




Ekonomické časové řady

- Modely časových řad
- Trend časové řady
- Sezónní očištění časových řad



Ekonomické časové řady

Časová řada je posloupnost (sled) dat,
která jsou:

- vzájemně srovnatelná
- uspořádána z časového hlediska (chronologicky).

Dělení časových řad

- **podle časového hlediska**
 - intervalové a okamžikové
- **podle periodicity**
 - dlouhodobé a krátkodobé
- **podle druhu sledovaných údajů**
 - absolutní a odvozené
- **podle vyjádření údajů**
 - naturální a peněžní

Srovnatelnost časových řad

- věcná
- prostorová
- časová
 - Kalendářní očištění

Kalendářní očištění

$$y_t^{(o)} = y_t \frac{\bar{k}_t}{k_t}$$

- y_t - hodnota očišťovaného ukazatele v příslušném dílčím období roku (měsíce, čtvrtletí)
- k_t - počet kalendářních dní v příslušném dílčím období roku (měsíce, čtvrtletí)
- \bar{k}_t - průměrný počet kalendářních dní v dílčím období roku (měsíce, čtvrtletí)

Kalendářní očištění

	leden	únor	březen	duben	květe n	červen
původní údaje	5 982	4 716	4 885	4 245	5 380	5 429
očištěné údaje	5 869	5 123	4 793	4 304	5 279	5 504

Charakteristiky časových řad

■ Diference

□ 1. řádu $D^1_t = y_t - y_{t-1}$

□ 2. řádu $D^2 = D^1_t - D^1_{t-1}$

■ Tempo růstu

□ $T_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}$ pro $t=1,2,\dots$

■ Průměrné tempo růstu

Výpočet charakteristik časové řady

	1 993	1 994	1 995	1 996
HDP b.c	1 020 278	1 182 784	1 381 049	1 566 968
D1	x	162 506	198 265	185 919
D2	x	x	35 759	-12 346
T	x	1,16	1,17	1,13

Analýza diferencí časové řady

	leden	únor	březe n	duben	květen	červe n	červene c	srpen	září
počet	103	254	415	587	770	965	1 171	1 387	1 613
D1	x	151	161	172	183	195	206	216	226
D2	x	x	10	11	11	12	11	10	10
D3				1	0	1	-1	-1	0

Metoda klouzavého průměru

	HDP b.c	3-členné	5-členné	7-členné
I.94	266 016			
II.94	289 773	289 927		
III.94	313 991	305 589	298 700	
IV.94	313 004	312 570	313 573	314 676
I.95	310 714	321 366	329 389	328 260
II.95	340 381	339 983	338 811	336 412
III.95	368 855	356 778	345 578	347 572
IV.95	361 099	358 932	361 857	362 367
I.96	346 842	366 682	377 094	376 758



Významné trendové funkce

- lineární trend,
- parabolický trend,
- exponenciální trend,
- logistický trend,
- Gompertzova křivka

Logistický trend

