

STATISTICKÉ METODY V GEOGRAFII

A decorative graphic element consisting of a blue gradient shape that starts as a thin line on the left and curves downwards and to the right, ending as a solid blue area at the bottom right corner of the slide.

Časové řady
Bazické a řetězové
indexy
Z - diagram

časová řady – základní pojmy

- **statistická řada**
- posloupnost hodnot znaku uspořádaných podle určitého hlediska
- časová řada
- statistická řada upořádaná podle času
- časová řada=dynamická=chronologická = vývojová

Sestavování časových řad

Cíl – získat porovnatelná čísla

- dodržovat zásady:
 - stejně dlouhá časová období
 - (přepočít na „standardizovaný“ měsíc se 30 dny, přepočít na počet shodný počet pracovních dní v měsíci p
 - stejně velká území, příp. stejná úroveň (shodná rozloha, povodí řádu toku, administrativní jednotka)
 - stejně jednotky

- časová řada OKAMŽIKOVÁ

- sleduje se hodnoty znaku k určitému okamžiku
- např. počet obyvatel ČR k 31.12. 2000, 2001,

- časová řada INTERVALOVÁ

- sleduje se hodnota znaku v intervalu , období
- denní úhrn srážek, průměrná denní teplota, měsíční těžba...
- pouze k této řadě se vztahuje požadavek stejného intervalu zvláště u sledování ekonomických ukazatelů

Klouzavé úhrny

- zvláštní typ součtové čáry
- vhodné pro porovnávání dvou či více řad hodnot za po sobě následující období
- např. kolísání ročního chodu srážek
- postup viz. např. skripta Brázdil. a kol. str. 147

měsíc	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
prům úhrn srážek;2002; mm	8,1	21,3	21	29	45,8	81,7	58	91,2	39,2	71,9	48,2	46
prům úhrn srážek;2003, mm	26,6	4,3	4,1	22	92,8	59,8	66,1	37	24,3	58,5	32,4	54, 3

KLOUZAVÝ ÚHRN	482, 6	454, 9	48 6	52 1	58 6	56 5	57 3	51 8	50 4	49 0	474, 3	48 3
--------------------------	-----------	-----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------	---------

LEDNOVÁ HODNOTA – SOUČET „NOVÝ“ LEDEN + STARÉ OSTATNÍ MĚSÍCE

ÚNOROVÁ HODNOTA – SOUČET „NOVÝ“ LEDEN + ÚNOR
+STARÉ OSTATNÍ MĚSÍCE

Z - diagramy

- GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ
 - řada běžných hodnot,
 - součtová čára,
 - řada klouzavých úhrnů

- společné body Z - diagramu(tj. spol. hodnoty)
 - výchozí bod součtové č. a řady běžných hodnot
 - poslední hodnota součtové čáry a poslední hodnota klouzavého úhrnu

Cvičení 12_07_casove_rady_indexy.doc - Microsoft Word

Microsoft Excel

Úpravy Zobrazit Vložit Formát Nástroje Data Okno Nápověda

D15

z diagram, klouz.uhrn.xls

	A	B	C	D	E
1					
2			měsíc	1	2
3			prům úhrn srážek;2002; mm	8,1	21,3
4			prům úhrn srážek;2003, mm	26,6	4,3
5					
6					
7			průměrných úhrnů srážek Brno, 2003		
8					
9			měsíc	1	2
10			MĚSÍČNÍ PRŮMĚRY	26,6	4,3
11			KUMULOVANÝ SOUČET	26,6	30,9
12			KLOUZAVÝ PRŮMĚR	482,6	454,9
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					

zdrojová data

Oblast dat: Řada

Řady

MĚSÍČNÍ PRŮMĚRY
KUMULOVANÝ SOUČET
Řada3

Název:

Hodnoty:

Přidat Odstranit

Popisky osy X (kategorie):

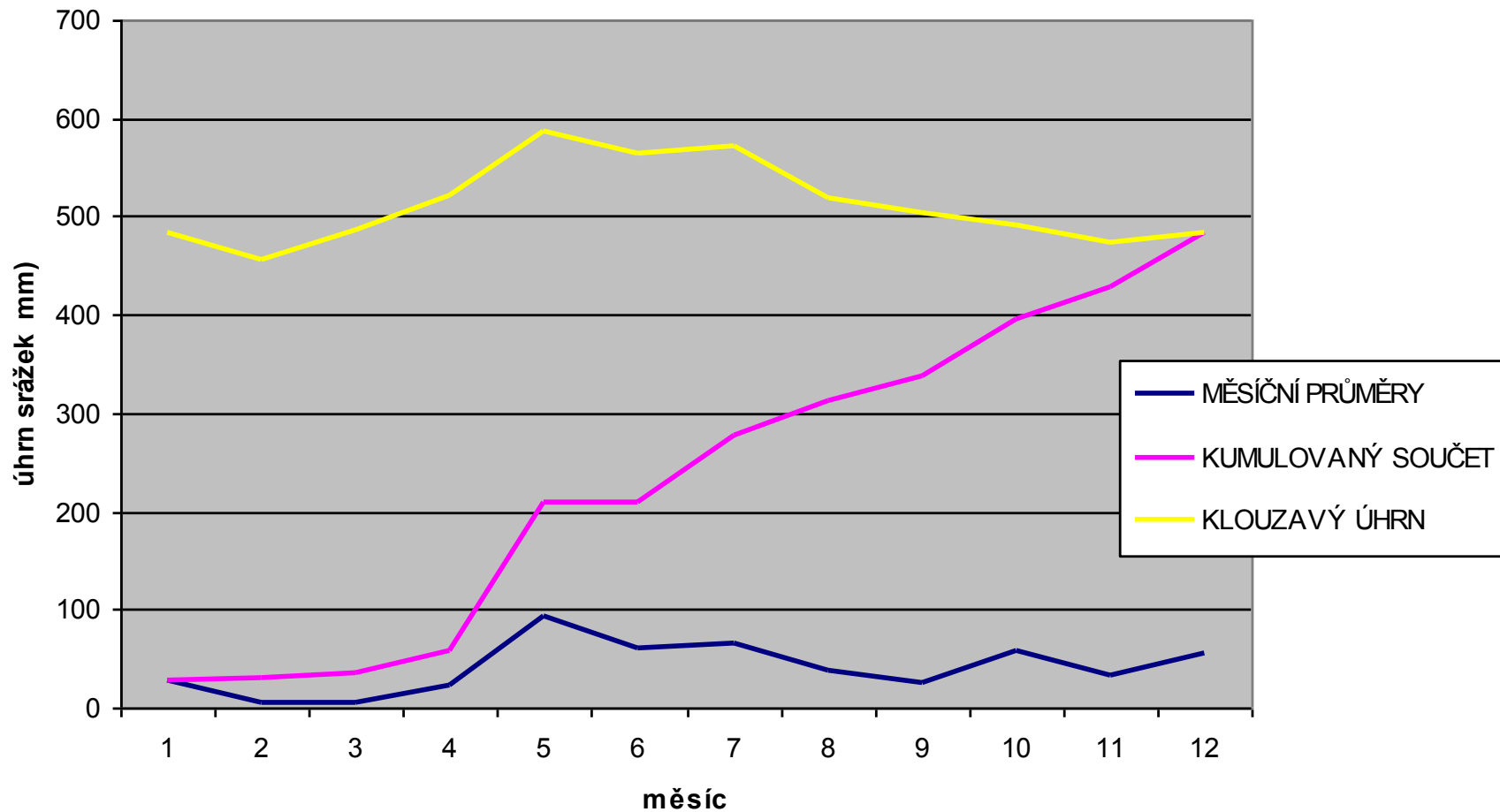
Storno < Zpět Další > Dokončit

List1 List2 List3

Start Automatiké tvarv JARO_06 Cvičení_10_testo... Cvičení 12_07_ca... Microsoft Excel Microsoft Excel Darina Foltýnová... CS 10:59

Z - diagramy

Z - diagram průměrných úhrnů srážek (mm), Brno, 2003



Analýza časových řad

- cíle analýzy:
 - zjistit hlavní rysy průběhu časových řad a analyzovat je
- podle průběhu časové řady:
- stacionární nebo s trendem
- s periodickým opakováním výkyvů nebo bez výkyvů
- všechny možné kombinace

Charakteristiky časových řad

přírůstky a indexy

- přírůstky:
- **absolutní přírůstek** – rozdíl hodnot po sobě následujících („druhá“ – „první“)
- $X_i - X_{i-1}$
- **relativní přírůstek**
- podíl $(X_i - X_{i-1}) / X_{i-1}$

Řetězové a bazické indexy

- **bazický index**
- podíl $x_i / x_z * 100$,
- x_z - první „ základní „ hodnota časové řady
- změny k jedné základní (bazické) hodnotě

- **řetězový index** (koeficient růstu)
- podíl $x_i / x_{i-1} * 100$
- podíl v procentech po sobě následujících hodnot
- (změny např. z měsíce na měsíc“ – řetězení)

Témata přednášek k samostudiu

- Geografická metodologie
- Definice geografie
- Geografičnost studia
- Formy geogr. studia
- Obecný přístup k VŠ studiu
 - Literatura: skripta MEČIAR, J. *Úvod do studia geografie*, od. str. 107 do konce