### 2024. október 2-i gyakorlat

1. A GfK Piackutató Intézetének a bankok ügyfeleire vonatkozó 2001. évi felmérése többek között arra is rákérdezett, hogy a bankkártyával rendelkezők egy-egy alkalommal mekkora összeget vesznek fel az automatából.

$\ddot{ ext{O}} ext{sszeg}$	Válaszadók megoszlása			
(Ft)	(%)			
1 - 5000	15			
5 001 - 10 000	20			
10 001 - 15 000	13			
15 001 - 20 000	16			
20 001 - 50 000	30			
50 001 - 100 000	6			
Összesen	100			

Jellemezze az egy pénzfelvételre jutó összeg nagyságának eloszlását a módusszal, az átlaggal, a mediánnal és a szórással!

2. Egy terméket négy vállalat állít elő. Az összes termékből a vállalatok részesedése 10%, 20%, 30%, 40%. Mekkora a koncentráció Herfindahl-mérőszámának értéke?

# Sokaság több ismérv szerinti leírása

#### Mérési skálák:

- nominális (névleges): egyező vagy különböző
- ordinális (sorrendi): csak sorrend
- különbségi: van sorrend, távolság
- arány: van sorrend, távolság, arány

### Ismérvek közötti kapcsolat vizsgálata:

- Asszociáció: mindkét ismérv nominális
- Vegyes kapcsolat: egyik ismérv különbségi vagy arány, a másik nominális
- Korrelációs kapcsolat: mindkét ismérv különbségi vagy arány
- Rangkorrelációs kapcsolat: mindkét ismérv ordinális skálán mért

#### Asszociáció

3. Valamely közvéleménykutató cég felméréséből származnak az alábbi, a magyar bíróságok munkájának megítélésére vonatkozó adatok:

	A vála		
A bíróságok munkája	van	nincs	Együtt
	tapas		
Jó	130	472	602
Rossz	60	184	244
Nem tudja	10	144	154
Összesen	200	800	1000

Jellemezze és értékelje az emberek tapasztalatai és a bíróságok munkájának megítélése közötti kapcsolat szorosságát!

SPSS: Data  $\rightarrow$  Weight Cases, Analyze  $\rightarrow$  Descriptive Statistics  $\rightarrow$  Crosstabs

4. Egy vizsgálat során azt próbálták kideríteni, hogy van-e összefüggés az emberek faji hovatartozása (Race of Respondent: white(fehér), black(néger), ill. other(egyéb)) és önnön boldogságérzetük között. A megkérdezettek 3 lehetőség közül választhattak: nagyon boldog (very happy), meglehetősen boldog (pretty happy), ill. nem túl boldog (not too happy). A vizsgálat eredményeit az alábbi táblázat tartalmazza.

Pótolja a táblázat hiányzó adatait! Mit mondhat a boldogságérzet és a faji hovatartozás összefüggésének szorosságáról?

#### Crosstabs

### Case processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
General Hapiness *						
Race of Respondent	1504	99,1%	13	0,9%	1517	100,0%

# General Hapiness \* Race of Respondent Crosstabulation

			Race of Respondent			
			White	Black	Other	Total
General	Very Happy	Count	409	46	12	467
Hapiness		Expected Count	[2] ???	62,4	14,6	467,0
		% within general				
		$\operatorname{Hapiness}$	87,6%	9,9%	$2,\!6\%$	100,0%
		% of Total	[3] ???	3,1%	0,8%	31,1%
		Residual	[4] ???	-16,4	-2,6	
	Pretty Happy	Count	730	[5] ???	[6] ???	872
		Expected Count	728,2	116,5	27,3	872,0
		% within general				
		$\operatorname{Hapiness}$	[7] ???	$13,\!3\%$	$3,\!0\%$	100,0%
		% of Total	48,5%	7,7%	1,7%	58,0%
		Residual	1,8	-0,5	-1,3	
	Not too Happy	Count	117	39	9	165
		Expected Count	137,8	22,1	5,2	165,0
		% within general				
		$\operatorname{Hapiness}$	70,9%	$23,\!6\%$	$5,\!5\%$	100,0%
		% of Total	7,8%	$2,\!6\%$	$0,\!6\%$	11,0%
		Residual	-20,8	16,9	3,8	
Total		Count	1256	201	47	[1] ???
		Expected Count	1256,0	201,0	47,0	1504,0
		% within general				
		Hapiness	83,5%	13,4%	$3,\!1\%$	100,0%
		% of Total	$83,\!5\%$	13,4%	$3,\!1\%$	100,0%

# Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig.
Pearson Chi-Square	???	4	0,000
Likelihood Ratio	22,446	4	0,000
Linear-by-Linear Association	16,982	1	0,000
N of Valid Cases	1504		

5. Valamely egyetemen egy bizonyos kérdésről 300 hallgató (160 alsóéves és 140 felsőéves) szavazott. Az alsóévesek közül 70-en igennel, 90-en nemmel szavaztak, tartózkodás nem volt. A felsőévesek szavazatai: 110 igen, 10 nem és 20 tartózkodás.

Rendezze kombinációs táblába a fenti adatokat! Vizsgálja meg, hogy milyen szoros összefüggés mutatkozik az egyetemi tapasztalat és az adott kérdésben kialakított vélemény között!