iar media generala a elevilor la absolvirea celor 4 ani de studii este peste nota 9 .

In urma acestor declaratii am realizat doua ipoteze statistice :

$$H_0 = \bar{x} \geq 9$$

$$H_1 = \bar{x} < 9$$

Aplicam testul Student, t unilateral dreapta.

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	67	9.148806	.5954105	.0727410

One-Sample Test

	Test Value = 9					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	2.046	66	.045	.1488060	.003574	.294038

Astfel se observa ca la un nivel de semnificatie de 5% respingem ipoteza nula si acceptam ipoteza alternativa , media generala a studentilor nu este mereu peste nota 9.

- Din surse administrative se cunoaste faptul ca intr-un procent de 45% elevii de clasa a-12a inscrisi in cadrul colegiului sunt de gen feminin. Astfel se doreste sa se identifice daca esantionul este reprezentativ pentru populatie.

Binomial Test

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (1-tailed)
Sexul respondentului	Group 1 femeie	33	.49	.45	.281
	Group 2 barbat	34	.51		
	Total	67	1.00		

Diferentele nu sunt semnificative deci putem afirma faptul ca esantionul reproduce structura populatiei .

Teste de verificare pentru 2 esantioane independente

- Verificam daca sexul respondentului influenteaza media generala a anilor de liceu .

Group Statistics

	Sexul respondentului	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	Barbat	34	9.077941	.6485965	.1112334
	Femeie	33	9.221818	.5352830	.0931808

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	Equal variances assumed	.091	.764	-.989	65	.326	-.1438770	.1455230	-.4345064	.1467524
	Equal variances not assumed			-.992	63.380	.325	-.1438770	.1451052	-.4338127	.1460587

Prima etapa verificam ipotezele testului Levene pentru egalitatea dispersiilor astfel:

$$H_0 = \text{dispersiile sunt egale}$$

$$H_1 = \text{dispersiile sunt diferite}$$

Sig. = 0.764 > 0.05 nivelul de semnificatie, astfel acceptam ipoteza nula a testului si analizam prima linie din table .

t = -0.989

Sig. = 0.326 > 0.05 deci putem afirma ca nu exista diferente intre grupe astfel media generala nu este influentata de genul respondentului.

- Verificam daca sexul respondentului influenteaza in alegerea facultatii din punct de vedere al anilor de studiu.

Group Statistics

	Sexul respondentului	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
4) Cati ani va dura facultatea aleasa?	Barbat	34	4.03	1.114	.191
	Femeie	33	3.97	.984	.171

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
4) Cati ani va dura facultatea aleasa?	Equal variances assumed	.104	.748	.232	65	.817	.060	.257	-.454	.573
	Equal variances not assumed			.233	64.433	.817	.060	.257	-.453	.572

Prima etapa verificam ipotezele testului Levene pentru egalitatea dispersiilor astfel:

$H_0 = \text{dispersiile sunt egale}$

$H_1 = \text{dispersiile sunt diferite}$

Sig. = 0.748 > 0.05 nivelul de semnificatie, astfel acceptam ipoteza nula a testului si analizam prima linie din table .

t = 0.232

65 de grade de libertate

Sig. = 0.817 > 0.05 deci putem afirma ca nu exista diferente intre grupe astfel sexul respondentului nu influenteaza numarul de ani ales pentru facultate.

Teste de verificare pentru 2 esantioane dependente

- Se urmareste observarea unor diferente statistice intre cultura generala a elevilor si deschiderea acestora catre descoperirea culturii altor tari.

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 21) Evaluati pe o scara de la 1 la 10 interesul dumneavoastra pentru cultura altor tari.	7.55	67	1.909	.233
20) Evaluati pe o scara de la 1 la 10 cultura generala a dumneavoastra.	7.75	67	1.295	.158

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 21) Evaluati pe o scara de la 1 la 10 interesul dumneavoastra pentru cultura altor tari. & 20) Evaluati pe o scara de la 1 la 10 cultura generala a dumneavoastra.	67	.364	.002

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 21) Evaluati pe o scara de la 1 la 10 interesul dumneavoastra pentru cultura altor tari. - 20) Evaluati pe o scara de la 1 la 10 cultura generala a dumneavoastra.	-.194	1.877	.229	-.652	.264	-.846	66	.400

Se observa faptul ca diferenta dintre mediile celor doua variabile este de -0.194. Sig. = 0.400 > 0.05 astfel putem afirma faptul ca nu exista diferenta intre cultura generala a elevilor si deschiderea acestora catre descoperirea culturi altor tari .

ANOVA

- Dorim sa aflam daca media generala a elevilor este influentata de specializarea pe care o urmeaza in liceu .

Variabila dependenta: "Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?"

Factorul de grupare:"Ce specializare urmati in liceu?"

Descriptives

17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
matematica-informatica	40	9.335750	.4058349	.0641681	9.205958	9.465542	8.0000	10.0000
stiintele naturii	8	9.557500	.2694306	.0952581	9.332250	9.782750	9.2000	9.9000
sociologie	6	8.341667	.8345158	.3406897	7.465896	9.217437	7.0000	9.0000
filologie	6	8.700000	.4195235	.1712698	8.259737	9.140263	7.9000	9.1000
tehnologic	7	8.690000	.6805880	.2572381	8.060561	9.319439	7.6300	9.5500
Total	67	9.148806	.5954105	.0727410	9.003574	9.294038	7.0000	10.0000

Test of Homogeneity of Variances

17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.260	4	62	.004

ANOVA

17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?

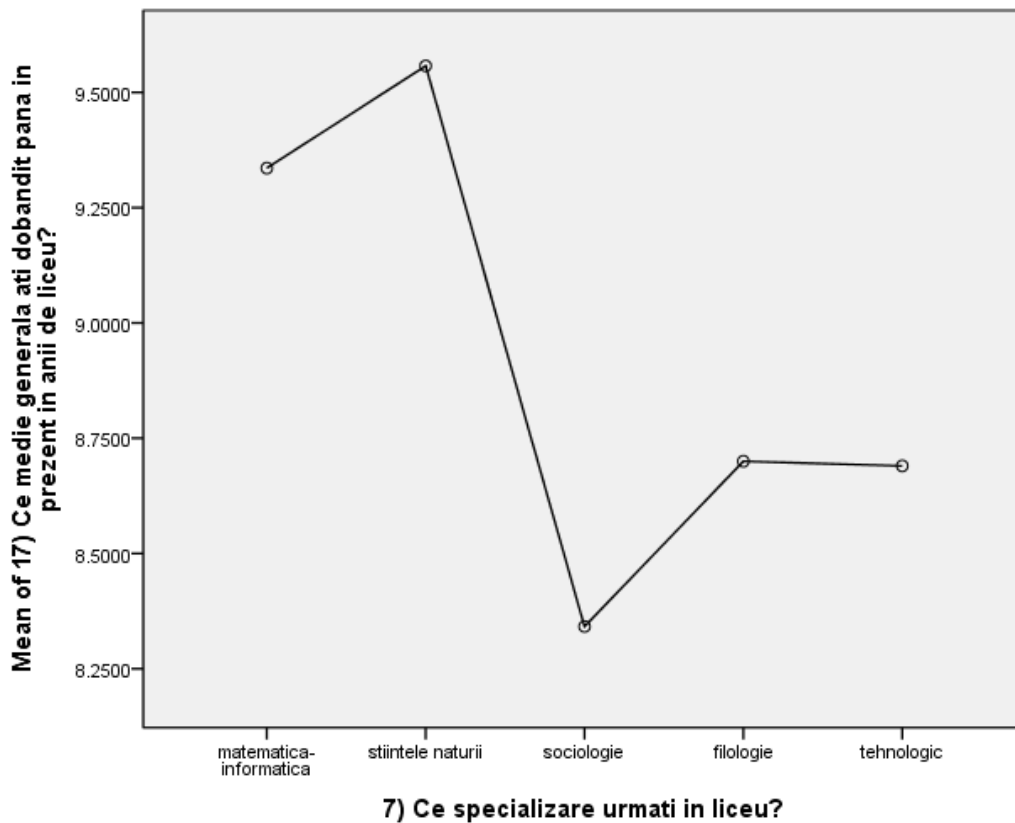
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9.325	4	2.331	10.271	.000
Within Groups	14.073	62	.227		
Total	23.398	66			

Robust Tests of Equality of Means

17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	7.274	4	13.438	.002

a. Asymptotically F distributed.



Se observa faptul ca respingem ipoteza nula a testului Levene, drept urmare putem afirma ca dispersiile nu sunt egale Sig. = 0.004 < 0.05 nivel de semnificatie, **nu este respectata conditia de homoscedasticitate**, deci testul Anova nu este concludent.

Interpretam testul Anova cu penalizare, testul Robust .

Sig. = 0.002 < 0.05 nivel de semnificatie deci se poate afirma faptul ca **mediile nu sunt egale**, exista cel putin o medie care difera .

Pentru ca ipoteza ipoteza egalitatii mediilor a fost respinsa vreau sa vad daca subgrupurile sunt omogene drept urmare o sa aplicam testele *Post-Hoc*.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: 17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?
Tamhane

(I) 7) Ce specializare urmati in liceu?	(J) 7) Ce specializare urmati in liceu?	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
matematica-informatica	stiintele naturii	-.2217500	.1148549	.535	-.601120	.157620
	Sociologie	.9940833	.3466800	.281	-.585866	2.574033
	Filologie	.6357500	.1828958	.111	-.121972	1.393472
	tehnologic	.6457500	.2651207	.377	-.432739	1.724239
stiintele naturii	matematica-informatica	.2217500	.1148549	.535	-.157620	.601120
	Sociologie	1.2158333	.3537563	.137	-.331503	2.763170
	Filologie	.8575000 [*]	.1959782	.023	.110331	1.604669
	tehnologic	.8675000	.2743092	.133	-.196775	1.931775
sociologie	matematica-informatica	-.9940833	.3466800	.281	-	.585866
	stiintele naturii	-1.2158333	.3537563	.137	2.763170	-.331503
	Filologie	-.3583333	.3813172	.991	1.856925	1.140258
	tehnologic	-.3483333	.4268968	.997	1.883891	1.187224
filologie	matematica-informatica	-.6357500	.1828958	.111	1.393472	-.121972
	stiintele naturii	-.8575000 [*]	.1959782	.023	1.604669	-.110331
	Sociologie	.3583333	.3813172	.991	1.140258	1.856925
	tehnologic	.0100000	.3090384	1.000	1.089258	1.109258
tehnologic	matematica-informatica	-.6457500	.2651207	.377	1.724239	-.432739
	stiintele naturii	-.8675000	.2743092	.133	1.931775	-.196775
	Sociologie	.3483333	.4268968	.997	1.187224	1.883891
	Filologie	-.0100000	.3090384	1.000	1.109258	1.089258

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Se observa ca nu exista diferente foarte mari intre grupuri cei de la matematica-informatica au medii asemanatoare cu cei de la stiintele naturii adica specializarile de real , iar cei de sociologie au medii aproximativ egale cu cei de la filologie adica specializarile de uman , drept urmare se impart in doua grupe specializari de real si de uman .

- *Dorim sa aflam optiunile elevilor de clasa a-12-a in vederea numarului anilor de studii in functie de metoda de finantare a acestora .*

Variabila dependenta: "Cati ani va dura facultatea aleasa?"

Factorul de grupare : "Care este sursa de finantare in timpul anilor de studii universitare?"

Descriptives

4) Cati ani va dura facultatea aleasa?

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
credit bancar pentru studii	11	4.18	.982	.296	3.52	4.84	3	6
Parinti	48	3.92	1.048	.151	3.61	4.22	0	6
job in timpul studiilor	8	4.25	1.165	.412	3.28	5.22	3	6
Total	67	4.00	1.044	.128	3.75	4.25	0	6

Test of Homogeneity of Variances

4) Cati ani va dura facultatea aleasa?

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.341	2	64	.712

ANOVA

4) Cati ani va dura facultatea aleasa?

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.197	2	.598	.541	.585
Within Groups	70.803	64	1.106		

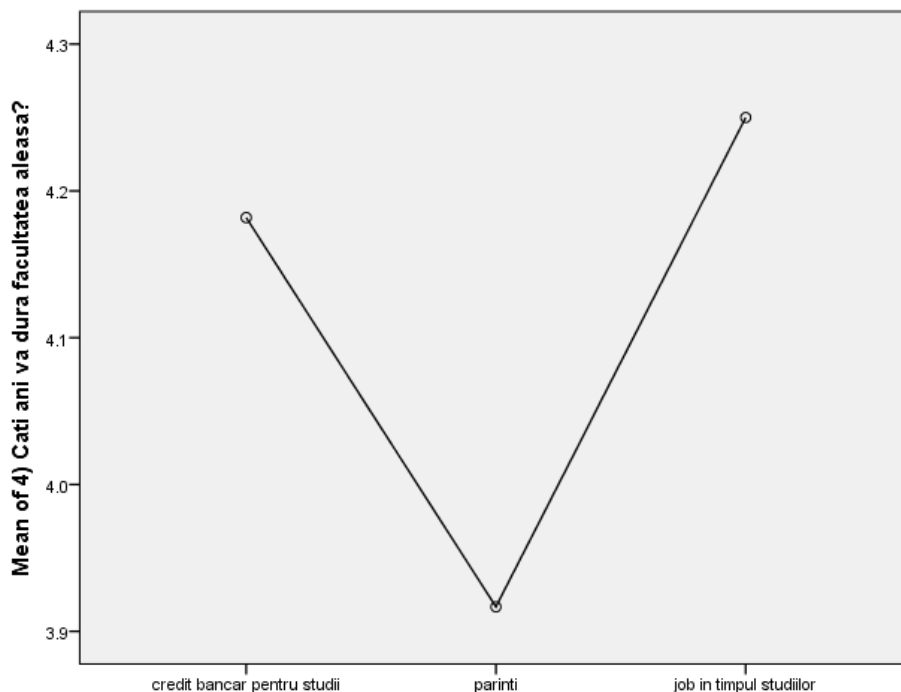
Total	72.000	66		
-------	--------	----	--	--

Robust Tests of Equality of Means

4) Cati ani va dura facultatea aleasa?

	Statistic ^a	df1	df2	Sig.
Welch	.501	2	14.465	.616

a. Asymptotically F distributed.



12) Care va fi sursa dvs de finantare in timpul anilor de studii universitare?

In urma rezultatului testului Levene putem afirma faptul ca dispersiile sunt egale
 Sig. = 0.712 > 0.05 nivel de semnificatie , astfel **se respecta conditia de homoscedasticitate , testul Anova fiind concludent** .

Analizam rezultatele testului Anova .

Sig. = 0.585 > 0.05 nivel de semnificatie drept urmare **acceptam ipoteza egalitatii mediilor**.

- *Analizam legatura dintre numarul de ani de studiu spre care se indreapta elevii si ceea ce isi dorec acestia de la programul de studii urmat.*

Variabila dependenta: "Cati ani va dura facultatea aleasa?"

Factorul de grupare : "Ce a doriti cel mai mult de la programul de studio ales?"

Descriptives

4) Cati ani va dura facultatea aleasa?

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
program flexibil/putine ore	16	3.56	1.031	.258	3.01	4.11	0	4
laboratoare	7	4.14	.900	.340	3.31	4.97	3	6
ore practice in institutii autorizate	24	4.21	1.141	.233	3.73	4.69	3	6
master inclus	1	4.00	4	4
asigurarea unui internship	13	4.08	.954	.265	3.50	4.65	3	6
Altul	6	4.00	1.095	.447	2.85	5.15	3	6
Total	67	4.00	1.044	.128	3.75	4.25	0	6

Test of Homogeneity of Variances

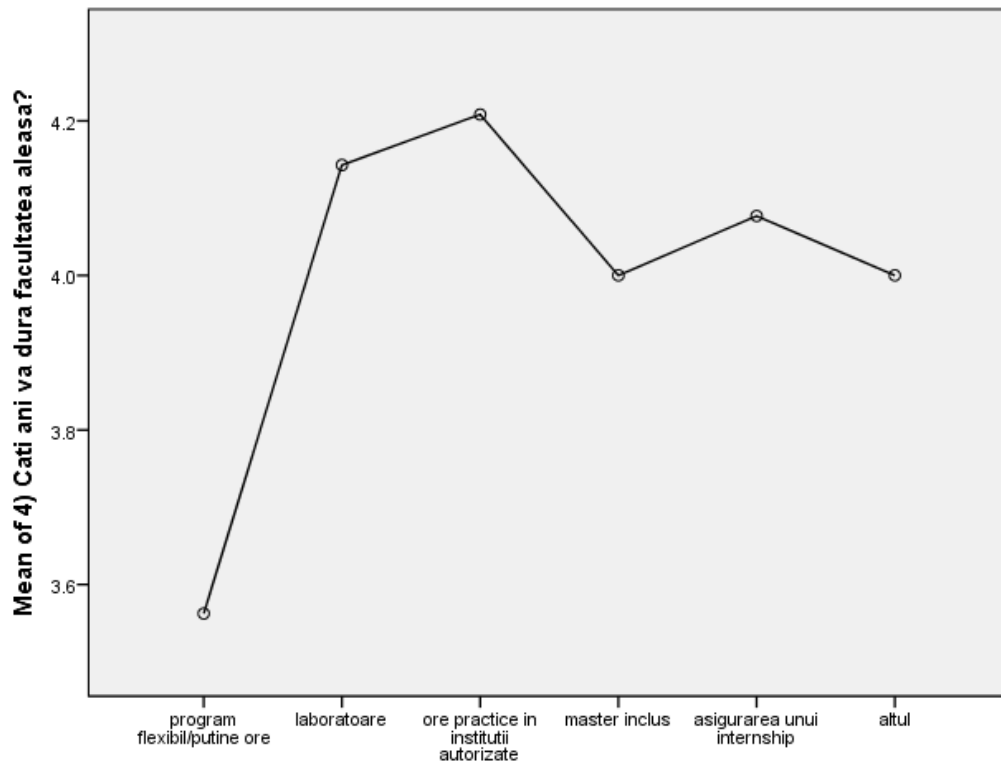
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.608 ^a	4	61	.658

a. Groups with only one case are ignored in computing the test of homogeneity of variance for 4)

Cati ani va dura facultatea aleasa?.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4.324	5	.865	.779	.568
Within Groups	67.676	61	1.109		
Total	72.000	66			



5) Ce va doriti cel mai mult sa va ofere programul de studiu ales?

In urma rezultatului testului Levene putem afirma faptul ca dispersiile sunt egale
 $\text{Sig.} = 0.658 > 0.05$ nivel de semnificatie , astfel *se respecta conditia de homoscedasticitate , testul Anova fiind concludent* .

Analizam rezultatele testului Anova .

$\text{Sig.} = 0.568 > 0.05$ nivel de semnificatie drept urmare *acceptam ipoteza egalitatii mediilor*.

Corelatii intre variabile

- Dorim sa analizam existent unei legaturi intre tara in care aleg elevii sa studieze si venitul familiei .

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
13) Ce venit cumulat (mama+tata) considerati ca are familia dvs? * 9) In ce tara doriti sa urmati studiile universitare?	67	100.0%	0	0.0%	67	100.0%

13) Ce venit cumulat (mama+tata) considerati ca are familia dvs? * 9) In ce tara doriti sa urmati studiile universitare? Crosstabulation

Count

		9) In ce tara doriti sa urmati studiile universitare?							Total
		romani a	germania	marea britanie	olanda	franta	sua	italia	
13) Ce venit cumulat	2000-4000 de lei	14	0	0	0	0	0	0	14
(mama+tata) considerati ca are	4000-8000de lei	20	0	5	2	3	1	2	33
familia dvs?	peste 8000 de lei	9	3	2	1	0	2	3	20
Total		43	3	7	3	3	3	5	67

Chi-Square Tests

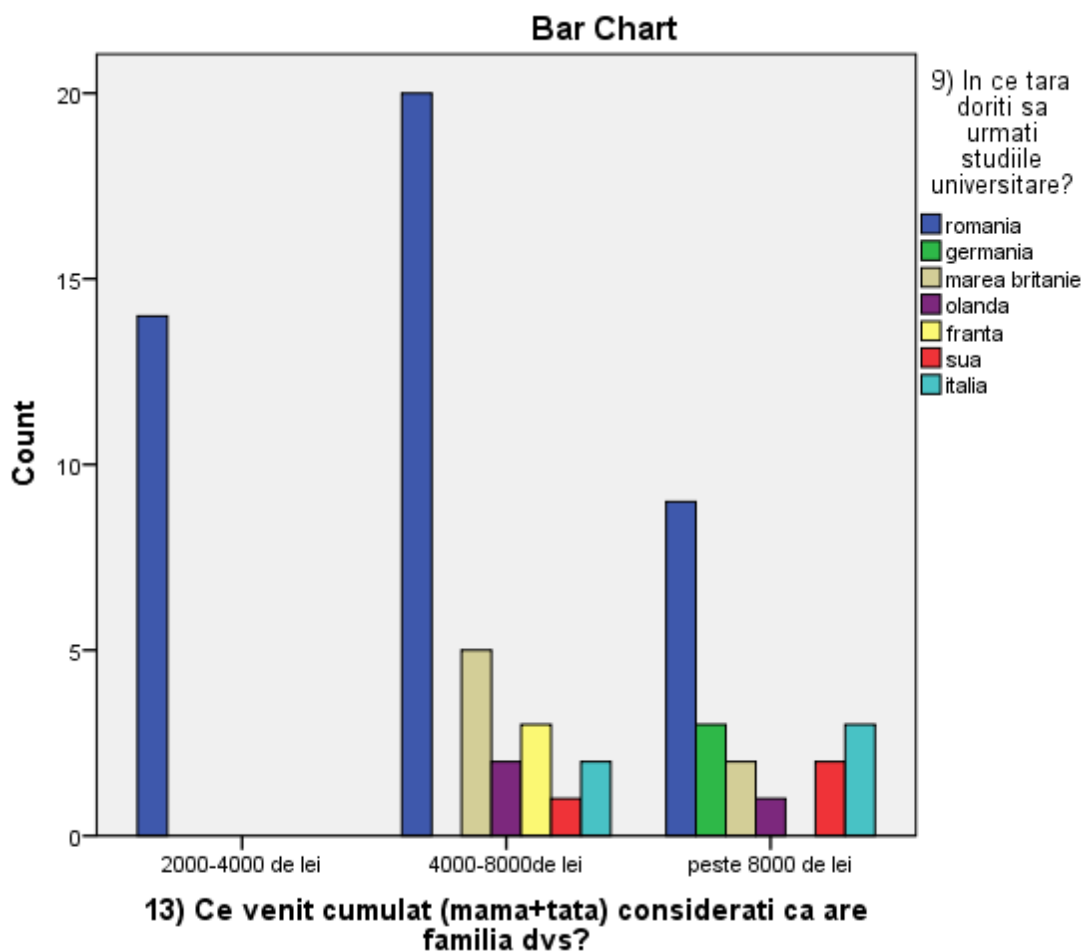
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.939 ^a	12	.038
Likelihood Ratio	26.002	12	.011
Linear-by-Linear Association	6.748	1	.009
N of Valid Cases	67		

a. 18 cells (85.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .63.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.572	.038
	Cramer's V	.405	.038
N of Valid Cases		67	

- a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.



In urma testelor aplicate observam ca exista legatura intre cele doua variabile .
Sig. = 0.038 < 0.05 nivel de semnificatie .

- *Analizam legatura dintre numarul de anii de studiu spre care tind elevii si venitul familiei.*

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
13) Ce venit cumulat (mama+tata) considerati ca are familia dvs? * 4) Cati ani va dura facultatea aleasa?	67	100.0%	0	0.0%	67	100.0%

13) Ce venit cumulat (mama+tata) considerati ca are familia dvs? *
4) Cati ani va dura facultatea aleasa? Crosstabulation

Count

		4) Cati ani va dura facultatea aleasa?				Total
		0	3	4	6	
13) Ce venit cumulat	2000-4000 de lei	0	5	5	4	14
(mama+tata) considerati ca	4000-8000de lei	0	9	23	1	33
are familia dvs?	peste 8000 de lei	1	2	12	5	20
Total		1	16	40	10	67

Chi-Square Tests

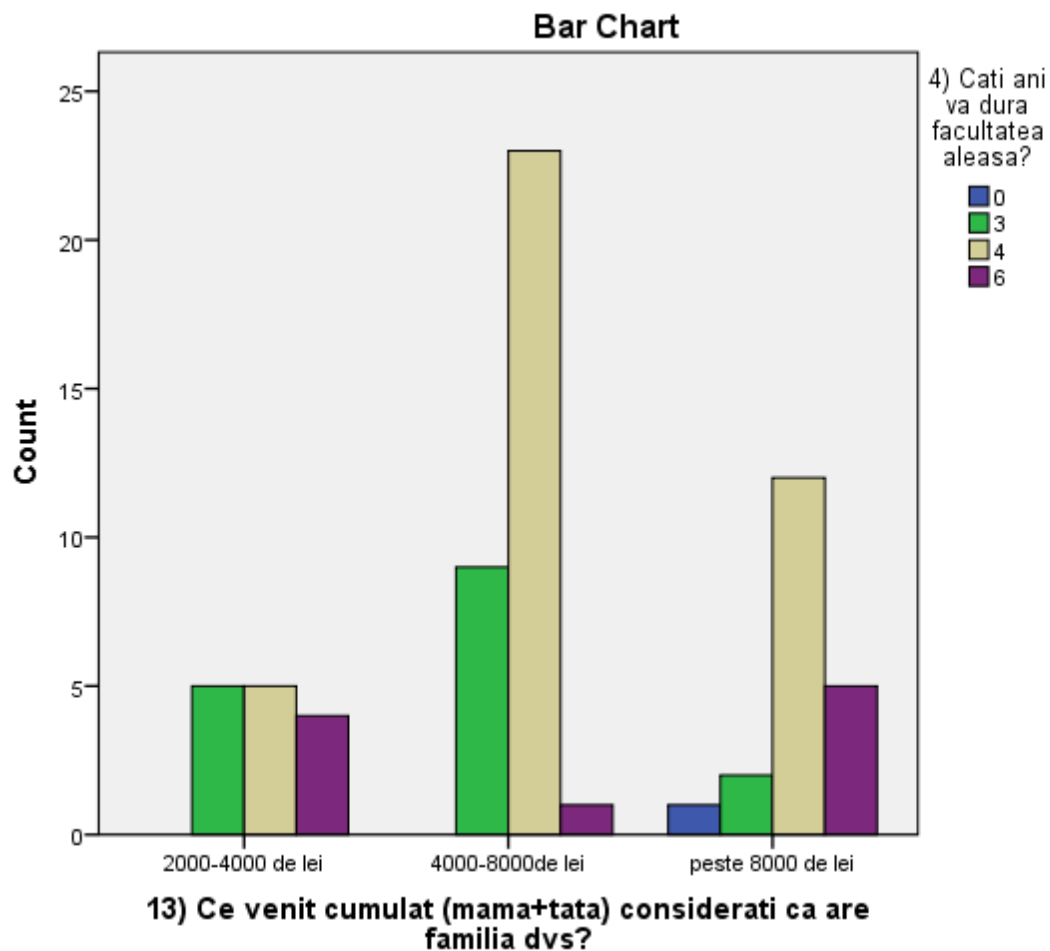
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.081 ^a	6	.042
Likelihood Ratio	14.618	6	.023
Linear-by-Linear Association	.027	1	.869
N of Valid Cases	67		

a. 8 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .21.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.442	.042
	Cramer's V	.312	.042
N of Valid Cases		67	

- a. Not assuming the null hypothesis.
b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.



Se poate observa ca exista legatura intre numarul de ani de studii spre care se indreapta elevii si venitul familiei Sig. = 0.42 < 0.05 nivel de semnificatie.

- *Identificam daca exista legatura intre varsta respondentului si alegerea lui cu privire la numarul anilor de studii pentru facultate.*

Correlations

		4) Cati ani va dura facultatea aleasa?	Vârsta respondentului
4) Cati ani va dura facultatea aleasa?	Pearson Correlation	1	.000
	Sig. (2-tailed)		1.000
	N	67	67
Vârsta respondentului	Pearson Correlation	.000	1
	Sig. (2-tailed)	1.000	
	N	67	67

Observam ca intre cele doua variabile nu exista legatura .

- *Identificam daca exista legatura intre varsta respondentului si media generala a acestuia.*

Correlations

		17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	Vârsta respondentului
17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	Pearson Correlation	1	-.126
	Sig. (2-tailed)		.310
	N	67	67
Vârsta respondentului	Pearson Correlation	-.126	1
	Sig. (2-tailed)	.310	
	N	67	67

Observam ca cele doua variabile sunt foarte slab invers corelate, putem afirma in aceasta situatie ca nu exista legatura intre cele doua variabile coeficientul fiind mai mic de 0,2.

- Dorim sa aflam daca media generala a elevilor se reflecta asupra capacitatii acestora de a memora.

Correlations

			Capacitatea de a memora informatie	17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?
Kendall's tau_b	Capacitatea de a memora informative	Correlation Coefficient	1.000	.174
		Sig. (2-tailed)	.	.092
		N	67	67
	17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	Correlation Coefficient	.174	1.000
		Sig. (2-tailed)	.092	.
		N	67	67
Spearman's rho	Capacitatea de a memora informative	Correlation Coefficient	1.000	.208
		Sig. (2-tailed)	.	.092
		N	67	67
	17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	Correlation Coefficient	.208	1.000
		Sig. (2-tailed)	.092	.
		N	67	67

In cazul testului Kendall's tau_b coeficientul de corelatie este mai mic de 0.2 >0.174 drept urmare nu pot sa asociez capacitatea unui elev de a memora cu media generala a acestuia.

- Analizam daca capacitatea unui elev de a intelege demonstratii stiintifice se reflecta asupra mediei acestuia .

Correlations

			17) Ce medie generala ati dobandit pana in prezent in anii de liceu?	Capacitatea de a intelege demonstratii stiintifice
Kendall's tau_b	17) Ce medie generala ati	Correlation Coefficient	1.000	.339**
	dobandit pana in prezent in	Sig. (2-tailed)	.	.001
	anii de liceu?	N	67	67
	Capacitatea de a intelege	Correlation Coefficient	.339**	1.000
	demonstratii stiintifice	Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	67	67
Spearman's rho	17) Ce medie generala ati	Correlation Coefficient	1.000	.405**
	dobandit pana in prezent in	Sig. (2-tailed)	.	.001
	anii de liceu?	N	67	67
	Capacitatea de a intelege	Correlation Coefficient	.405**	1.000
	demonstratii stiintifice	Sig. (2-tailed)	.001	.
		N	67	67

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Coeficientul de corelatie inregistreaza o valoare mai mare de 0.2 drept urmare putem considera ca exista o legatura pozitiva intre media respondentului si capacitatea acestuia de a intelege demonstratii stiintifice.

Concluzii

În urma analizei putem concluda faptul că elevii de clasă a-12-a sunt influențați în mod evident de venitul familiei atunci când aleg țara în care își doresc să studieze și numărul de ani de studiu pe care vor să îi urmeze .

Media generală a respondentului în 4 ani de liceu nu este influențată de vârsta acestuia astfel diferența mică de vârstă dintre elevi nu se reflectă asupra notelor, nivelul de dezvoltare a colectivului nu ținând cont de vârsta acestora , de altfel vârsta nu se reflectă nici asupra anilor de studiu spre care se îndreaptă elevii , drept urmare dacă ne punem problema că un elev care are 17 ani este indiferent dacă face o facultate de 4 sau 6 ani , iar unul de 18 sau 19 ar opta pentru o facultate de 4 ani ca să termine studiile la o vârstă mai fragedă, analiza noastră ne arată că acest factor nu influențează alegerile acestor .

Capacitatea de a memora a elevilor nu se reflectă asupra mediei acestora însă capacitatea de a înțelege demonstrații științifice da, deci putem afirma că sistemul din România se bazează pe demonstrații științifice capacitatea elevilor reflectându-se asupra mediei .