

Původní datová matice

Výška (cm)	Váha (kg)
101	16
105	18
103	42
98	23
93	6

Výpočet kovarianční matice

Výška (cm)	Váha (kg)	Centrované hodnoty		Výpočet kov.
		$(x-\bar{x})$	$(y-\bar{y})$	$(x-\bar{x}) * (y-\bar{y})$
101	16	1	-5	-5
105	18	5	-3	-15
103	42	3	21	63
98	23	-2	2	-4
93	6	-7	-15	105
Průměr:	100			
			Kovariance:	36
			Pomocí funkce:	36

Výpočet korelace výšky s 1. faktorovou osou

x (výška)	$(x-\bar{x})$	y1		
101	1	-4.7		
105	5	-1.8		
103	3	21.2		
98	-2	1.5		
93	-7	-16.2		
Průměr:	100			
			kovariance	39.92
			rozptyl x1	22
			rozptyl y1	184
			korelace	0.6274

	$(x-\bar{x})^2$	$(y-\bar{y})^2$
	1	25
	25	9
	9	441
	4	4
	49	225
Rozptyl x:	22	Rozptyl y: 176
Pomocí funkce:	22	Pomocí funkce: 176

**Kovarianční
matice:**

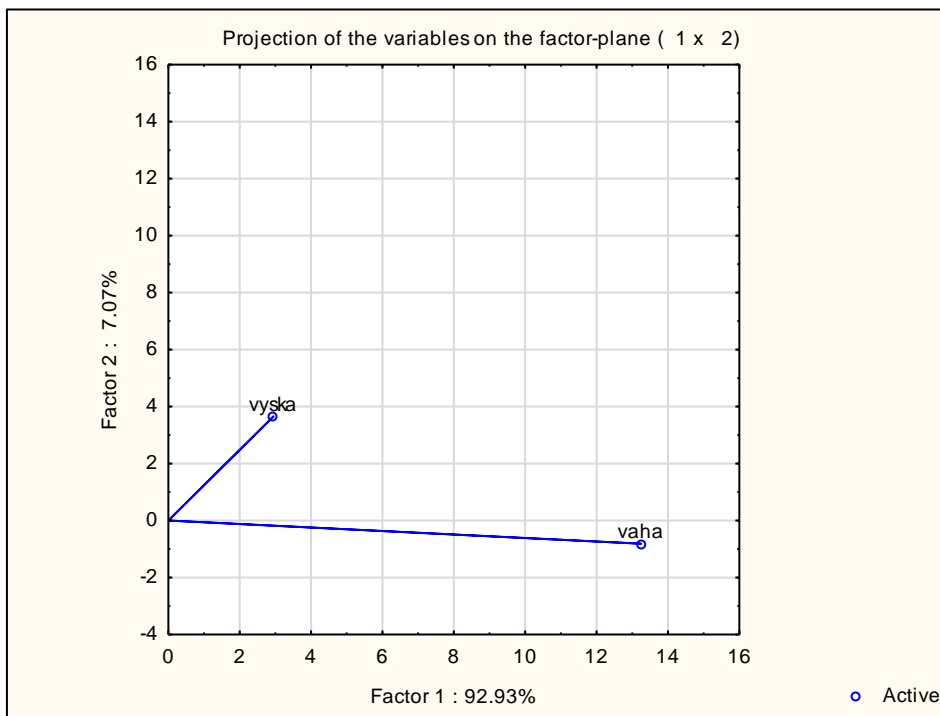
22	36
36	176

Factor coordinates of the variables

Popis: kovariance/korelace (podle vstupní matice) parametru s novou osou.

	Factor1	Factor2
výška	2.94259	3.652558
váha	13.24165	-0.811679

Plot variable factor coordinates, 2D



Factor & variable correlations (factor loadings)

Popis: korelace parametru s novou osou (pokud je počítáno s korelační maticí, shoduje se s "coordinates").

	Factor1	Factor2
výška	0.627362	0.778728
váha	0.998127	-0.061183

Communalities (Cosine 2)

Popis: % variability původní proměnné popsané faktorovými osami, odpovídá cosinu úhlu proměnné a faktorů

	From 1 factor	From 2 factors	Odvození:	
			kovariance	
výška	0.393583	1.000000	2.943	3.653
váha	0.996257	1.000000	13.242	-0.812

Contribution of variables

Popis: % příspěvek k definici nových os

	Factor1	Factor2	Odvození:	
			kovariance	
výška	0.047059	0.952941	2.943	3.653
váha	0.952941	0.047059	13.242	-0.812

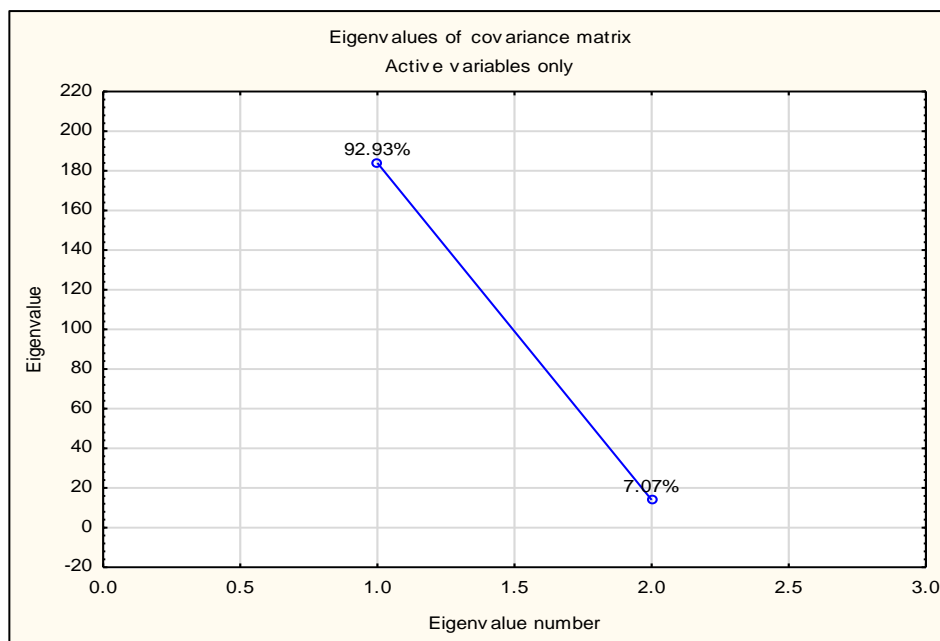
Eigenvalues

Popis: vlastní čísla a % vyčerpaného rozptylu

Value number	Eigenvalue	% total variance	Cumulative eigenvalue	Cumulative %
1	184.0	92.9	184.0	92.9
2	14.0	7.1	198.0	100.0

Scree plot

Popis: sutinový graf = vlastní čísla faktorových os



Eigenvectors

Popis: vlastní vektory normalizované na jednotkovou délku

	Factor1	Factor2
výška	0.216930	0.976187
váha	0.976187	-0.216930

rové osy na druhou (proto značení \cos^2)

kovariance ²		% sdíleného rozptylu původní proměnné s první osou = \cos^2 úhlu proměnné k faktorové ose
8.659	13.341	0.394
175.341	0.659	0.996

kovariance ²		% rozptylu faktorové osy popsané původní proměnnou
8.659	13.341	0.047
175.341	0.659	0.953





torové ose na druhou

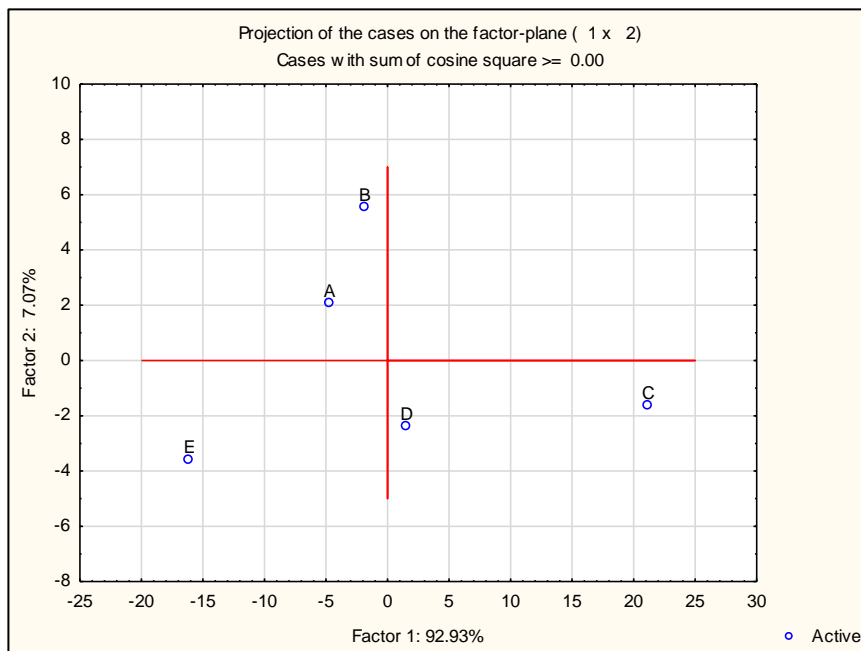


Factor coordinates of cases

Popis: souřadnice objektů na nových osách

	Factor1	Factor2
A	-4.6640	2.0608
B	-1.8439	5.5317
C	21.1507	-1.6270
D	1.5185	-2.3862
E	-16.1613	-3.5794

Plot case factor coordinates, 2D



Factor scores

Popis: standardizované souřadnice objektů na nových osách

	Factor1	Factor2
A	-0.3438	0.5508
B	-0.1359	1.4784
C	1.5593	-0.4348
D	0.1119	-0.6377
E	-1.1914	-0.9566

Contribution of cases

Popis: příspěvek objektů k definici nových os (objekty s vysokou hodnotou budou na ose daleko c

	Factor1	Factor2
A	2.95556	7.58403
B	0.46196	54.64286
C	60.78165	4.72689
D	0.31330	10.16807
E	35.48753	22.87815

Cosine 2

Popis: cos úhlu objektu k nové faktorové ose

	Factor1	Factor2
A	0.836652	0.163348
B	0.100000	0.900000
C	0.994118	0.005882
D	0.288235	0.711765
E	0.953242	0.046758



od počátku)