

PSY117/454 Statistická analýza dat v psychologii

SMYSL DAT

stan@fss.muni.cz

sirucek@fss.muni.cz

Data, proměnné

- ❑ Data vznikají měřením (aplikací metod)
- ❑ Proměnné tvoříme z dat
- ❑ Proměnné vznikají kódováním
- ❑ Proměnné jsou znaky, charakteristiky, atributy, vlastnosti zkoumaných jevů či objektů
- ❑ Proměnné nabývají různých hodnot, pokud ne, jsou to konstanty

AJ: data, measurement, variable, coding, value, constant

Fuj: závislá, intervenující(*rušivá*), párování(*mačování*), klasifikace prediktorů (s.43)

Úrovně měření (typy měřítka)

Úroveň	Operace	Příklady
Nominální	= ≠	pohlaví, tramvaj, hodnota
Ordinální	= ≠ > <	známky, souhlasení
Intervalová	= ≠ > < + -	°C, IQ, „dobré“ metody
Poměrová	= ≠ > < + - × ÷	K, váha, počty, frekvence

3+4: metrické, kardinální; 2: pořadová; 1: kvalitativní ☹

AJ: level of measurement, nominal, ordinal, interval, ratio

Fuj: intenzivní, pořadová/kategorická ordinální,

Další typy proměnných

- Diskrétní vs. spojité
- Dichotomické (alternativní) vs. polytomické

AJ: discrete, continuous, dichotomous, alternative, polytomous

Měření

- Standardní postup, procedura
- $M =$ přiřazování čísel z nějaké množiny čísel
- Procedura dává číslům smysl
- Tato procedura je **vždy** zatížena chybou
- $Y = T + E$
 - Naměřená hodnota = skutečná hodnota + chyba

AJ: measurement, procedure, measurement error, observed(measured) value(score), true score

Chyby měření

□ (ne)přesnost

- Měříme-li vícekrát tentýž objekt, střední hodnota všech měření odpovídá skutečné hodnotě.
- \approx náhodná chyba
- $\approx \approx$ přibližně odpovídá pojmu reliabilita

□ (ne)správnost

- Měříme-li vícekrát tentýž objekt, střední hodnota je systematicky vyšší nebo nižší než je skutečná hodnota
- \approx systematická chyba

□ Tyto chyby se mohou kombinovat

AJ: accuracy, bias, random error, systematic error, reliability
