

# 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     |

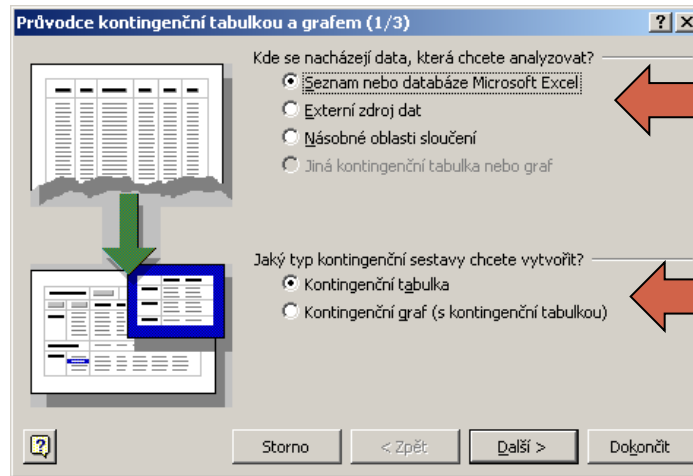
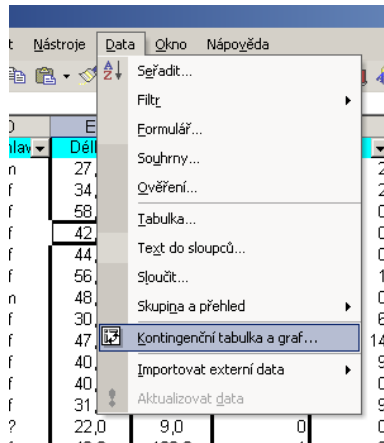
## Hodnocení **nesmyslného** vztahu: dosažené vzdělání a doba strávená v nemocnici

|                        | 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)

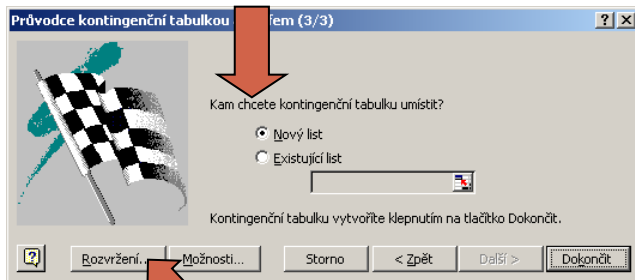
Microsoft Office  
2003 a starší



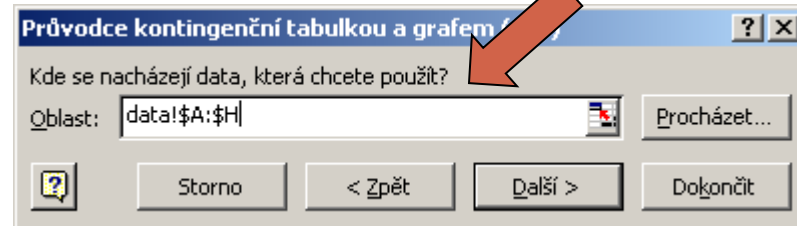
Zdroj dat (kromě  
Excelu i např. externí  
databáze)

Graf nebo tabulka

Umístění



Rozvržení a vlastnosti tabulek



Zdrojová oblast dat

# Kontingenční tabulky – rozvržení I.

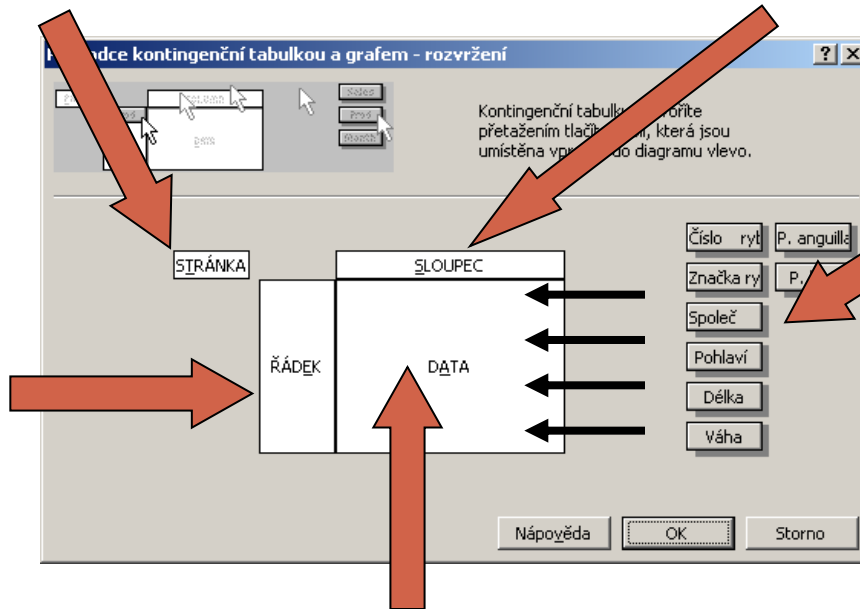
- Nastavit rozvržení kontingenčních tabulek je možné dvěma způsoby, zde představený postup je obsažen v Excel 97,2000 i XP (speciální dialog), druhou možností je obdobná specifikace přímo v listu Excelu (2000, XP)

Microsoft Office  
2003 a starší

tzv. stránka = tabulky podle zde nastaveného kritéria

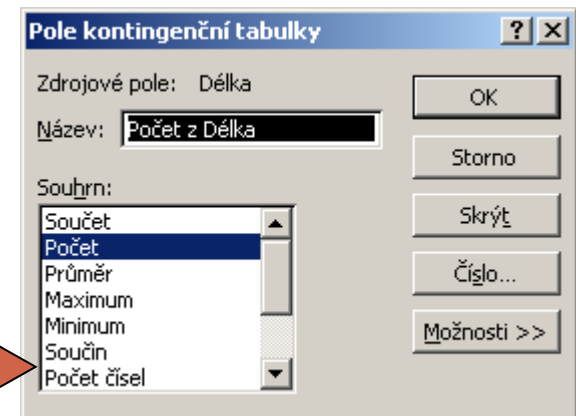
parametry sloupců

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

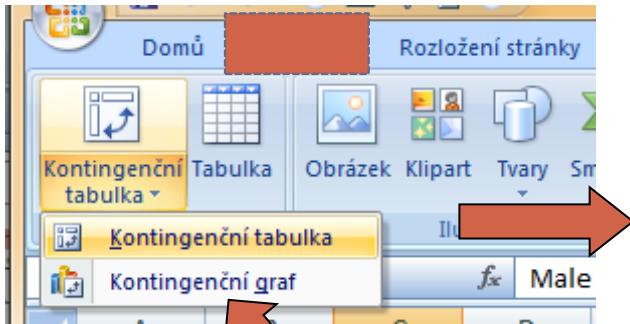
Automatický souhrn

| P. bini        | 2     |       |         |       |   |   |   |                |
|----------------|-------|-------|---------|-------|---|---|---|----------------|
| Počet z        | Délka |       | Pohlaví |       |   |   |   |                |
| Číslo          | ryby2 | Číslo | ryt     | Váha  | ? | f | m | Celkový součet |
| 5              | 1     | 1     | 1       | 23    |   |   |   |                |
| 6              | 2     | 2     |         | 62,5  |   |   | 1 |                |
| 7              | 26    | 26    |         | 72,4  | 1 |   |   |                |
| 8              | 106   | 106   |         | 170,6 | 1 |   |   |                |
| 9              | 121   | 121   |         | 190,2 | 1 |   |   |                |
| 10             | 160   | 160   |         | 81,7  |   |   | 1 |                |
| 11             | 34    | 34    |         | 43,1  |   |   | 1 |                |
| 12             | 45    | 45    |         | 3,8   | 1 |   |   |                |
| 13             | 70    | 70    |         | 12    | 1 |   |   |                |
| 14             | 72    | 72    |         | 6,4   | 1 |   |   |                |
| 14             | 87    | 87    |         | 54,2  | 1 |   |   |                |
| Celkový součet |       |       |         |       | 7 |   | 3 |                |

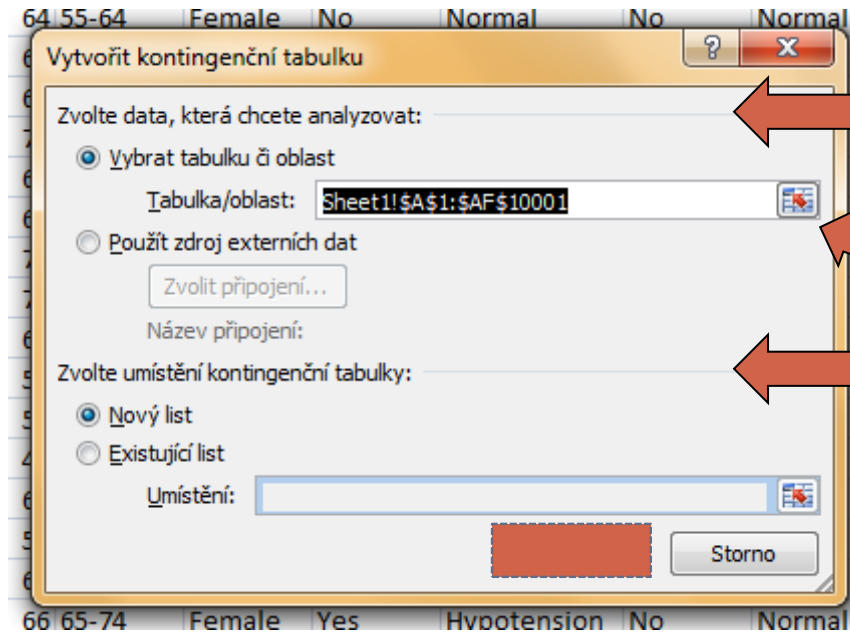
Panel nástrojů kontingenční tabulky

# 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

Popisky řádků

agecat

Počet 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> |      |

Přesunout nahoru

Přesunout dolů

Přesunout na začátek

Přesunout na konec

Přejít k filtru sestavy

Přejít k popiskům řádků

Přejít k popiskům sloupců

Přejít k hodnotám

Odstranit pole

Nastavení polí hodnot...

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

Formát čísla

OK

Možnosti tabulky

Aktualizace dat

Kontingenční graf

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

Akce

Kontingenční graf

Vzorce

Nástroje OLAP

Nástroje

Seznam polí

Tlačítka +/-

Záhlaví 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







# Inštalácia programu STATISTICA



# STATISTICA

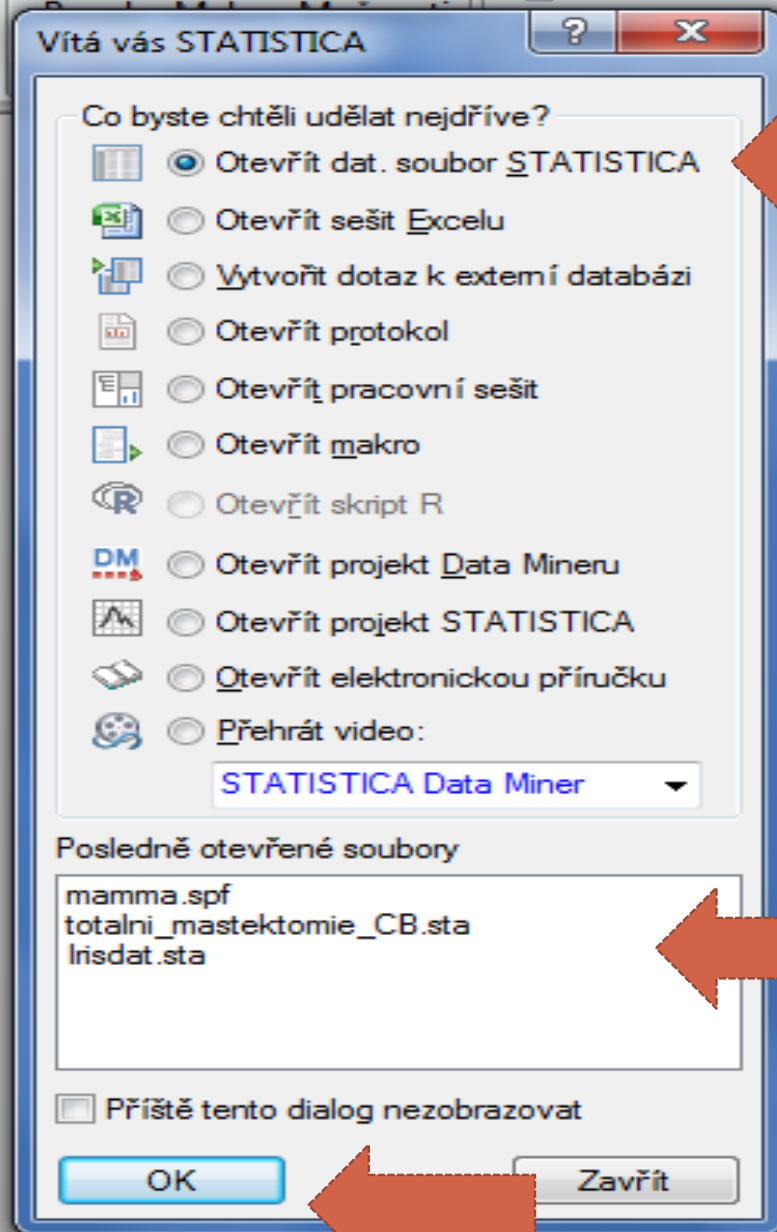


- Inet.muni.cz
- V časti: Provozní služby
- Zvolíme: Software
- Na stránke si vyberieme: Nabídka softwaru
- V časti: Statsoft
- STATISTICA 10 – Cz alebo En verzia
- Klikneme na Medium

# Inštalácia



- <https://inet.muni.cz/app/soft/licence?assign=4226>
- Podrobný popis možností inštalácie
- Sériové číslo
- Kľúč
- Po stiahnutí: inštalácia z CD alebo pomocou virtuálnej mechaniky (DEAMON Tools)



Možnosti  
Načítania  
dát

Naposledy  
otvorené  
súbory

Po zvolení  
odklepneme