

AZ ADATCENTRUMOT JELLEMZI

ÁTLAG (mean)

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$$

MEDIÁN (median)

$$\left\{ \begin{array}{l} x_{n+1}^* \quad , \text{ ha } n \text{ páratlan} \\ \frac{x_n^* + x_{n+1}^*}{2} \quad , \text{ ha } n \text{ páros} \end{array} \right.$$

MÓDUSZ (mode)

A leggyakrabban előforduló érték a mintában

## A SZÓRÓDÁST JELLEMZI

STANDARD SZÓRÁS (deviation)

$$\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

VARIÁCIÓ (variance)

$$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$$

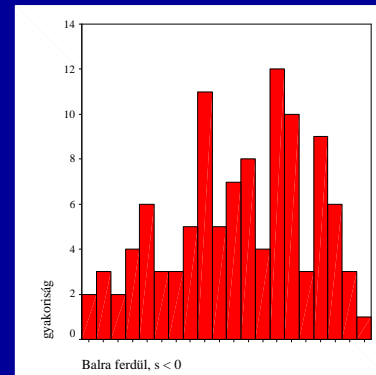
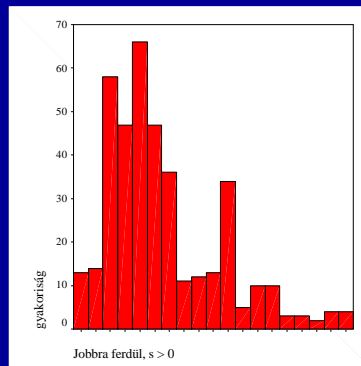
TERJEDELEM (range)

$$x_n^* - x_1^*$$

AZ ELOSZLÁST JELLEMZI

FERDESÉG (skewness)

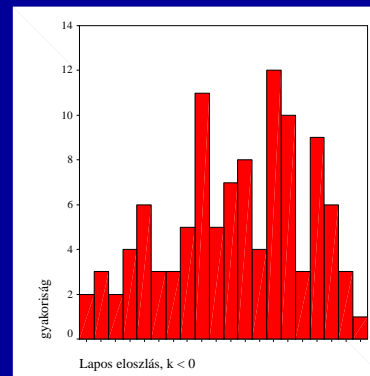
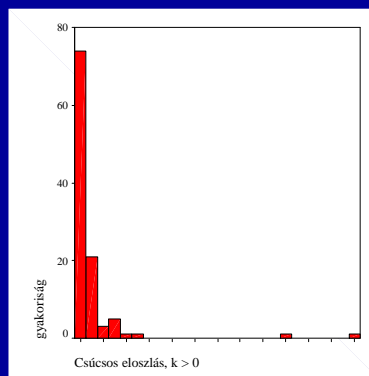
$$s = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3}{\left( \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \right)^3}$$



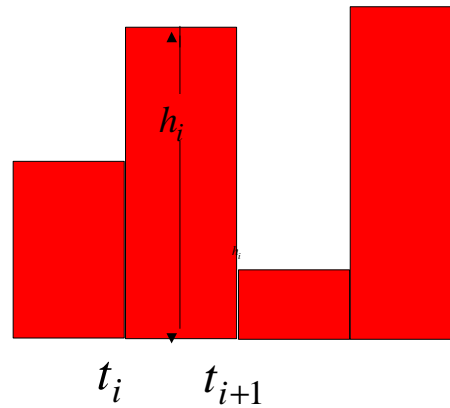
## AZ ELOSZLÁST JELLEMZI

LAPULTSÁG (curtosis)

$$k = \frac{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^4}{\left( \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \right)^4} - 3$$



AZ ELOSZLÁST JELLEMZI

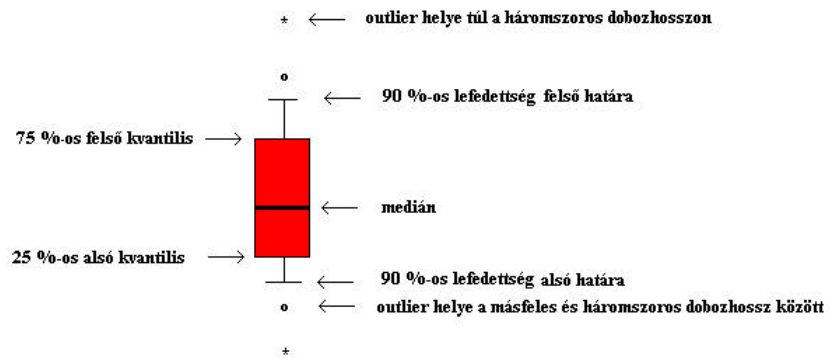


$$T_i = h_i \cdot (t_{i+1} - t_i) \quad , \quad h_i = \#\{x_i; x_j \in (t_i, t_{i+1})\} \cdot \Delta h$$

$$\sum_{i=1}^n T_i = 1$$

## AZ ELOSZLÁST JELLEMZI

### DOBOZDIAGRAM (boxplot)



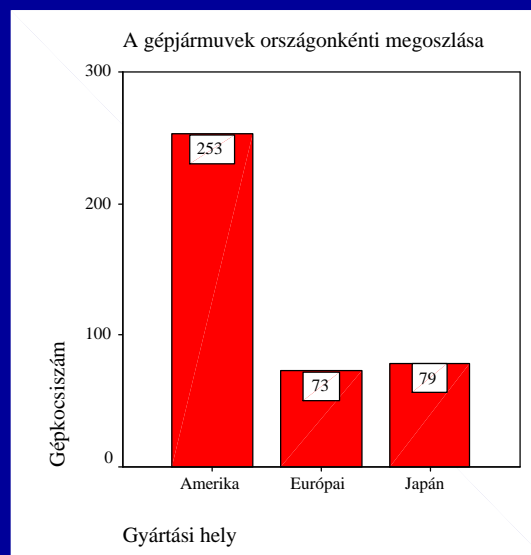
KAPCSOLATOT JELLEMEZ

KONTINGENCIA TÁBLÁZAT

Két diszkrét változó közötti összefüggés jellemzésére használt gyakoriság-táblázat

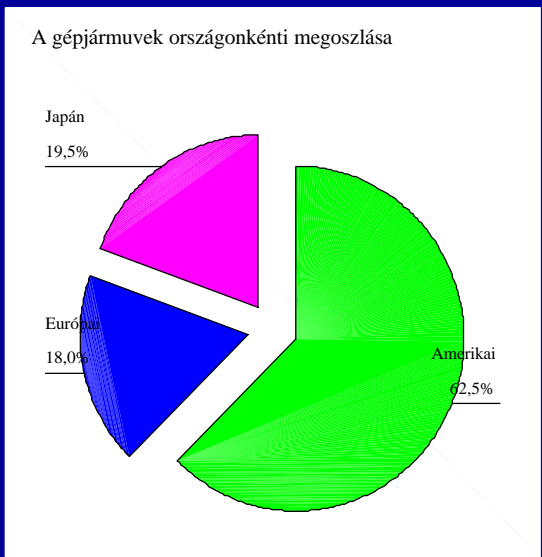
I. VÁLT. \ 2. VÁLT.	$x_1$	.....	$x_n$	SORÓSSZESEN
$y_1$	$n_{11}$		$n_{1n}$	$s_1$
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
$y_m$	$n_{m1}$	.....	$n_{mn}$	$s_m$
OSZLOP ÖSSZESEN	$o_1$		$o_n$	N

## Oszlopdiaagram

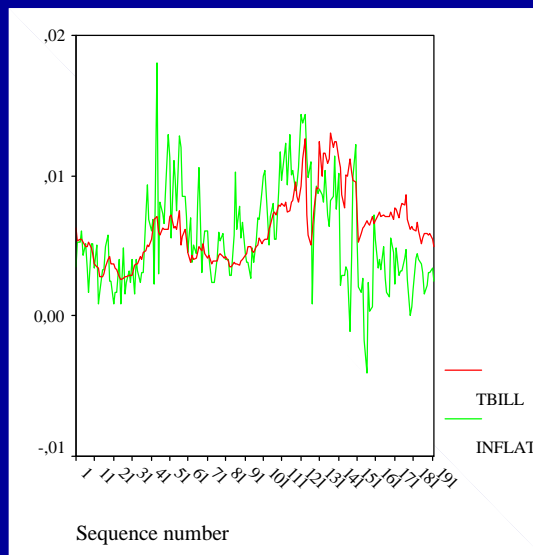




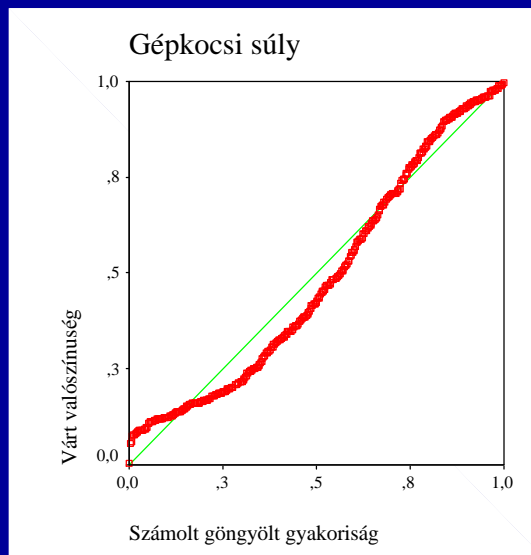
### Torta-diagram



### Vonal-diagram



P-P plot (illeszkedésábra)



Szóródás-ábra (scatter)

