



# PODNIKOVÉ STATISTIKY

Seminář „Statistická zjišťování ČSÚ a poskytování informací uživatelům“, Praha, 26.4.2017

Zpracoval: Ing. Jan Ernest

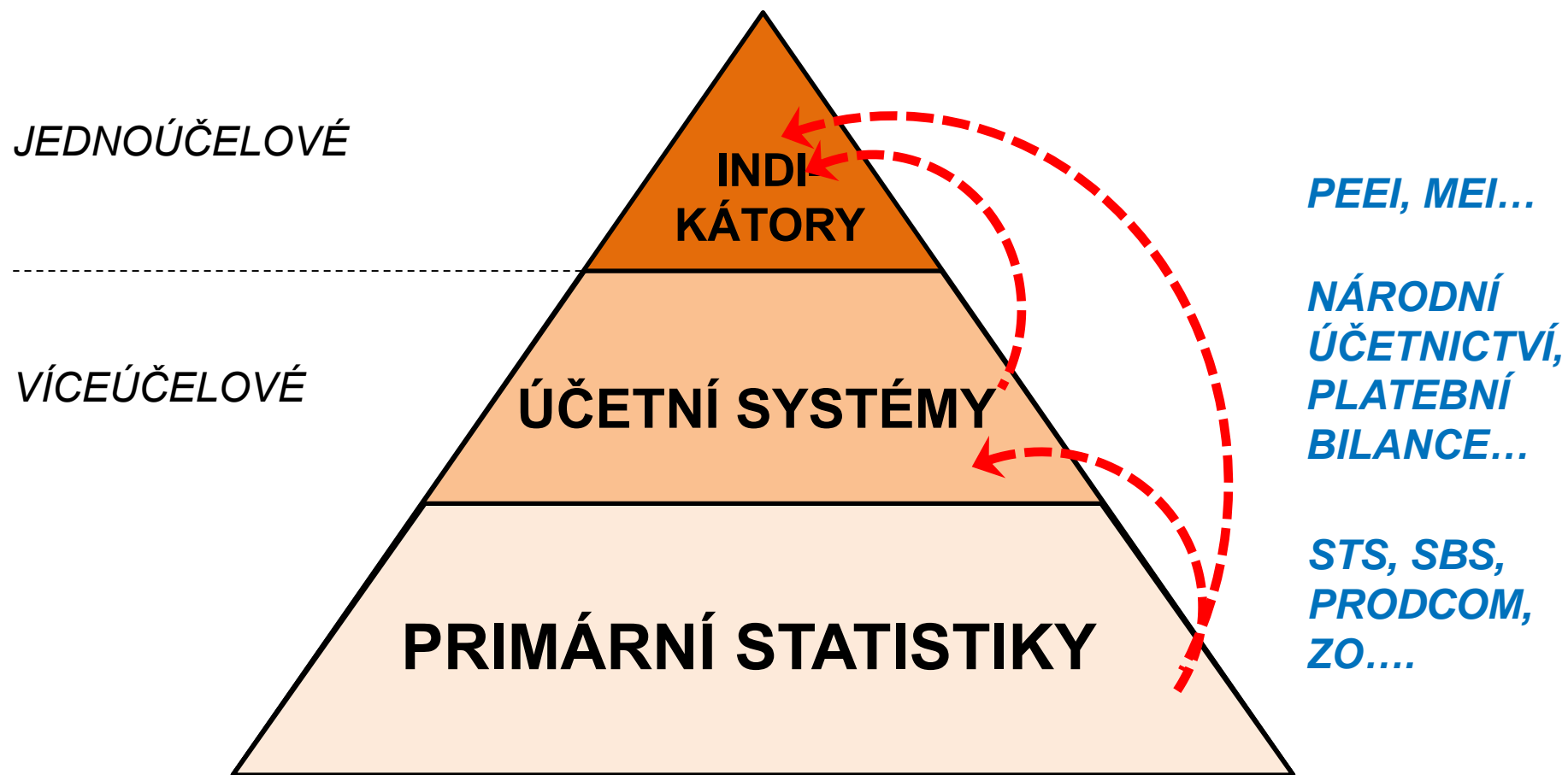
# OBSAH PREZENTACE

- Vybrané metodické principy
  - Co je to statistika a čím se liší od jiných dat?
  - Zdroje dat pro primární statistiky
  - Statistické jednotky, populace a výběry
  - Sběru a zpracování dat
- Statistická šetření sekce produkčních statistik

# STATISTIKA: POJEM A PRINCIPY

- Kvantitativní nebo kvalitativní souhrnná a reprezentativní informace charakterizující **hromadný jev** v dotčené populaci.
- Důsledky, které se odrážejí i ve statistické legislativě:
  - Souhrnná informace → Jde o získávání, vytváření a šíření informací o celkovém hospodářském nebo společenském vývoji, tzn. výstupem jsou **agregovaná data**, která neumožňují identifikovat jednotlivá pozorování.
  - Princip **ochrany důvěrných informací** zaručuje důvěru mezi zpracovatelem dat a jejich poskytovatelem. → *one-way data flow*
  - Sledování hromadných jevů → Lze uplatnit **statistické metody**, kdy na základě informací o vzorku lze usuzovat o chování celé populace. Ale už ve fázi návrhu je třeba vědět, jak bude vypadat konečný výstup.
  - Potřeba znát populaci → nezbytné **registry**.

# PYRAMIDA STATISTICÝCH INFORMACÍ



**Podnikové statistiky jsou v principu primárními statistikami**

# ZDROJE DAT PRO PRIMÁRNÍ STATISTIKY

## ■ Statistické zjišťování

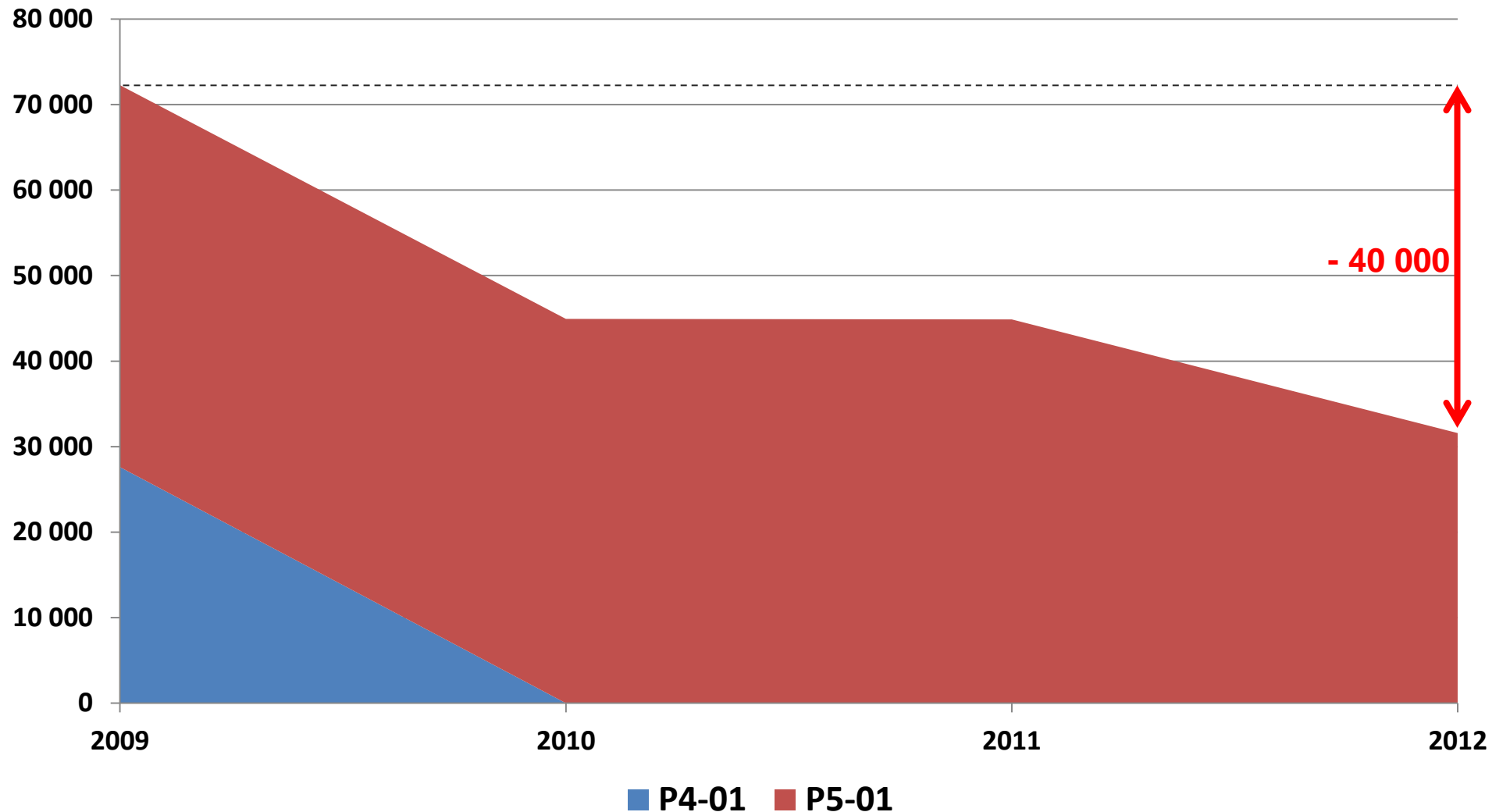
- Smyslem je získání statistických dat samo o sobě.
- Statistické výkazy v Programu statistických zjišťování
- Zjišťování výběrová / plošná

## ■ Administrativní data

- Primárně vznikají za jiným než statistickým účelem a jsou vedlejším produktem administrativních procesů. Princip: Cenzus.
- V závislosti na povaze dat přímé využití nebo jako pomocná proměnná - vzhledem k nestatistickému účelu nemusí odpovídat statistickým definicím, což ale neznamená, že je nelze využít. Příklad: Model P45
- Statistickým údajem se stávají po převzetí, zpětný tok nepřipustný

## ■ Jiné zdroje (data z neadministrativních zdrojů)

# EFEKT VYUŽITÍ ADMINISTRATIVNÍCH DAT: Počet respondentů úloh SBS v letech 2009-2012



# STATISTICKÉ JEDNOTKY

■ Co sbíráme, resp. o čem vypovídáme? **Statistická jednotka** = elementární částice, ze které se skládá statistická populace.

■ Pojmy:

- Zpravodajská jednotka → poskytuje informace
- Jednotka pozorování → sbíráme za ni informace
- Analytická jednotka → vytváří statistika

} Statistické jednotky

■ Statistické jednotky v podnikové statistice:

- **PODNIK** ... hlavní pro podnikové statistiky
- **ČINNOSTNÍ JEDNOTKA** ... homogenní NACE
- **MÍSTNÍ JEDNOTKA** ... územní hledisko
- **MÍSTNÍ ČINNOSTNÍ JEDNOTKA** ... kombinace
- (SKUPINA PODNIKŮ)

} Různá data pro různé jednotky

# STATISTICKÝ PODNIK

■ **Podnik** je nejmenší kombinace právních jednotek, tvořící organizační jednotku vyrábějící výrobky nebo poskytující služby a mající určitý stupeň rozhodovací samostatnosti, zejména v otázce používání svých běžných zdrojů. Podnik vykonává jednu nebo více činností na jednom nebo více místech. Podnik může být sám jedinou právní jednotkou. (*Nařízení Rady (EHS) č. 696/93*)

- Podnik „dává ekonomicky smysl“
- Jedna nebo více činností → při odvětvovém třídění koncept hlavní (převažující) činnosti (viz instrukce NACE)
- Podnik nemá regionální dimenzi
- Aproximace podniku právní jednotkou
- Výzva: Globalizace (nové pojetí zatím neuzavřeno)



# DEFINICE ZÁKLADNÍHO SOUBORU

- Cílová populace (target population) – množina *statistických jednotek*, o nichž chceme získat údaje (např. nefinanční podniky na ekonomickém území ČR).
- Opora výběru (frame) – vymezuje, identifikuje a umožňuje přístup k jednotkám cílové populace (registry, seznamy... v podnikových statistikách typicky Registr ekonomických subjektů)
- Populace opory výběru (frame population) – jednotky dostupné prostřednictvím opory výběru
- Základní soubor: průnik cílové populace a populace opory výběru
- Možné chyby spojené s oporou výběru:
  - Chyby v pokrytí (undercoverage / overcoverage)
  - Chyby v zařídění (misklasifikace) - v ČR hlavní problém

# VÝBĚROVÝ SOUBOR

- Výběrový soubor – podmnožina opory výběru (frame).
  - Podnikové statistiky zahrnují jednotky s nestejnou vahou, proto při výběrovém šetření stratifikovaný náhodný výběr.
- Členění výběrového souboru
  - Plošná část (s pravděpodobností 1)
    - Významné podniky z hlediska počtu zaměstnanců, obratu nebo jiných kritérií.
    - Mimořádně významné jednotky (GRENT = 1) – instrukce pro sběr dat
  - Výběrová část
    - Strata: Typicky velikostní kategorie x odvětví
- Koordinace výběrových souborů: Zařazení do jednoho VS ovlivňuje zařazení do jiného VS – využití v STS (M/Q)
- Definice VS s ohledem na předpokládané výstupy

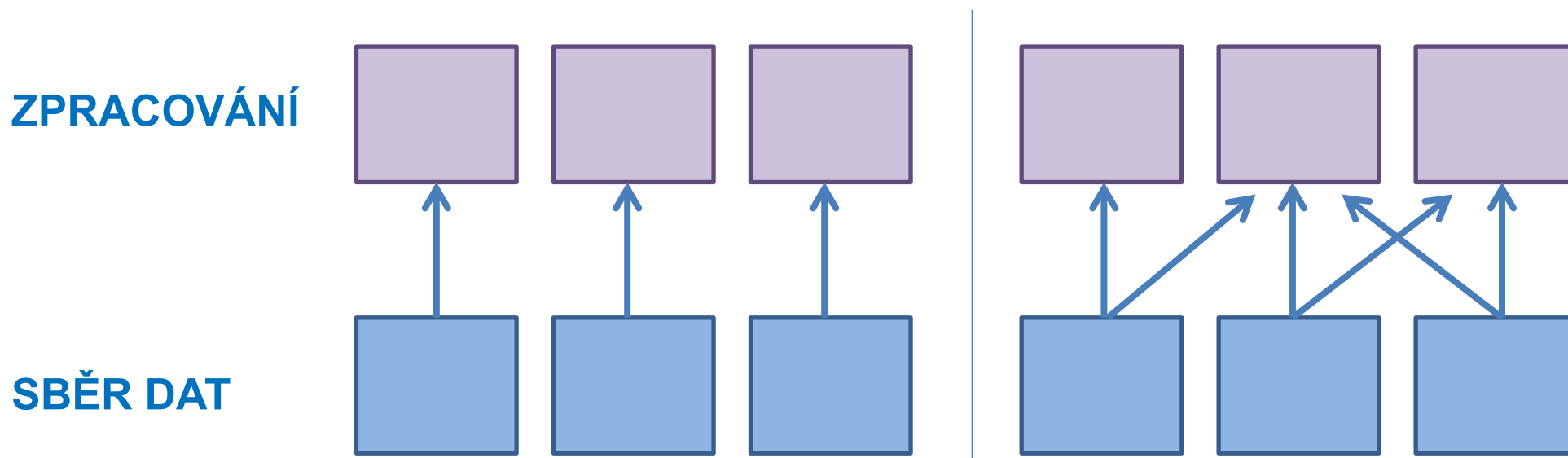
# SBĚR DAT

- Sběr dat podnikových šetření zajišťuje 7 krajských správ ČSÚ podle předem zpracovaných projektů
- Rozdělení zpracovávaných výkazů do logických bloků (věcné, nikoliv regionální hledisko)
- Sběr dat v drtivé většině elektronicky:
  - DanteWeb / vyplnitelná PDF
- Další aktivity:
  - Řešení nonresponse
  - Komunikace s respondenty
  - Validace na úrovni mikrodat
    - Předdefinované kontrolní vazby (závazné/doporučující), kontrolní výstupy
  - Předání (předávání) dat k centrálnímu zpracování

# ZPRACOVÁNÍ DAT

- Centrální zpracování dat spočívá v přijetí mikrodat, dopočtu na základní soubor, naplnění výstupů a archivaci dat (DWH)
- Dopočty:
  - Ošetření nonresponse (jednotková / položková)
  - Dopčet na základní soubor
    - Metody: Převážení / Imputace + korekce
    - Díky dostupným AZD příklon k imputačním metodám
- Validace dat
- Příprava výstupů
  - Ošetření výstupů z hlediska statistické důvěrnosti
  - Příprava, validace a odeslání sérií pro Eurostat (eDamis)
  - Příprava domácích publikačních výstupů

# LINIOVÝ x KOMBINOVANÝ MODEL ZPRACOVÁNÍ STATISTICKÝCH ÚLOH



- V současné době posun ke kombinaci zdrojů dat, kdy jednotlivé úlohy nejsou izolované → vyšší konzistence, omezení duplicit
- Příklad: Úloha P 5-01 = výkaz P 5-01 + ÚNP 4-01 + Prům 2-01 + P 3-04 + P 6-04 + AZD (DPH, daň z příjmu, ČSSZ)
- Zároveň: Mutace a skladebnost výkazů → Výkaz ≠ výstupy

# VYMEZENÍ PODNIKOVÝCH STATISTIK

- V principu by se mělo jednat o všechna šetření, kde je jednotkou pozorování statistický podnik. Prakticky to ale neplatí.

## Business statistics (EU):

- STS
- SBS
- FATS (iFATS+oFATS)
- PRODCOM
- Podniková demografie
- ITGS / ITSS
- FDI
- R&D, ICT, Inovace
- *Cestovní ruch*

## Sekce produkčních statistik:

- STS
  - SBS
  - iFATS
  - PRODCOM
  - Cestovní ruch
  - *Energetika*
  - *Zemědělství...*
  - *Životní prostředí*
- } Průmysl, stavebnictví  
Obchod, služby



**Děkuji za pozornost**