

# III. Kontingenční tabulky II

## Grafy

## Dotazník



# Ukázka kontingenční tabulky



Kontingenční tabulka vztahu pohlaví a onemocnění

	Nemocný	Zdravý	Celkem
Muž	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>a + b</b>
Žena	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>c + d</b>
Celkem	<b>a + c</b>	<b>b + d</b>	<b>a + b + c + d = N</b>

# Ukázka kontingenční tabulky



Kontingenční tabulka vztahu pohlaví a onemocnění

	Nemocný	Zdravý	Celkem
Muž	49	9	58
Žena	25	5	30
Celkem	74	14	88

# Ukázka kontingenční tabulky



## Kontingenční tabulka vztahu pohlaví a onemocnění

	Nemocný	Zdravý	Celkem
Muž	49	9	58
Žena	25	5	30
Celkem	74	14	88

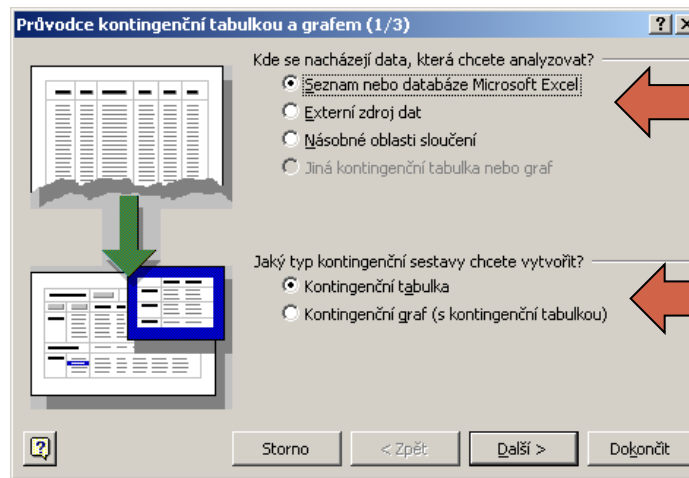
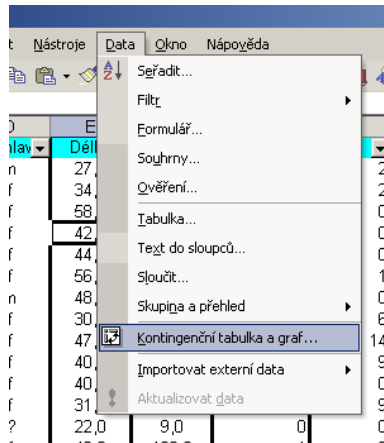
## Hodnocení **nesmyslného** vztahu: dosažené vzdělání a doba strávená v nemocnici

	do 1 týdne	1 – 2 týdny	nad 2 týdny	Celkem
Základní vzdělání	10	9	5	24
Středoškolské vzdělání	32	18	6	56
Vysokoškolské vzdělání	4	2	2	8
Celkem	46	29	13	88

# Kontingenční tabulka I.

- Umožňuje snadno vytvářet sumarizace dat ve smyslu počty hodnot, průměry, minima, maxima atd. v kombinacích kategorií (např. počet jedinců různých druhů na různých lokalitách)
- Automaticky je vybrána souvislá oblast dat (obdobně jako v případě automatického filtru)

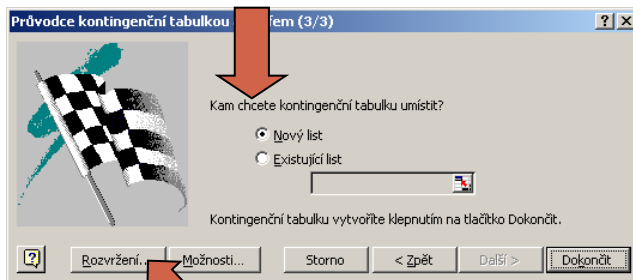
Microsoft Office  
2003 a starší



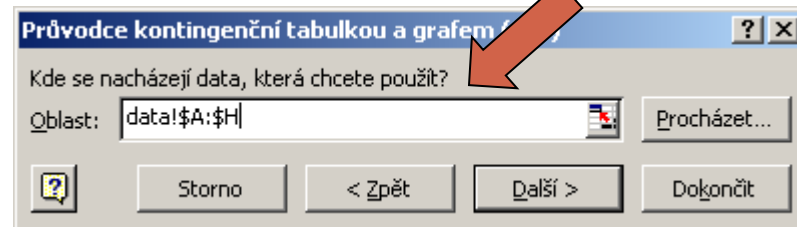
Zdroj dat (kromě  
Excelu i např. externí  
databáze)

Graf nebo tabulka

Umístění



Rozvržení a vlastnosti tabulek



Zdrojová oblast dat

# Kontingenční tabulky – rozvržení I.

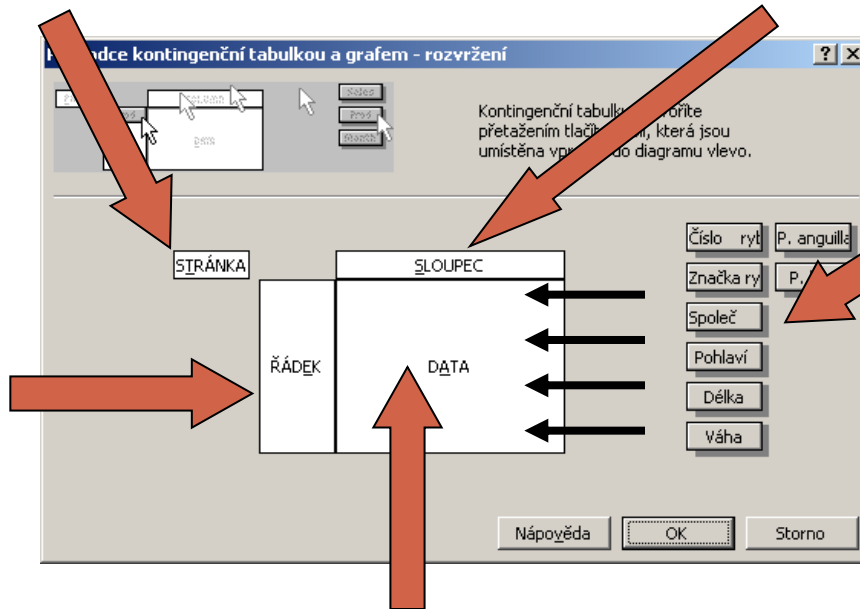
- Nastavit rozvržení kontingenčních tabulek je možné dvěma způsoby, zde představený postup je obsažen v Excel 97,2000 i XP (speciální dialog), druhou možností je obdobná specifikace přímo v listu Excelu (2000, XP)

Microsoft Office  
2003 a starší

tzv. stránka = tabulky podle zde nastaveného kritéria

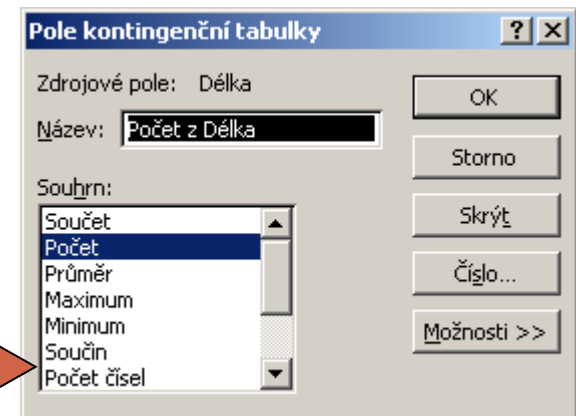
parametry sloupců

parametry  
na řádcích



parametry, které je možné  
zobrazit (hlavičky sloupců  
databázové tabulky)

parametry dat  
a možnosti sumarizace



# Kontingenční tabulky – výsledek I.

- Výsledkem analýzy je tabulka vynášející proti sobě hodnoty řádkových a sloupcových parametrů kontingenční tabulky (např. taxony proti lokalitám, jde o seznamy hodnot obsažených v jednotlivých sloupcích), na průsečíku je zobrazena vybraná sumární charakteristika vybraných dat (průměr, suma, počet atd.)
- Tabulku v této formě je možné nadále editovat co se týče formátu i obsažených dat

Microsoft Office  
2003 a starší

Roletky položek tabulky

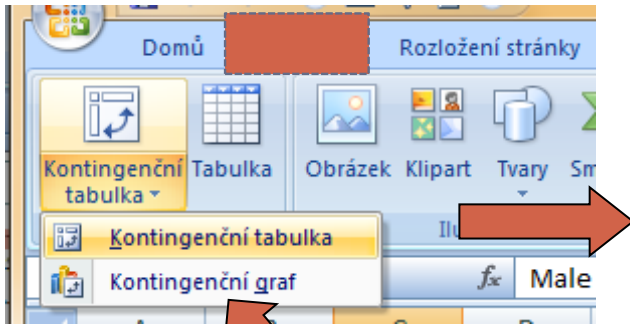
Automatický souhrn

Počet z	Délka	Pohlaví					
Číslo ryby2	Číslo ryt	Váha	?	f	m		Celkový součet
1	1	23					
2	2	62,5			1		
26	26	72,4	1				
106	106	170,6	1				
121	121	190,2	1				
160	160	81,7		1			
34	34	43,1		1			
45	45	3,8	1				
70	70	12	1				
72	72	6,4	1				
87	87	54,2	1				
Celkový součet			7	3			

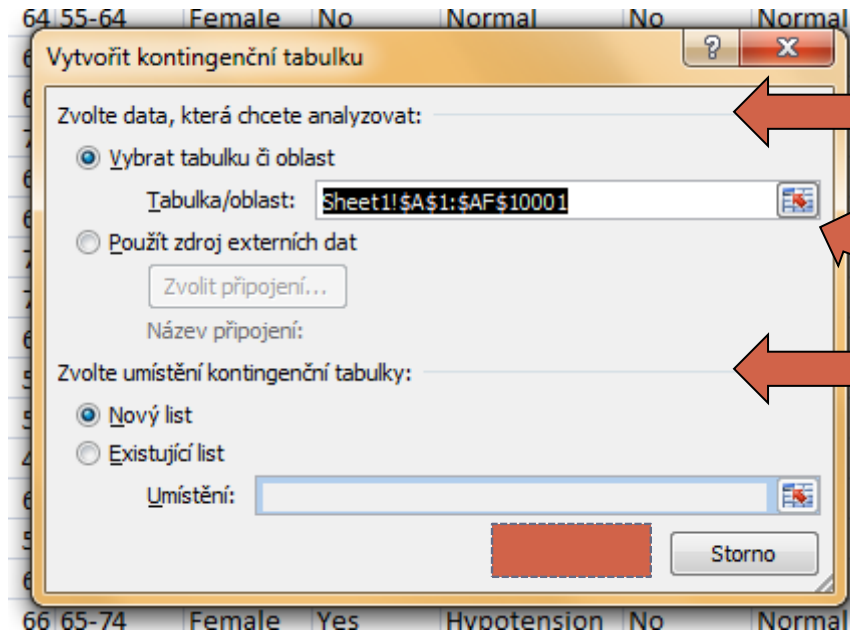
Panel nástrojů kontingenční tabulky

# Kontingenční tabulka II.

Microsoft Office 2007



Graf nebo tabulka



Zdroj dat (kromě Excelu i např. externí databáze)

Zdrojová oblast dat

Umístění tabulky



# Kontingenční tabulky – rozvržení II.

Microsoft Office 2007

Seznam polí kontingenční tabulky

Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy:

- age
- agecat
- gender
- diabetes
- bp
- smoker
- choles
- active
- obesity
- angina
- mi
- nitro
- antidot

Přetáhnout pole mezi následujícími oblastmi:

- Filtr sestavy
- Popisky sloupců
- Popisky řádků
- Σ Hodnoty

Odložit aktualizaci rozlo... Aktualizovat

parametry, které je možné zobrazit v kontingenční tabulce

filtr

parametry ve sloupcích

parametry na řádcích

parametry dat

Seznam polí kontingenční tabulky

Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy:

- age
- gender
- diabetes
- bp
- choles

Přetáhnout pole mezi následujícími oblastmi:

- Filtr sestavy
- Popisky sloupců
- Popisky řádků
- Σ Hodnoty

smoker

agecat

Počet z agecat

# Kontingenční tabulky – nastavení II.

**Seznam polí kontingenční tabulky**

Zvolte pole, které chcete přidat do sestavy:

- age
- agecat**
- gender
- diabetes
- bp
- smoker**
- choles

Přetáhnout pole mezi nás

**Filtr sestavy**

agecat

Počty z agecat	Popisky sloupců		
Popisky řádků	No	Yes	Cell
45-54	1694	501	
55-64	3015	863	
65-74	2200	661	
75+	816	250	
<b>Celkový součet</b>	<b>7725</b>	<b>2275</b>	

**Kontingenční tabulka**

Microsoft Office 2007

**Nastavení polí hodnot**

Název zdroje: agecat

Vlastní název: Počet z agecat

---

**Kritéria shrnutí pole hodnoty**

Zvolte typ kalkulačky, který chcete použít pro shrnutí dat z vybraného pole:

- Součet
- Počet**
- Průměr
- Maximum
- Minimum
- Součin

**Způsob sumarizace položky**

**Aktualizace dat**

**Kontingenční graf**

**Možnosti tabulky**

Microsoft Excel - Přítent\_loš

Nástroje kontingenční tabulky

Domů Vložení Rozložení stránky Vzorce Data Revize Vizualizace Vývojář Doplnky Acrobat Možnosti Návrh

Kontingenční tabulka

Aktivní pole: Počet z agecat

Nastavení pole

Výběr skupiny Oddělit... Skupinové pole

Seřadit Aktualizovat Změnit zdroj dat

Vymazat Vybrat Přesunout

Kontingenční graf Vzorce Nástroje OLAP

Seznam polí Tlačítka +/- Záhloví polí

Zobrazit či skrýt

# Dotazník



# Úvod



- Ujasnění si cílů a hypotéz, které budu testovat
  - Pár cílů s několika hypotézami
- K hypotézám vytvořím indikátory
- *Rozvrhnu si, která otázka se váže ke které hypotéze*

# Co na začátek dotazníku



- Úvod, proč
- Lze použít logo univerzity, fakulty
- Vzbudit důvěru, užitečnost výzkumu
- Vysvětlení důležitých termínů (brát ohled na cílovou skupinu respondentů – senioři, děti,...)
- Užívat pojmy ze standardního jazyka

# Klíčové otázky



- Demografické otázky, pohlaví, věk...
  - řadíme na konec dotazníku – nevyžadují respondentovu pozornost (často ani nesouvisí s tématem dotazníku)
  - zdůraznit ochranu osobních údajů
- Klíčové otázky na začátek dotazníku
- Otázky lze rozdělit do tematických celků



# Otázky a jejich odpovědi



- Jednoduché a odlišitelné odpovědi
- Snažit se používat stejné škály
- Na úvod napsat, jestli zahrávají jednu nebo více odpovědí
  - odlišnosti dostatečně označit (lze uvádět u každé otázky single/multiple choice)
- Jakým způsobem odpovědi označují
- V otázkách uvádět vhodně jednotky (věk v letech, hospitalizace v týdnech, ...)

# Otázky a jejich odpovědi



- Vyvarovat se odpovědím „nevím“, „ani ano, ani ne“
- Dostatek odpovědí (aby si každý vybral, ale nesmí jich být ani příliš)  
Odpovědi bez překrytí
- Tabulkové uspořádání







- Otevřené otázky – výjimečně
- Slučování otázek
  - Cvičíte
  - Jak často
- Selektce respondentů
  - Kouříte      ano (přejděte na...)
  - ne (přejděte na...)
  - Lze použít rámečky