

Zadání

1.

2.

3.

ání

Otestujte statistickou hypotézu, že průměrné výdaje domácností z alkoh

- použijte údajů (výseku údajů) ze statistiky rodinných účtů (list "data")
- otestujte oboustrannou variantu
- otestujte také jednostrannou variantu, kdy nás zajímá, zda výdaje nejsou vyšší než 5000

Otestujte statistickou hypotézu, že rozptyl daného statistického souboru

- použijte údajů (výseku údajů) ze statistiky rodinných účtů (list "data")
- otestujte oboustrannou variantu

Otestujte statistickou hypotézu o shodě průměrných výdajů domácností

- použijte údajů (výseku údajů) ze statistiky rodinných účtů (list "data")
- F-testem ověřte, že rozptyly obou výběrů nejsou rozdílné

iol jsou rovny 5000 za rok (na hladině spolehlivosti 95%).

Kč.

u (výdaje za alkohol) je roven 100 000 000. (na hladině spolehlivosti 9

í za alkohol a odívání. (na hladině spolehlivosti 95%).

15%).

ZPRAV	SKUP	OSOB	EA	DETI	DUCH	ZIVMIN	SZ101
1002003		3	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 352011,00
1002005		2	4,00	1,00	2,00	0,00	11500 0,00
1002009		3	4,00	2,92	0,08	1,00	12591 348952,00
1002011		3	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 268016,00
1002012		3	3,00	2,00	1,00	0,00	10350 619111,00
1002016		7	1,00	0,00	0,00	1,00	4300 0,00
1002022		7	2,00	0,00	0,00	2,00	7250 0,00
1002028		7	1,00	0,00	0,00	1,00	4300 0,00
1002030		3	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 226689,00
1002032		3	4,00	2,00	2,00	0,00	12400 660260,00
1002033		3	2,00	1,00	1,00	0,00	7380 243075,00
1002034		1	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 132502,00
1002037		3	4,00	1,17	2,00	0,00	11850 274327,00
1002043		1	2,00	1,00	0,00	1,00	7250 325681,00
1002044		2	4,00	4,00	0,00	0,00	12580 0,00
1002045		2	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 0,00
1002046		2	3,00	1,25	1,00	0,00	9580 0,00
1002048		3	2,00	1,00	1,00	0,00	6610 252184,00
1002049		3	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 199006,00
1002050		7	2,00	0,00	0,00	2,00	7250 0,00
1002051		3	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 155946,00
1002052		7	1,00	0,00	0,00	1,00	4300 0,00
1002053		3	3,00	1,00	1,00	0,00	9580 284438,00
1002055		3	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 208259,00
1002056		7	1,00	0,00	0,00	1,00	4300 0,00
1002057		2	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 0,00
1002058		1	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 123270,00
1002059		2	1,00	1,00	0,00	0,00	4300 0,00

ALKOH_TAB	ODIVANI	BYDLENI	HP_VYD	CP_VYD	HP_PRIJ	PRAC_PRIJ	SOC_PRIJ
3920,00	14924,00	34462,00	319889,00	223544,00	356271,00	356271,00	0,00
5640,00	16983,00	130840,00	441863,00	429091,00	507042,00	468610,00	12220,00
51104,00	3789,00	84456,00	592634,00	429446,00	778300,00	670264,00	106536,00
3261,00	5134,00	46935,00	207574,00	139872,00	276660,00	272276,00	3853,00
20151,00	19368,00	129501,00	769682,00	520641,00	1021736,00	887552,00	0,00
19496,00	4121,00	29002,00	113813,00	113177,00	111984,00	4260,00	107724,00
3192,00	5185,00	54905,00	162012,00	161376,00	155676,00	4260,00	151416,00
1593,00	4942,00	35769,00	98153,00	97517,00	101003,00	4260,00	92580,00
1099,00	8464,00	47070,00	225497,00	172019,00	240233,00	230949,00	2041,00
3209,00	40936,00	66188,00	771103,00	514635,00	911569,00	900551,00	0,00
1342,00	29960,00	37892,00	311036,00	256170,00	302419,00	247335,00	51522,00
10408,00	1594,00	32460,00	120836,00	91911,00	136762,00	136762,00	0,00
3169,00	17103,00	55989,00	380997,00	315166,00	396999,00	337469,00	50230,00
8748,00	1469,00	52380,00	406394,00	321268,00	453167,00	329941,00	113916,00
6448,00	33242,00	67692,00	378838,00	357986,00	404700,00	404700,00	0,00
489,00	3966,00	18942,00	171921,00	171285,00	166393,00	161160,00	0,00
0,00	2796,00	77781,00	234039,00	225013,00	238550,00	183167,00	48643,00
199,00	14739,00	32950,00	210180,00	152648,00	299507,00	256444,00	16587,00
3179,00	5722,00	42690,00	176423,00	128736,00	205534,00	203266,00	2268,00
987,00	4491,00	40935,00	163970,00	163334,00	196836,00	4260,00	188976,00
13224,00	7623,00	54855,00	168051,00	132990,00	160206,00	160206,00	0,00
228,00	7565,00	29730,00	113437,00	112801,00	109836,00	4260,00	104076,00
3118,00	18775,00	54165,00	311911,00	239516,00	340144,00	288698,00	46446,00
8010,00	9633,00	62918,00	217667,00	168944,00	219248,00	211454,00	0,00
2894,00	881,00	35869,00	93398,00	92921,00	96895,00	3195,00	91500,00
3028,00	1174,00	45655,00	87222,00	86745,00	135605,00	135605,00	0,00
2743,00	896,00	27902,00	176259,00	150273,00	140965,00	126465,00	0,00
10033,00	20752,00	45237,00	225247,00	224800,00	262195,00	262195,00	0,00

CP_PRIJ

259926,00
494270,00
615112,00
208958,00
772695,00
111348,00
155040,00
100367,00
186755,00
655101,00
247553,00
107837,00
331168,00
368041,00
383848,00
165757,00
229524,00
241975,00
157847,00
196200,00
125145,00
109200,00
267749,00
170525,00
96418,00
135128,00
114979,00
261748,00

ALKOH_TAB	ODIVANI
3920,00	14924,00
5640,00	16983,00
51104,00	3789,00
3261,00	5134,00
20151,00	19368,00
19496,00	4121,00
3192,00	5185,00
1593,00	4942,00
1099,00	8464,00
3209,00	40936,00
1342,00	29960,00
10408,00	1594,00
3169,00	17103,00
8748,00	1469,00
6448,00	33242,00
489,00	3966,00
0,00	2796,00
199,00	14739,00
3179,00	5722,00
987,00	4491,00
13224,00	7623,00
228,00	7565,00
3118,00	18775,00
8010,00	9633,00
2894,00	881,00
3028,00	1174,00
2743,00	896,00
10033,00	20752,00

t-test o střední hodnotě	
μ_0	5000
průměr	6818,29
výb.sm. odchylka	10187,6753
n	28
alfa	0,05

oboustranná	
Tmin	-2,051830493
Tmax	2,051830493

kritérium t_0 **0,944421896**

jednostranná	
Tmax	1,703288423

F-test o shodě rozptylů	
výb. Rozptyl 1	103788728,1
výb. Rozptyl 2	110419910,1
kritérium F	0,939945776
Tmin	0,462760654
Tmax	2,160944304

Dvouvýběrový F-test pro rozptyl	
	ALKOH_TAB
Stř. hodnota	6818,285714
Rozptyl	103788728,1
Pozorování	28
Rozdíl	27
F	0,939945776
P(F<=f) (1)	0,436672295
F krit (1)	0,524983165

Chí kvadrát test o rozptylu

σ_o^2 100000000
výb.rozptyl 103788728,1

Tmin 16,1513961
Tmax 40,11327205

kritérium χ_o^2 28,02295658

t-test o shodě průměrů

rozptyl 1 100081987,8
rozptyl 2 106476341,9
n1 28
n2 28
průměr1 6818,29
průměr2 10936,68

kritérium t -1,488978057

Tmin -2,004879275
Tmax 2,004879275

Dvouvýběrový t-test s rovností rozptylů

	ALKOH_TAB	ODIVANI
Stř. hodnota	6818,285714	10936,67857
Rozptyl	103788728,1	110419910,1
Pozorování	28	28
Společný rozptyl	107104319,1	
Hyp. rozdíl stř. hodnot	0	
Rozdíl	54	

ODIVANI

10936,67857

110419910,1

28

27

t stat	-1,488978057
P(T<=t) (1)	0,071155297
t krit (1)	1,673564907
P(T<=t) (2)	0,142310593
t krit (2)	2,004879275
