



,

()

.

,

,

,

.

,

,

.

,

.

1.	.....	5
2.	.....	19
2.1.	.....	19
2.2.	.....	21
2.3.	.....	23
	.....	25
3.	.....	30
3.1.	.....	30
3.2.	.....	38
3.3.	.....	47
3.4.	.....	57
4.	,	65
5.	.....	67
6.	.....	69
6.1.	.....	69
6.2.	.....	69
6.2.1.	.....	69
6.2.2.	.....	71
6.2.3.	.....	71
6.2.4.	.....	71
6.3.	.....	74
6.3.1.	.....	74
6.3.1.1.	.....	74
6.3.1.2.	.....	75
<u>6.3.2.</u>	.....	96
<u>6.3.3.</u>	.....	97
<u>6.3.4.</u>	.....	98
6.4.	.....	101
7.	.....	120
7.1.	.....	125
8.	.....	146

9.	.....	153
10. LITERATURA	.....	155

1.

. a a
, ,
.
.
.
, , ,
, ,
.
, , ,
-
(), ,
,
, ,
.
, .
:
, , ,
, , ,
, , ,
, , ,
, .

1998.

snowb rd,

(1000)

().

,
 ,
 .
 ,
 .
 ,
 ,
 ,
 ,
 .
 : , , ,
 - , .
 -) . () ()
 () . ()

1960. 18.

1968.

7,5

10 20

50

150 (± 5)

20 200

75

550 750

4 18

4 x 7,5

Snowbo rd

4500

” ” 2000

()

() , .

18. 3 , .

19. , .

" " "

" , , , .

Sondre Norhaima 19. .

rlberg 20.

Hanes Šnajder .

1893.

1922. - , .

1923. , 1929. , .

8 . , .

1935. , .

1941. .

1931. , 1941. .

: , , .

1938. . 1936.

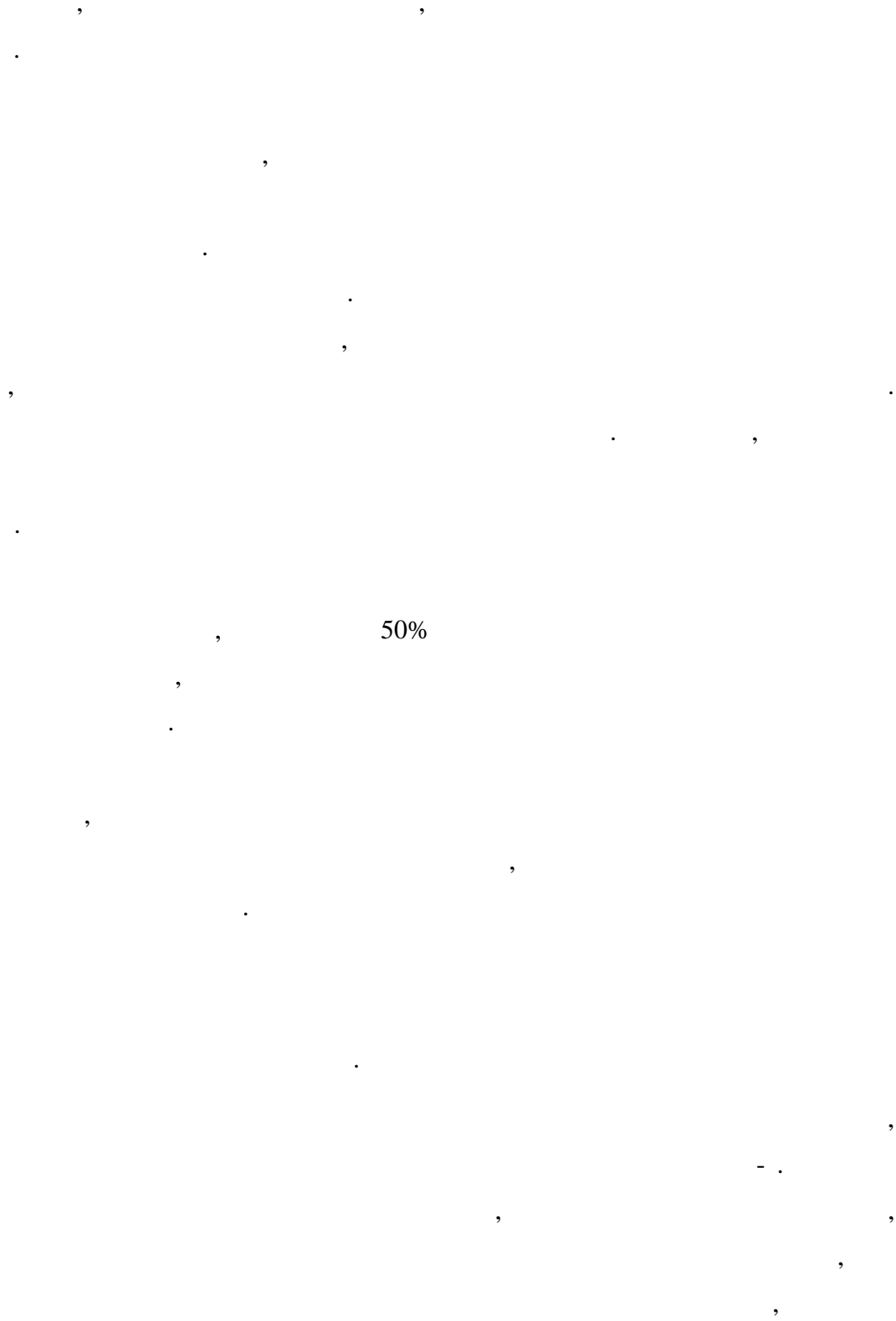
: (20) (40)

1953. . 1945.

19.

10 14

12



30.

(

()

() - (. , -) , -) . , , - , , . , , . , .

2.

2.1.

D. A. Sargent

1902.

Mc Cloy-a, 1934.

➤ ,

➤ ,

➤

:

- —
- —
- — ,
- , —
- . —
- —
- —
- —
- . (,) —

Zaciorski (1967) , ,

Farfelj (1972)

, , .
 :
 - , (**Zaciorskog 1970**).
 ,
 13-14 ,
 ,
 ,
 ,
 13-14 ;
 , **Farfelju (1972)**.

(13-14), Farfelj

,
," 13-16

(1975),

2.2.

Spirman (Ch. Spearman, 1904, 1927)

Terston (hurston, 1936)

80%

: -N (16), -V (18),

-W (20), -S (14), -M
(16) -R (14).

-I
-D, -P (12).

(Reuchlin i Valin 1953)

- (,)
- ()
- ()
).

Piagetu (1964), ,

: , ,
(,)
(,)
()
()
()
,
).

(Robert Sternberg 1984)

:

-

,

-

,

-

,

.

,

.

2.3.

-

.

,

.

:

g-

-0.30

(Eysenck, 1974);

,

,

(Lynn and Gordon, 1961);

0.50,

(Eysenck, 1967).

,

.

,

-

.

,

.

je V

0.31 -0.26 -

16

(Ismail,

Kane and Kirkendall, 1969)

(1971)

18 18 RF.

-0.24, -0.29.

(Gottfredson, 1982)

(Nagoshi et al, 1982)

(McCann and Stewin, 1984)

-0.20

, ,
 , ,
 (- , 1979).
 ,
 ,
 .
 .
 :
) :
 ■ - ,
 ■ -
) :
 ■ - ,
 ■ - ,
 ■ - ,
) :
 ■ - ,
 ■ - ,
 ■ - ,

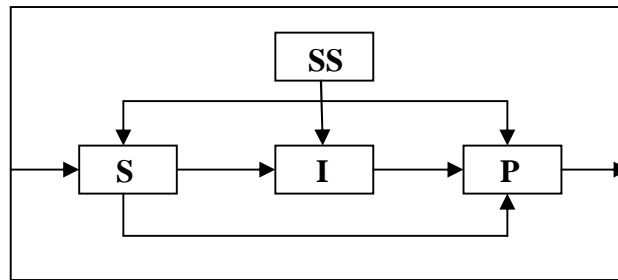
Saksida, Caserman, 1974; (Saksida, 1972; Saksida, 1975).

(SS)

S -

I -

P -



(I)

()

(P)

(S)

(, ,),

„ „
 .
 (Schilling, 1970 1971),
 (Cartwright Zander, 1960),
 (Šiftar, 1970),
 (, 1972),
 ().

, , - ,
 :

$$g \quad g_i \quad N_i \quad (S_{ji})$$

$$i = 1 \dots g$$

$$j = 1 \dots N_i$$

- ;
- ;
- ;
- ;

▪

n

V_p

$P = 1 \dots \dots \dots n,$

(, 1972),

:

)
)
)
)

Gauss-R -

(, 1972).

Gauss-R -

:

$$K = a_1 A + a_2 SE + a_3 SFS + a_4 IFS + a_5 SK + a_6 AS + a_7 AI + a_8 EU + a_9 SV + a_{10} MS + a_{11} E$$

:

-

1... 11 -

S -

SFS -

IFS -

S -

, , ,
 ,
 ;
S - ,
 ;
I - , .
 ;
U - ,
 ;
SV - ,
 ;
S - ,
 ;
 - rr r,

3.

3.1.

, , .

Sargent (1902)

(1975). ,
1934. , **c Clou**

Fleishman (1964)

Fleishman-u :

(,) ,

, . (1965) ” ” ()

(**Mc Cloy**, 1934; **Cumbe**, 1953; **Hempel** **Fleishman**, 1955;
Guilford, 1955),

, . (1968)

”

”

,

,

,

—

,

,

,

,

,

,

.

”

”

.

-

(1973)

(1973)

. . .

(1974)

,

,

.

,

,

.

,

,

,

,

.

K.

,

. (1972)

, Hajmer

(1972)

Carlson a Grow (1971)

Gilford (1958)

()

, (1973)

”

”

Šturm (1975) je

15

433

(1970)

151

194

15-18

14

, (1976)

”

ntoniu, P. . (1993)

68

:) ;) , , .

10 12

Taksildaris, K. . (1994).

120

(74 46). , ,

Ingunn Fjortoft (2001)

46

29

1-2

, . (2003) ” ”

, . (2005)

141

12-14

S-1, AL-4 IT-1. S-1

shley Parsons (2011)



· ,
·
· , · (2012)

- · , 267
11-13 , -
· 20 ,
· ,
1975.

,
·
· ,
· ,
· , · (1980), (1993) , · , · (2003).

: ,
· ,
· ,
· , · (2013)

, ,
·
· , 9 15 .

(Adam, Klissouras, Ravazzolo, Renson, & Tuxworth, 1988).

9-10

, ,
, ,
, „ , „ , „ **Ochiana, N.**, , .
, . (2014)

100

, 14 18 .

20

,
,
(1975), :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

, . (1980), (1993)

, . (2003).

Bartlettovog hikvadrat testa,

, Wilks' Lambda,

3.2.

Ismail,

(**Rabin, 1957; liver, 1958; Hou, 1959; ugel r,**
1963).

, **Ismail . (1979),**

Pirs, 1961; Verner, 1966,

(1976),

(Sendel, 1965; Lenc, 1967),

Volf i Horga (1987).

, **Grigoropulos, P.** (1993),

22

12-18

, 18

Derri, V. (1994)

9-12

38

, . (2001)

”

, . (2010)

, 257

20

G3 .

N6.

INS 2,

SSMIN.

input

, „ , . (2012)

267

11-13

Dasa, Kirbija Jarmana, , Bosnara Horge (1982),

IT-1,

AL-4

S-1.

, . (1980), (1993)

, . (2003).

AL-4. IT-1

IT-1

input

AL-4

, .

,

, .

, „ , . (2012)

- .

267 11-13 , -

,

,

Dasa, Kirbija Jarmana, , Bosnara

Horge (1982),

.

, IT-1,

AL-4

S-1.

,

, . (1980), (1993) , . (2003).

,

, „ , „ , „ , . (2014)

,

.

RAVENOVE

IQ.

DRSOFT

, . (1980 1993)

, . (2003).

e

， ” ， ” ， ” ， ” ， 。

， 。（2016）

。

， 100 14 18

。

， 6

（ ， ，

1979）， （ ， ， 1980），

。

， -2

-7，

，

-2 -4 ，

，

，

-7 - 。

，

，

， 。（1980），（1993）

，

。（2003）。

，

。

，

，

，

。

，

，

。

，

。

-7

-7

3.3.

Nojman (Neumann, 1957),

Roršarhovog

23

MMPI, Sist (Seist, 1965)

16 PF **Brišcin Kocijan (Brichcin and Kocian, 1967)**

, **Kuper (Cooper, 1969)**

, . (1971)

Grigoropulos, P. . (1993)

10-12

97

11-13

Gilla, Gross- Huddlestona (1983).

Katartzi, . . (1994),

I II , ,

, . (2000)

126

131

11-13 ,

Hotelingovom

()

, . (2006)

82

, . (2012)

11-13 , 267 -

(DELTA), (SIGMA), (HI), (ALFA), (EPSILON), (ETA).

, . (1980), (1993) , . (2003).

Gutman-Kajzerovog

73.70%

55.10%

18.70%

, „ , . , . (2012)

, 267

11-13

- :
1. (EPSILON)
 2. (HI)
 3. (ALFA)
 4. (SIGMA)
 5. (DELTA)
 6. (ETA)

Dasa, Kirbija Jarmana, , , Bosnara

Horge (1982),

S-1, AL-4, IT-1,

, . (1980), (1993) , . (2003).

input

, ” , ” , . (2014)

: , ,
 , , ,
 , , .
 : , , ,
 , , ,
 , , , , ,
 . ,

DRSOFT

, . (1980 1993) , . (2003).

.33

11% = .00.

()

Volkov, I. P. (1967)

1966/67.

, . (1967)

Schilling, G. (1971)

(1982) , , „ , „ , . **Horga, S.**

179 , 16 .

, „ , „ **Bosnar, . Prot, F. (1984)**

Šnajder, G. , . (1985)

13

18-33 .

. (1986)

(1973, 1976, 1980),

1980.

– 40-

50-

25-

1976.

, . (1986)

656

18-27

Jill K. Posner Deborah Lowe Vandell (1999)

194

, ” , • , • (2005)
:

667 , 18 ,

Trisha Maynard Jane Waters (2007)

- ?

Susan Strife Liam Downey (2009)

, ,

,

， ” ， ” ， 。 (2010)

49 ，

2010.

15

(71%)

”， 29%

(59%

)

(67%)，

(53%)。

35%

-

， ” ， ” ， 。 (2012) ”

，
”。

(2012)

11-13

267

: Saksida
1975.

1972; Saksida, Caserman

1974;

INST2,

SSMIN.

(1993)

, . (2003).

, . (1980),

B6

4.

,

.

.

,

,

,

.

,

.

.

.

.

.

.

,

,

.

,

,

,

,

.

,

,

,

,

,

:

,

,

,

.

.

.



5.

·
·
, ,
, ,
·
, ,
, ,
·
, ,
, ,
·
:

1 -

2 -

3 -

4 -

.

= .01

6.

6.1.

320 .

(n=117 n=27),

n=154 , (n=22).

. (n=144 n=176)

6.2.

6.2.1.

.
, .
, , .
, .
18 ,
(, , , 1975),
:
, .

:

:

- 1)
 -) - MS3ME
 -) - MTAPR
 -) - MTAPN
 -) - MPOLN
 -) - MKOOP

- 2)
 -) - MDPNK
 -) - MPSNK
 -) - MSUKL
 -) - MISKR
 -) - MSPAG

- 3)
 -) - MSUSM
 -) 20 m - M20VS
 -) - MBMIL

- 4)
 -) - MSKLR
 -) - MDNLE
 -) - MMSTT
 -) - MINNS
 -) - MITUP

6.2.2.

input- , ,
IT-1.
, AL-4.
, S-1.

6.2.3.

CON6 :
(EPSILON)
(HI)
(ALFA)
(SIGMA)
(DELTA)
(ETA)

6.2.4.

: Saksida 1972; Caserman 1974;
1975. INST 1, SSMAX.

.	.	KOD
1.		SOV
2.		SOO
3.		SOM
4.		SJV
5.		SJO
6.		SJM
7.		SŠV
8.		SŠO
9.		SŠM
10.		KVV
11.		KVO
12.		KVM
13.		ODO
14.		ODM
15.		UŠV
16.		ŠPV
17.		ASV
18.		MDV
19.		MDO
20.		MDM
21.		BPV
22.		DV
23.		RDV
24.		KDV
25.		OSV
26.		OPP

27.		RSO
28.		RSM
29.		BKB
30.		LOV
31.		LOO
32.		LOM
33.		DOV
34.		DOO
35.		DOM
36.		CPV
37.		CPO
38.		CPM
39.		PPV
40.		PPO
41.		PPM
42.		OSV
43.		OSO
44.		OSM
45.		FSV
46.		FSO
47.		FSM
48.		FDV
49.		FDO
50.		FDM
51.		PTV
52.		PAU
53.		AS2
54.		PIV
55.		PVR
56.		PMS

57.		PPC
58.		PCI
59.		PIZ
60.		MPS
61.		MPV
62.		PMP
63.		KVM
64.		KSP
65.		MPD
66.		SBV
67.		SBO
68.		SBM

6.3.

6.3.1.

6.3.1.1.

18

9 13

6.3.1.2.

:

(1) ()

(2) :
() 50 sec.

(3) :

(4) : , 1 m, .

(5) :

3 x 2 m.

(6) :

5. 1. :

,

5. 2. : ” “

:

) ()

;

) ;

) 180°;

) ;

) , ,

;

) ;
) ,
) ;
) ()

5. 3. :

5. 4. :

(7) :
 ” “ : ,
 : ,
 , ,

(2) (MS3ME)

1. :
 2 min.
2. :
3. : 5,75 cm, 1 kg, 5
 1 m, 1
4. :
 12 x 5 m. 10 m
 2 m. 2 m
 1 m

(40 x 40 cm).

2 m 2 m (,).

5. :

5. 1. :

5. 2. : ” “
,
,

5. 3. :

5. 4. :

6. : ” “

(” “ .)

(3) (MTAPR)

1. :

3 min.

2. :
3. : (96 cm, 12 cm
1 cm;
20 cm, 1 cm;
50 cm,
) , 60 cm,
40 cm,
2 cm.
4. :
2 x 2 m.
5. :
5. 1. :
(
).
5. 2. : „ “
10 sec. ()
5. 3. : 10 sec.
” “
5. 4. :

6. : 10 sec. „ “ „ “.

) , :
” “ ,
;
) , , .

(4) (MTAPN)

1. :
2 min.

2. : .
3. : (),

4. : , 2 x 2 n.

5. :

5. 1. :

5. 2. : „ “ , , .

5. 3. : 20 sec. 20 sec.

„ “.

5. 4. : :
 („ “)
 („ “), .
 6. : ()
 , 20 sec.
 :

(5) (MPOLN)

1. :
 1,30 min.
 2. :
 3. : , .
 4. :
 12 x 2 m. 1 m,
 10 m
 ()
 . 5 m

5. :
 5. 1. :
 ()
 5. 2. : „ “

5. 3. :

5. 4. :

6. :

” “

(6)

(MDPNK)

1. :

1 min.

2. :

3. :

40 cm, (1 80) 80 cm, 5cm.

4. :

2 x 2 m.

, 40 cm, 40 cm.

5. :

5. 1. : .
5. 2. : .
5. 3. : .
5. 4. :
50 cm,
6. : cm.
- : , , , , , .
- , , , .
- , , .

(7)

(MPSNK)

1. :
1 min.
2. : .
3. : , .
4. :
4 x 3 m.
- ().
5. :
5. 1. :

5. 2. : () (50 cm).
5. 3. : ;))
5. 4. : 1,50 2 m.
6. : ,

(8) (MSUKL)

1. : 1 min.
2. : .
3. : 30 x 12 x 4 cm, 60 x 30 x 4 cm,
4. : 4 x 2 m.
5. :
5. 1. :

5. 2. :

5. 3. : :

) ;
) ;
) , , .

5. 4. : 1,50 2 m

6. :

(9) (MISKR)

1. :

10 sec.

2. : .

3. : 1,50 m

4. :

, 1 x 1 m.

5. :

5. 1. : .

5. 2. :

, , () ,

- 5. 3. :
- 5. 4. :
- 6. :

(10) (MŠPAG)

- 3. :
1 min.
- 4. :
- 5. : 2 m, 30 cm,
- 6. :
3 x 1 m.
- 7. :
- 5. 1. :

5. 2. :

5. 3. :

5. 4. :

8. :

(11) (MSUSM)

1. :

1 min.

2. :

3. : 6 cm,

3 m.

4. :

4 x 2 m.

5. :

5. 1. :

,

5. 2. :

.

5. 3. :

.

5. 4. :

.

6. :

,

:

.

) ;

) ;

) ;

) ,

;

) ;

) ;

) .

(12)

20

(M20VS)

1. :
10 sec.
2. :
3. : , , , ,
.
4. :
25 x 3 m. 20 m
.
, 1,50 m. 20
20 m,
.
.
5 - 6 m
.
5. :
5. 1. :
.
5. 2. : ” “
.
5. 3. :
.
5. 4. : 1 m
,
2 m ,
.
6. : ,
,
.
:
5 m

(
)

(13)

(MBMIL)

1. : :
3 min.

2. :

3. : 3 kg, 1 , .

4. :

12 x 3 m.

10 cm

10 cm

3-12

3 m

(3 m, 3,5 m ...11,5 m,

12 m).

5. :

5. 1. :

,

5. 2. :

3

5. 3. :

3

5. 4. :

(6 m)

50 cm

6. : 3

. ,
:
:
J ();
J , ;
J .

(14) (MSKLR)

1. : :
3min.

2. : .
3. : , , 1 , 1 .
4. :

,
160 cm.

5. :
5. 1. :

5. 2. :
()

5. 3.

5. 4.

6.

(15)

(MDMLE)

1.

3 min.

2.

3.

4.

3 x 2 m.

50 cm

5.

5. 1.

5. 2. :

5. 3. :

5. 4. :

1 m

6. :

:

)

)

)

)

)

2 sec.

(16)

(MMSTT)

1. :

3 min.

(17)

(MINNS)

1. :

3 min.

2. :

3. : , , , 2 ,

4. :

3 x 2 m.

5. :

5. 1. :

5. 2. :

5. 3. :

2

5. 4. :

().

1 m

6. :

5 cm

(,

),

, ,
, .

(18)

(MITUP)

1. :

4 min.

2. :

3. : , 90°, ,

, 1 .

4. :

3 x 2 m.

5. :

5. 1. :

, ,
, ,
, ,
90°.

5. 2. :

5. 3. :

5. 4. : ,

, .
,

6.

:

:

10°

6.3.2

input-

IT-1:

30

4

AL-4:

40

2

S-1:

4

10

30

6.3.3

EPSILON –

HI –

ALFA –

SIGMA –

DELTA –

ETA –

x,

(

5

Likertovoj

30

).

:

-

5

-

4

-

3

-

2

1

1-5 ,

30-150 .

6.3.4

Saksida,

(Saksida
1975).

1972, Saksida, Caserman

1974,

INST 1,

SSMAX.

		KOD
1.		SOV
2.		SOO
3.		SOM
4.		SJV
5.		SJO
6.		SJM
7.		SŠV
8.		SŠO
9.		SŠM

10.		KVV
11.		KVO
12.		KVM
13.		ODO
14.		ODM
15.		UŠV
16.		ŠPV
17.		ASV
18.		MDV
19.		MDO
20.		MDM
21.		BPV
22.		DV
23.		RDV
24.		KDV
25.		OSV
26.		OPP
27.		RSO
28.		RSM
29.		BKB
30.		LOV
31.		LOO
32.		LOM
33.		DOV
34.		DOO
35.		DOM
36.		CPV
37.		CPO
38.		CPM
39.		PPV

40.		PPO
41.		PPM
42.		OSV
43.		OSO
44.		OSM
45.		FSV
46.		FSO
47.		FSM
48.		FDV
49.		FDO
50.		FDM
51.		PTV
52.		PAU
53.		AS2
54.		PIV
55.		PVR
56.		PMS
57.		PPC
58.		PCI
59.		PIZ
60.		MPS
61.		MPV
62.		PMP
63.		KVM
64.		KSP
65.		MPD
66.		SBV
67.		SBO
68.		SBM

6.4

$\mathbf{M} \mathbf{x}_k = \mathbf{k}_k, \mathbf{G} \mathbf{y}_k = \mathbf{l}_k, c_k = \mathbf{k}_k^t \mathbf{l}_k = \text{maximum}, \mathbf{x}_k^t \mathbf{x}_q = \mathbf{y}_k^t \mathbf{y}_q = \Omega_{kq}$
 $k = 1, \dots, s; s = \min((g - 1), m) = m$

, . (1980), (1993) , . (2003).

$$\mathbf{M} \mathbf{x}_k = \mathbf{k}_k, \mathbf{G} \mathbf{y}_k = \mathbf{l}_k, c_k = \mathbf{k}_k^t \mathbf{l}_k = \text{maximum}, \mathbf{x}_k^t \mathbf{x}_q = \mathbf{y}_k^t \mathbf{y}_q = \Omega_{kq}$$

$k = 1, \dots, s; s = \min((g - 1), m) = m$

Ω_{kq} Kronekerov simbol a \mathbf{x}_k i \mathbf{y}_k

m -

$$c_k = \mathbf{x}_k^t \mathbf{A} \mathbf{y}_k, \quad k = 1, \dots, m$$

$$\langle \mathbf{x}_k, \mathbf{y}_k \rangle = \mathbf{x}_k^t \mathbf{A} \mathbf{y}_k - 2^{-1} \langle \mathbf{x}_k, \mathbf{x}_k \rangle - 2^{-1} \langle \mathbf{y}_k, \mathbf{y}_k \rangle$$

$$\mathbf{x}_k^t \mathbf{A} \mathbf{x}_k = \langle \mathbf{x}_k, \mathbf{x}_k \rangle$$

$$\mathbf{y}_k^t \mathbf{A} \mathbf{y}_k = \langle \mathbf{y}_k, \mathbf{y}_k \rangle$$

$$\mathbf{A} \mathbf{y}_k = \langle \mathbf{x}_k, \mathbf{x}_k \rangle \mathbf{x}_k - \langle \mathbf{y}_k, \mathbf{y}_k \rangle \mathbf{y}_k$$

$$\langle \mathbf{x}_k, \mathbf{x}_k \rangle = 1, \quad \langle \mathbf{y}_k, \mathbf{y}_k \rangle = 1$$

$$\langle \mathbf{x}_k, \mathbf{y}_k \rangle = 0, \quad \mathbf{A}^t = \mathbf{A}, \quad \mathbf{x}_k^t \mathbf{A} \mathbf{y}_k = \langle \mathbf{x}_k, \mathbf{y}_k \rangle$$

$$\mathbf{x}_k^t \mathbf{A} \mathbf{y}_k = \langle \mathbf{x}_k, \mathbf{y}_k \rangle \quad \mathbf{y}_k^t \mathbf{A} \mathbf{x}_k = \langle \mathbf{x}_k, \mathbf{y}_k \rangle \quad \mathbf{x}_k = \mathbf{y}_k$$

$$\mathbf{A}, \quad (\mathbf{A} - \langle \mathbf{x}_k, \mathbf{x}_k \rangle \mathbf{I}) \mathbf{x}_k$$

$$= \mathbf{0}, \quad k = 1, \dots, m \quad c_k = \langle \mathbf{x}_k, \mathbf{x}_k \rangle = 1, \quad k = 1, \dots, m$$

M G

S

M.

$$\text{je } \dots^2 = (\partial_k^2), \quad k = 1, \dots, m$$

$$\text{je } \mathbf{X} = (\mathbf{x}_k), \quad k = 1, \dots, m$$

$$\mathbf{K} = \mathbf{M} \mathbf{X}$$

$$\text{je } \mathbf{L} = \mathbf{G} \mathbf{X} = \mathbf{P} \mathbf{M} \mathbf{X}$$

$$\text{S. je } \mathbf{K}^t \mathbf{L} = \mathbf{X}^t \mathbf{A} \mathbf{X} = \dots^2, \quad \mathbf{K}^t \mathbf{K} = \mathbf{I} \quad \mathbf{L}^t \mathbf{L} = \dots^2,$$

M G

K L

$$\mathbf{K} \mathbf{L}, \quad \mathbf{K} \mathbf{L} \mathbf{K}^t \mathbf{L}^{-1}$$

$$= \mathbf{X}^t \mathbf{A} \mathbf{X} \mathbf{L}^{-1} = \dots$$

$$\mathbf{x}_k \quad \mathbf{X}, \quad \mathbf{y}_k$$

M

k_k

l_k

$$\begin{aligned}
 & \mathbf{M}^t \mathbf{K} = \mathbf{X}, \quad \mathbf{M} \mathbf{L}, \quad \mathbf{Y} = \mathbf{M}^t \mathbf{L} \dots^{-1} = \mathbf{A} \mathbf{X} \dots^{-1} \\
 & \mathbf{M} \mathbf{L}, \quad \mathbf{Y} = \mathbf{M}^t \mathbf{L} \dots^{-1} = \mathbf{A} \mathbf{X} \dots^{-1} \\
 & \mathbf{Y} \mathbf{Y}^t = \mathbf{X} \dots^2 \mathbf{X}^t.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & \mathbf{X} \quad \mathbf{Y} \\
 & \exists_{x_{jk}}^2 = (1 - x_{jk}^2)^2 n^{-1}, \quad \exists_{y_{jk}}^2 = (1 - y_{jk}^2)^2 n^{-1}, \\
 & H_{0x_{jk}} \quad H_{0y_{jk}} \quad f_{x_{jk}} = x_{jk}^2 ((n - 2)(1 - x_{jk}^2)), \\
 & f_{y_{jk}} = y_{jk}^2 ((n - 2)(1 - y_{jk}^2)), \\
 & \text{Fisher - Snedecorovu F} \quad \Rightarrow = 1 \quad \Rightarrow = n - 2.
 \end{aligned}$$

$$H_0 = \{ \leftarrow_{\mathbb{R}} = 0, k = 1, \dots, m \} \quad \leftarrow_{\mathbb{R}}$$

$$\begin{aligned}
 & H_{0k}: \leftarrow_{\mathbb{R}} = 0 \quad k = 1, \dots, m \\
 & \text{Wilksove} \quad \leftarrow_{\mathbb{R}} = \phi_{t+1}^s \log_e (1 - \partial_{t+1}^2) \quad k = t + 1, t = 0, 1, \dots, m - 1 \\
 & \text{Bartlett (1941),} \quad H_{0k}: \leftarrow_{\mathbb{R}} = 0 \\
 & \mathfrak{R}_k^2 = -(n - (m + g + 3)/2) | \leftarrow_{\mathbb{R}} k = 1, \dots, m, \quad \mathfrak{R}^2 \\
 & \Rightarrow_{\mathbb{R}} = (m - k + 1)(g - k) \\
 & \text{Bartlettovog}
 \end{aligned}$$

$$z_k = \partial_k / \exists_k \quad k = 1, \dots, s$$

$$\leftarrow_{\mathbb{R}} \quad \exists_k^2 \sqrt{(1 - \leftarrow_{\mathbb{R}}^2)^2 n^{-1}}$$

(Kendall Stuart, 1976; Anderson, 1984).

$$E_p, \quad p = 1, \dots, g \quad E$$

$C = (S'S)^{-1}S'K = (S'S)^{-1}S'MX = (S'S)^{-1}S'ZR^{-1/2}X$
 Mahalanobisov

$ZW = K + E \quad \text{trag}(E'E) = \text{minimum.}$
 $K = ZR^{-1/2}X, \quad E = 0 \quad W = R^{-1/2}X$

$w_k \quad W$

Z

$R.$

$E_p,$

∂_k (Cooley Lohnes, 1971; , 1984; , 1984),

$f_k \quad F = Z'K = RW = R^{1/2}X = (f_k) =$

$(Rw_k),$

Hotellingovom

F

$R ($

, 1996; , 1997).

$U = Z'L...^{-1}$

$= Z'PZW...^{-1} = W...1, \quad W'Z'PZW = ...^2, \quad U$

$Z^t P Z,$

I

f_{jk}

F

u_{jk}

U

$1, \dots, m; k = 1, \dots, s$

$\epsilon_{jk}^2 \sqrt{(1 - \Delta_{jk}^2)^2 n^{-1}} \quad j = 1, \dots, m; k = 1, \dots, s$

$H_{jk}: f_{jk} = \epsilon_{jk},$

$H_{jk}: u_{jk} = \Delta_{jk},$

ϵ_{jk}

Δ_{jk}

V

P

$f_{jk} f(f_{jk}) \sqrt{\quad}$

$N(\epsilon_{jk}, \epsilon_{jk}^2),$

$u_{jk} f(u_{jk}) \sqrt{N(\Delta_{jk}, \epsilon_{jk}^2)},$

N

$$V^2 = (\text{diag } R^{-1})^{-1}$$

$V.$

(1996)

$r = (\text{diag$

$$(W^t(R - V^2)W)(\text{diag } (W^t R W))^{-1},$$

$$\underline{\beta} = (I - r)^{-1} m^{-1}$$

$$\beta = \underline{\beta} \dots$$

3.

DISC

DISC,

Matr x

SPSS

```

preserve
set printback=no mprint=no mxloops=999
*-----
*
*           DISC
* Program za kanonicku diskriminativnu analizu u Mahalanobisovom prostoru
* sa asimptotskim testovima znacajnosti i dodatnim identifikacionim strukturama
*           Napisao K. Momirovic
*           Verzija 2.0.
*           18.10.1999
*           Modifikovao D. Popovi
*           Verzija 2.0.1.
*           01.08.2004.

* Program DISC se aktivira na sledeci nacin:
* INCLUDE 'DISC.SAS'.
* DISC VARS=imena standardizovanih kvantitativnih varijabli/
*   GROUPS=ime nominalne varijable/.
* Upozorenje 1: Varijable moraju biti standardizovane.
* Upozorenje 2: Podaci moraju biti sortirani po nominalnoj varijabli.
* Algoritam je opisan u radu
* Momirovic, K. (1998):
* Algoritam i program za diskriminativnu analizu u Mahalanobisovom prostoru.
* Tehnicki izvestaj, Institut za kriminoloska i socioloska istrazivanja, Beograd.
*-----
define disc (vars=!charend('/')
             /groups=!charend('/'))
*-----
* Cuvanje originalnog zapisa.
*-----
save outfile='dsc__tmp.sav'
*-----
* Aktiviranje Matrix jezika i preliminarne operacije
*-----
matrix

print /title '*** D I S C ***' /space 1
print /title 'KANONICKA DISKRIMINATIVNA ANALZA'/space 0
print /title 'U MAHALANOBISOVOM PROSTORU'/space 0
print /title '***Sa asimptotskim testovima znacajnosti***'/space 0

```

```

print /title '***i dodatnim identifikacijskim strukturama***'/space 0

get x/file=*/variables=!vars/names=nx
get g/file=*/variable=!groups/names=ng

compute s=design(g)
compute kont=t(s)*s
compute num=trace(kont)

compute numg={"g1","g2","g3","g4","g5","g6","g7","g8","g9","g10",
             "g11","g12","g13","g14","g15","g16","g17","g18","g19","g20",
             "g21","g22","g23","g24","g25","g26","g27","g28","g29","g30"}

compute ngr=ncol(kont)
compute nvr=ncol(x)

print num/format "f8.0"/title 'Broj entiteta'
print ngr/format "f8.0"/title 'Broj grupa'
print nvr/format "f8.0"/title 'Broj varijabli'

compute numg=numg(1:ngr)
compute dkont=diag(kont)
compute pkont=(dkont&/num)&*100
compute majmun1={dkont,pkont}
compute majmun2={"efektiv","postotak"}

print majmun1 /format "f8.3"/title 'Efektivni grupa'
             /rname=numg/cname=majmun2

compute lnum=num-1
compute rmat=t(x)*x
compute rmat=rmat&/lnum

print rmat /format "f8.3"/title 'Interkorelacije varijabli'
             /rname=nx/cname=nx

compute pmat=s*inv(kont)*t(s)
compute amat=t(x)*pmat*x
compute amat=amat&/lnum

print amat /format "f8.3"/title 'Intergrupne kovarijanse varijabli'
             /rname=nx/cname=nx

compute wmat=rmat-amat

print wmat /format "f8.3"/title 'Intragrupne kovarijanse varijabli'

```

```

/rname=nx/cname=nx

compute mmat=t(x)*s*inv(kont)

print mmat /format "f8.3"/ title 'Centroidi varijabli'
/rname=nx/cname=numg

compute etasq=diag(amat)
compute eta=sqrt(etasq)
compute lambda=diag(wmat)

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,1,1)
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-etasq
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=etasq&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)
compute kreten1={lambda,etasq,eta,ftst,sigm}
compute kreten2={"lambda","etasq","eta","ftst","prob"}

print kreten1/format "f8.3"
/title 'Rezultati univarijatne analize varijanse'
/rnames=nx /cnames=kreten2
*-----
* Kanonicka diskriminativna analiza
*-----
do if nvr<(ngr-1)
.compute nf=nvr
else
.compute nf=ngr-1
end if

call eigen(rmat,xxx,lambda)

compute lambda=mdiaq(lambda)
compute lambda=sqrt(inv(lambda))
compute qmat=xxx*lambda*t(xxx)
compute mahmat=inv(qmat)

print mahmat /format "f8.3"
/title 'Korelacije standardizovanih i Mahalanobisovih varijabli'
/rname=nx/cname=nx

compute omega=qmat*amat*qmat

```

```
compute numf={"f1","f2","f3","f4","f5","f6","f7","f8","f9","f10",
  "f11","f12","f13","f14","f15","f16","f17","f18","f19","f20",
  "f21","f22","f23","f24","f25","f26","f27","f28","f29","f30",
  "f31","f32","f33","f34","f35","f36","f37","f38","f39","f40",
  "f41","f42","f43","f44","f45","f46","f47","f48","f49","f50",
  "f51","f52","f53","f54","f55","f56","f57","f58","f59","f60",
  "f61","f62","f63","f64","f65","f66","f67","f68","f69","f70",
  "f71","f72","f73","f74","f75","f76","f77","f78","f79","f80",
  "f81","f82","f83","f84","f85","f86","f87","f88","f89","f90",
  "f91","f92","f93","f94","f95","f96","f97","f98","f99","f100"}
```

```
compute numf=numf(1:nf)
```

```
do if nf>1
```

```
call svd(omega,y1,lambda,y2)
```

```
compute y1=y1(:,1:nf)
compute y2=y2(:,1:nf)
compute dtr=t(y1)*omega*y2
compute dtr=diag(dtr)
compute rho=sqrt(dtr)
compute df1=1
compute df2=num-2
compute ftest1=make(nf,1,1)
compute ftest2=ftest1
compute sig1=ftest1
```

```
loop s=1 to nf
. compute ftest1(s,1)=dtr(s,1)*((num-2)/(1-dtr(s,1)))
. compute ftest2=ftest1(s,1)
. compute sig1(s,1)=1-fcdf(ftest2,df1,df2)
end loop
```

```
compute srez={rho,dtr,ftest1,sig1 }
```

```
print srez/format "f8.3"
  /title 'Kanonicke korelacije i asimptotski testovi znacajnosti'
  /space=2
  /rnames=numf/cnames={"rho","dtr","ftest","sig"}
```

```
compute suma=make(nvr,1,0)
```

```
loop k=1 to nf
do if sig1(k,1) < 0.01
. compute suma(k,1)=1
```

```

end if
end loop

compute k=csum(suma)

print k /title 'Broj znacajnih kanonickih korelacija'/space=2

do if k>1

compute numf=numf(1:k)
compute y=y1(:,1:k)

print y /format "f8.3"
    /title 'Struktura funkcija u Mahalanobisovom prostoru'
    /rname=nx/cname=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute yy=y&*y
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-yy
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=yy&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
    /title 'Testovi Mahalanobisovih strukturalnih koeficijenata'
    /rnames=nx /cnames=numf

print sigm/format"f8.3"
    /title 'Znacajnost Mahalanobisovih strukturalnih koeficijenata'
    /rnames=nx /cnames=numf

compute rhosq=t(y)*omega*y
compute rhosq=mdiag(diag(rhosq))
compute rho=sqrt(rhosq)
compute invrho=inv(rho)
compute cmat=y*rho

print cmat/format"f8.3"
    /title 'Mahalanobisovi krosstrukturalni koeficijenti'
    /rnames=nx /cnames=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute cc=cmat&*cmat

```

```

compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-cc
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=cc&*prase

compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
  /title 'Testovi Mahalanobisovih krosstrukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

print sigm/format"f8.3"
  /title 'Znacajnost Mahalanobisovih krosstrukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute fmat=mahmat*y

print fmat /format "f8.3"
  /title 'Struktura funkcija u standardizovanom prostoru'
  /rname=nx/cname=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute ff=fmat&*fmat
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-ff
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=ff&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
  /title 'Testovi strukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

print sigm/format"f8.3"
  /title 'Znacajnost strukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute rinv=inv(rmat)
compute beta=rinv*fmat

print beta/format "f8.3"
  /title 'Standardizovani diskriminativni koeficijenti'
  /rnames=nx /cnames=numf
compute zc=amat*beta*invrho

```

```

print zc/format"f8.3"
  /title 'Krosstrukturalni koeficijenti'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute ccc=zc&*zc
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-ccc
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=ccc&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
  /title 'Testovi krosstrukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

print sigm/format"f8.3"
  /title 'Znacajnost krosstrukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute cent=t(mmat)*beta

print cent/format "f8.3"
  /title 'Centroidi grupa na diskriminativnim funkcijama'
  /rnames=numg /cnames=numf
*-----
* Pouzdanost, informativnost i znacajnost diskriminativnih funkcija
*-----
compute u2=inv(mdiag(diag(rinv)))
compute mumu=rmat-u2
compute tmat=t(beta)*mumu*beta
compute umat=t(beta)*rmat*beta
compute tmat=diag(tmat)
compute umat=diag(umat)
compute rel=tmat&/umat
compute jedan=make(k,1,1)
compute inf=jedan&/(jedan-rel)
compute inf=inf&/nvr
compute rho=diag(rho)
compute red=inf&*rho
compute majmun3={rel,inf,red}
compute majmun4={"rel","inf","red"}

print majmun3/format "f10.3"
  /title 'Pouzdanost, informativnost i znacajnost funkcija'

```



```

/rnames=numf/cnames=majmun4
else
compute k=1
compute numf=numf(1:k)
compute y=y1(:,1:k)
print y /format "f8.3"
/title 'Struktura funkcije u Mahalanobisovom prostoru'
/rname=nx/cname=numf
compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute yy=y&*y
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-yy
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=yy&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)
print ftst/format "f8.3"
/title 'Testovi Mahalanobisovih strukturalnih koeficijenata'
/rnames=nx /cnames=numf
print sigm/format"f8.3"
/title 'Znacajnost Mahalanobisovih strukturalnih koeficijenata'
/rnames=nx /cnames=numf

compute rhosq=t(y)*omega*y
compute rho=sqrt(rhosq)
compute invrho=inv(rho)
compute cmat=y*rho
print cmat/format"f8.3"
/title 'Mahalanobisovi krosstrukturalni koeficijenti'
/rnames=nx /cnames=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute cc=cmat&*cmat
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-cc
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=cc&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
/title 'Testovi Mahalanobisovih krosstrukturalnih koeficijenata'
/rnames=nx /cnames=numf
print sigm/format"f8.3"
/title 'Znacajnost Mahalanobisovih krosstrukturalnih koeficijenata'
/rnames=nx /cnames=numf

```

```

compute fmat=mahmat*y

print fmat /format "f8.3"
  /title 'Struktura funkcije u standardizovanom prostoru'
  /rname=nx/cname=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute ff=fmat&*fmat
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-ff
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=ff&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
  /title 'Testovi strukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf
print sigm/format "f8.3"
  /title 'Znacajnost strukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf
compute rinv=inv(rmat)
compute beta=rinv*fmat

print beta/format "f8.3"
  /title 'Standardizovani diskriminativni koeficijenti'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute zc=amat*beta*invrho

print zc/format "f8.3"
  /title 'Krosstrukturalni koeficijenti'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute ccc=zc&*zc
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-ccc
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=ccc&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
  /title 'Testovi krosstrukturalnih koeficijenata'

```

```

/rnames=nx /cnames=numf

print sigm/format"f8.3"
/title 'Znacajnost krosstrukturalnih koeficijenata'
/rnames=nx /cnames=numf

compute cent=t(mmat)*beta

print cent/format "f8.3"
/title 'Centroidi grupa na diskriminativnoj funkciji'
/rnames=numg /cnames=numf
*-----
* Pouzdanost, informativnost i znacajnost diskriminativnih funkcija
*-----
compute u2=inv(mdiag(diag(rinv)))
compute mumu=rmat-u2
compute tmat=t(beta)*mumu*beta
compute umat=t(beta)*rmat*beta
compute rel=tmat&/umat
compute jedan=make(k,1,1)
compute inf=jedan&/(jedan-rel)
compute inf=inf&/nvr
compute red=inf&*rho
compute majmun3={rel,inf,red}
compute majmun4={"rel","inf","red"}

print majmun3/format "f10.3"
/title 'Pouzdanost, informativnost i zalihost funkcije'
/rnames=numf/cnames=majmun4

end if
end if

*-----
* Slu aj kada postoji samo jedna diskriminativna funkcija
*-----
do if ngr=2

call svd(omega,y1,lambda,y2)

compute y1=y1(:,1:nf)
compute y2=y2(:,1:nf)
compute dtr=t(y1)*omega*y2
compute rho=sqrt(dtr)
compute df1=1
compute df2=num-2

```

```

compute ftest1=make(nf,1,1)
compute ftest2=ftest1
compute sig1=ftest1

loop s=1 to nf
. compute ftest1(s,1)=dtr(s,1)*((num-2)/(1-dtr(s,1)))
. compute ftest2=ftest1(s,1)
. compute sig1(s,1)=1-fcdf(ftest2,df1,df2)
end loop

compute srez={rho,dtr,ftest1,sig1}

print srez/format "f8.3"
  /title 'Kanonicka korelacija i Stojanov test znacajnosti'
  /space=2
  /rnames=numf/cnames={"rho","dtr","ftest","sig"}

compute suma=make(nf,1,0)

loop k=1 to nf
do if sig1(k,1) < 0.01
. compute suma(k,1)=1
end if
end loop

compute k=csum(suma)

print k /title 'Broj zna ajnih kanoni kih korelacija'/space=2

do if k=0
.compute k=1
end if

compute numf=numf(1:k)
compute y=y1(:,1:k)

print y /format "f8.3"
  /title 'Struktura funkcije u Mahalanobisovom prostoru'
  /rname=nx/cname=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute yy=y&*y
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-yy
compute prase=slonpam&/konj

```

```

compute ftst=yy&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
  /title 'Testovi Mahalanobisovih strukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf
print sigm/format"f8.3"
  /title 'Znacajnost Mahalanobisovih strukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute rhosq=t(y)*omega*y
compute rho=sqrt(rhosq)
compute invrho=inv(rho)
compute cmat=y*rho

print cmat/format"f8.3"
  /title 'Mahalanobisovi krosstrukturalni koeficijenti'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute cc=cmat&*cmat
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-cc
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=cc&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
  /title 'Testovi Mahalanobisovih krosstrukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf
print sigm/format"f8.3"
  /title 'Znacajnost Mahalanobisovih krosstrukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute fmat=mahmat*y

print fmat /format "f8.3"
  /title 'Struktura funkcije u standardizovanom prostoru'
  /rname=nx/cname=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute ff=fmat&*fmat
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-ff

```

```

compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=ff&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
  /title 'Testovi strukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf
print sigm/format"f8.3"
  /title 'Znacajnost strukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute rinv=inv(rmat)
compute beta=rinv*fmat

print beta/format "f8.3"
  /title 'Standardizovani diskriminativni koeficijenti'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute zc=amat*beta*invrho

print zc/format"f8.3"
  /title 'Krosstrukturalni koeficijenti'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute dff=num-2
compute slon=make(nvr,k,1)
compute ccc=zc&*zc
compute slonpam=slon&*dff
compute konj=slon-ccc
compute prase=slonpam&/konj
compute ftst=ccc&*prase
compute sigm=slon-fcdf(ftst,1,dff)

print ftst/format "f8.3"
  /title 'Testovi krosstrukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf
print sigm/format"f8.3"
  /title 'Znacajnost krosstrukturalnih koeficijenata'
  /rnames=nx /cnames=numf

compute cent=t(mmat)*beta

print cent/format "f8.3"
  /title 'Centroidi grupa na diskriminativnoj funkciji'
  /rnames=numg /cnames=numf

```

*-----

```
* Pouzdanost, informativnost i znacajnost diskriminativne funkcije
```

```
*-----
```

```
compute u2=inv(mdiag(diag(rinv)))
compute mumu=rmat-u2
compute tmat=t(beta)*mumu*beta
compute umat=t(beta)*rmat*beta
compute rel=tmat&/umat
compute jedan=make(k,1,1)
compute inf=jedan&/jedan-rel)
compute inf=inf&/nvr
compute red=inf&*rho
compute majmun3={rel,inf,red}
compute majmun4={"rel","inf","red"}
```

```
print majmun3/format "f10.3"
  /title 'Pouzdanost, informativnost i zalihost funkcije'
  /rnames=numf/cnames=majmun4
```

```
end if
```

```
*-----
```

```
* Kraj programa i završne operacije
```

```
*-----
```

```
end matrix
```

```
get file='dsc__tmp.sav'
restore
!enddefine
```

DISC

DISCLASS.

ACONITE

7.

(, Wilks lambda, Bartlettov hi kvadrat test,).

1)

)
)
)

- MS3ME
- MTAPR
- MTAPN

) - MPOLN
) - MKOOP

2)

) - MDPNK
) - MPSNK
) - MSUKL
) - MISKR
) - MSPAG

3)

) - MSUSM
) 20 m - M20VS
) - MBMIL

4)

) - MSKLR
) - MDNLE
) - MMSTT
) - MINNS
) - MITUP

input- , ,
IT-1.
AL-4. , ,

S-1.

CON6

(EPSILON)

(HI)

(ALFA)

(SIGMA)

(DELTA)

(ETA)

ja

Saksida

1972; Caserman

1974;

1975.

INST 1,

SSMAX.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

e

KOD

SOV

SOO

SOM

SJV

SJO

SJM

SŠV

SŠO

SŠM

10.	KVV
11.	KVO
12.	KVM
13.	ODO
14.	ODM
15.	UŠV
16.	ŠPV
17.	ASV
18.	MDV
19.	MDO
20.	MDM
21.	BPV
22.	DV
23.	RDV
24.	KDV
25.	OSV
26.	OPP
27.	RSO
28.	RSM
29.	BKB
30.	LOV
31.	LOO
32.	LOM
33.	DOV
34.	DOO
35.	DOM
36.	CPV
37.	CPO
38.	CPM
39.	PPV
40.	PPO

41.	PPM
42.	OSV
43.	OSO
44.	OSM
45.	FSV
46.	FSO
47.	FSM
48.	FDV
49.	FDO
50.	FDM
51.	PTV
52.	PAU
53.	AS2
54.	PIV
55.	PVR
56.	PMS
57.	PPC
58.	PCI
59.	PIZ
60.	MPS
61.	MPV
62.	PMP
63.	KVM
64.	KSP
65.	MPD
66.	SBV
67.	SBO
68.	SBM



Tabela. 1.

Funk.	Svojst.v	% Varijanse	Kumulativ.%	Kan.R	Wilks'L	Chi-sko	df	Sig.
1	1.94	100.00	100.00	.81	.34	333.26	18	.00

Tabela 2. *Matrica M*

VARIJABLE	FUNK 1
MKOP	.17
MS3ME	.15
MTAPR	-.07
MTAPN	-.04
MPOLN	.13
MDPNK	-.23
MPSNK	-.26
MSUKL	.14

MISKR	.35
MŠPAG	.14
MSUSM	.24
M20VS	-.03
MBMIL	-.21
MSKLR	-.25
MDNLE	-.08
MMSTT	.87
MINNS	-.02
MITUP	-.53

Tabela 3. *Struktura motori kih varijabli*

VARIJABLE	FUNK 1
M20VS	-.56
MMSTT	.53
MITUP	-.38
MKOP	.20
MPSNK	-.20
MISKR	.20
MPOLN	.18
MDPNK	-.16
MS3ME	.14
MBMIL	-.13
MSKLR	-.12
MTAPN	-.11
MTAPR	-.09
MSUSM	.08
MDNLE	.07
MSUKL	.06
MINNS	-.04
MŠPAG	.03

Tabela 4. *Centroidi grupa*

RBGR	CEN1
AKTIVNOSTI	1.25
SMUCANJE	-1.53

. .81 (1).
Wilksove lambde (.34)
Bartlettovog testa (Chi=333.26) 18 .

, (.00).

(3)

100%

.

:

, , , ,
, , ,

.

(4)

.

, ,

. : ,
 () .
 ,
 ,
 :
 -
 (),
 .
 -
 .
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,
 ,

,
, . (, 1996).

, , ,
()
(,). ,

: 1) ; 2)

; 3)

; 4) ()
; 5)

; 6)

() ()

7) ()

()

(, & , 1995).

Tabela. 5.

Funk.	Svojst.v	% Varijanse	Kumulativ.%	Kan.R	Wilks'L	Chi-sko	df	Sig.
1	.66	100.0	100.0	.34	.94	19.09	3	.00

Tabela 6. *Matrica M*

VARIJABLE	FUNK 1
IT-1	-.03
AL-4	1.06
S-1	-.19

Tabela 7. *Struktura kognitivnih varijabli*

VARIJABLE	FUNK 1
AL-4	.98
IT-1	.30
S-1	.17

Tabela. 8. *Centroidi grupa*

RBGR	CEN1
AKTIVNOSTI	-.22
SMUCANJE	.27

(5-8)

.34.

(AL-4) input-

.66

(IT-1),

Tabela. 9.

Funk.	Svojst.v	% Varijanse	Kumulativ.%	Kan.R	Wilks'L	Chi-sko	df	Sig.
1	.44	100.0	100.0	.36	.99	13.0	6	.01

Tabela 10. *Matrica M*

VARIJABLE	FUNK 1
EPSILON	-.36
HI	.24
ALFA	.34
SIGMA	.39
DELTA	-.73
ETA	.67

Tabela 11. *Struktura konativnih varijabli*

VARIJABLE	FUNK 1
ETA	.72
ALFA	.69
HI	.59
SIGMA	.52
EPSILON	-.41
DELTA	.27

Tabela. 12. *Centroidi grupa*

RBGR	CEN1
AKTIVNOSTI	-.06
SMUCANJE	.07

(, , 2008).

100%,
(9).

(11)

(ETA),
(HI)

(ALFA),

(SIGMA),

(EPSILON)

(DELTA).

(SIGMA)

(EPSILON).

(12)

,

,

,

.

,

,

,

.

”

“

”

,

,

,

.

.

,

,

,

,

,

(. - , 1979).

,

,

.

.

;

:

1972, Saksida, Caserman S. Saksida, (Saksida
1974, 1975).

... (, 1974; , 1975) ... (, 1990), ...

(, 1962; , 1972).

(varimax, covarimin).

orthoblique

(, 1969),

Tabela. 13.

Funk.	Svojst.v	% Varijanse	Kumulativ.%	Kan.R	Wilks'L	Chi-sko	df	Sig.
1	.85	100.0	100.0	.68	.54	175.52	67	.00

Tabela 14. *Matrica M*

	FUN1	(nastavak)	FUN1	(nastavak)	FUN1
SOV	.55	KDV	.12	FSM	-.01
SOO	.02	OSV	.17	FDV	.16
SOM	-.20	OPP	-.22	FDO	-.01
SJV	.06	RSO	-.00	FDM	.28
SJO	.27	RSM	.10	PAU	.13
SJM	-.04	BKB	-.06	AS2	-.02
SŠV	-.09	LOV	-.05	PIV	.24
SŠO	-.05	LOO	.14	PVR	.00
SŠM	.20	LOM	.07	PMS	-.20
KVV	-.05	DOV	.04	PPC	-.21
KVO	-.14	DOO	.04	PCI	.21
KVM	.12	DOM	-.00	PIZ	.18
ODO	.21	CPV	-.29	MPS	.21
ODM	-.41	CPO	-.03	MPV	.17
UŠV	.20	CPM	-.03	PMP	-.14
ŠPV	-.03	PPV	-.11	KVM	-.20

ASV	-.39	PPO	.11	KSP	.06
MDV	.18	PPM	.18	MPD	-.15
MDO	-.31	OSV	.23	SBV	.02
MDM	.14	OSO	.09	SBO	-.06
BPV	-.18	OSM	-.03	SBM	.04
DV	-.13	FSV	-.21		
RDV	.21	FSO	-.33		

Tabela 15. *Struktura socijalnog statusa*

	FUN1	(nastavak)	FUN1	(nastavak)	FUN1
SOV	.38	PPM	.09	LOV	-.05
ASV	-.29	BKB	-.09	DOO	-.05
FSV	-.22	PPV	-.08	SJM	-.05
PIV	.21	MDM	-.08	PPC	-.05
MPS	.20	PMS	-.08	KVO	-.04
FSO	-.20	MPD	-.08	OSM	-.04
CPO	-.16	PIZ	.08	SBM	.03
CPV	-.16	OSV	.08	SŠO	-.03
CPM	-.13	DOV	-.08	KVV	-.03
BPV	-.13	FDO	-.07	PMP	.03
OPP	-.13	SOO	-.07	KDV	.03
PCI	.13	PPO	.07	LOO	.02
KVM	-.13	SOM	-.07	SŠM	.02
PAU	.12	SBO	.07	OSO	.02
SBV	.12	RDV	.07	ODO	.01
RSO	-.12	UŠV	.07	KVM	.01
ODM	-.11	LOM	.07	FDV	.01
MDV	-.11	RSM	-.06	FDM	-.00
FSM	-.11	DOM	-.06	SŠV	.00
OSV	.10	PVR	.06	SJO	.00
KSP	-.09	AS2	.06	DV	.00
MPV	.09	ŠPV	-.05		
MDO	-.09	SJV	.05		

Tabela.16. *Centroidi grupa*

RBGR	CEN1
AKTIVNOSTI	-.83
SMUCANJE	1.02

.85 a a (13), o
o o .68,

(15)

(16)

KON6

:

,

,

.

, SSMAX (, 1993)

68

,

,

.

(1980, 1993)

(2003).

:

1 -

2 -

3 -

4 -

.

.

.

.

= .01

Bartlettovog testa (Chi=333.26) 18 .81 (1).
Wilksove lambde (.34)

. (.00).

100%

(3)

: , , , , ,
, , , , ,

(4)

.

,

.

:

()

.

,

,

.

,

:

-

, ()

.

-

.

1.

(5-8)

,

,

,

.66

.34.

,

(AL-4) input-

(IT-1),

2.

100%,
(9).

, .36

(11)

(ETA),
(HI)

(ALFA),

(SIGMA),

(EPSILON)

(DELTA).

(SIGMA)

(EPSILON).

(12)

3.

5.

,

;

6.

,

-

.

,

,

,

,

-

,

.

.

,

.

.

10. LITERATURA

1. Alderman, R.B.:
Psychology behavior in sport. W.B. Sanders Com, Toronto, 1974.
2. Anderson, T.W.:
An introduction to multivariate statistical analysis. John Wiley and sons, INC, New York, 1958.
3. Aleksić, S.:
Istorija smu anja (nastanak i razvoj smu arskih disciplina). Pergament, Priština, 1994.
4. Bala, G.:
Struktura i razvoj morfoloških i motornih dimenzija dece SAP Vojvodine. Fakultet fizičke kulture Univerziteta u Novom Sadu OOUR Institut fizičke kulture, Novi Sad, 1981.
5. Bala, G.:
Razvoj motornog ponašanja dece. Kinesis, Novi Sad, 1991.
6. Bala, G.:
Logičke osnove metoda za analizu podataka iz istraživanja u fizičkoj kulturi. Novi Sad, 1990.
7. Bala, G., Popović, B., Stupar, D.:
Neophodne modifikacije nekih standardnih motornih testova za predškolsku decu. Sport, fizička kultura i zdravlje. Deseti međunarodni interdisciplinarni simpozijum, (zbornik sažetaka). Novosadski maraton, Novi Sad, 2002.

8. Boli, E., Popovi , D., Petrovi , J.:
Musical abilities of female dancers. 3rd International Congress of physical education and sport, Komotini, 1995.
9. Boli, E.:
Struktura intelektualnih i muzi kih sposobnosti i karakteristike li nosti plesa ica koje se bave standardnim i latino-ameri kim plesovima. Magistarski rad, Fakultet za fizi ku kulturu, Univerziteta u Prištini, 1996.
10. Boli, E.:
Razlike u nivou muzi kih i kognitivnih sposobnosti i karakteristika li nosti kod plesa a i plesa ica pre i posle takmi arskog perioda. Doktorska disertacija, Fakultet za fizi ku kulturu u Leposavi u, Univerziteta u Prištini, 2000.
11. Boli, E.:
Struktura antropoloških dimenzija plesa a i plesa ica i izrada postupaka za njihovu procenu i pra enje – monografija. Fakultet za sport i fizi ko vaspitanje, Univerziteta u Prištini, Leposavi , 2011.
12. Boli, E., Popovi , D., & Popovi , J.:
The structure of dancer's motorical abilities skills. *Kinesiometrics*, 1(1), 35-55, 2012.
13. Boli, E., Popovi , D., & Popovi , J.:
The structure of dancers' intellectual abilities. *Kinesiometrics*, 1(1), 81-95, 2012.
14. Boli, E., Popovi , D., & Popovi , J.:
Differences in the level of male and femaledancers' cognitive abilities. *Kinesiometrics*, 1(1), 97-107, 2012.

15. Boli, E., Popovi , D., & Popovi , J.:
The structure of dancers' connative characteristics. *Kinesiometrics*, 1(1), 149-163, 2012.
16. Boli, E., Popovi , D., & Popovi , J.:
Canonic correlation of personal traits and intellectual abilities of dancers. *Kinesiometrics*, 1(1), 165-177, 2012.
17. Boli, E., Popovi , D., Hošek-Momirovi , A., Popovi , J., & Savi , V.:
The structure of dancers' social status. *Kinesiometrics*, 1(1), 179- 207, 2012.
18. Bosnar, K., Horga, S.:
Analiza nekih rezultata u testovima kognitivnih sposobnosti i testovima li nosti dobijenim na perspektivnim sportašima SR Hrvatske. *Kineziologija*, 1-2, Zagreb, 1981.
19. Brankovi , M., Stankovi , S., Popovi , D., Popovi , R.:
Neke mogu nosti individualnog pristupa ostvarivanju programskih zadataka nastave fizi kog vaspitanja. 8. Ljetna škola pedagoga fizi ke kulture Jugoslavije, Šibenik. *Zbornik radova*, str. 26-28, 1988.
20. Guilford, J. P.:
Osnovi psihološke i pedagoške statistike. *Savremena administracija*, Beograd, 1968.
21. Havelka, N., Lazarevi , Lj.:
Sport i li nost. *Sportska knjiga*, Beograd, 1981.
22. Hošek, A.:
Struktura motori kog prostora. I. Neki problemi povezani sa dosadašnjim pokušajima odre ivanja struktura psihomotornih sposobnosti. *Kineziologija*, Vol. 2, br. 2, 1972.

23. Joksimovi , A., Joksimovi , S.:
Smu anje – tehnika i metodika. GIP Timok. Knjaževac, 2007.
24. Joksimovi , A.:
Praktikum – skijanje. . GIP Timok. Knjaževac, 2009.
25. Koci , J.:
Zna aj morfoloških karakteristika i motori kih sposobnosti za selekciju dece u Ritmi ko-sportskoj gimnastici. Diplomski rad, Filozofski fakultet, OOUR Fizi ko vaspitanje, Niš, 1986.
26. Koci , J.:
Uticaj nekih muzi kih i intelektualnih faktora i karakteristika li nosti na uspešnost bavljenja standardnim i latino-ameri kim plesovima kod plesa a. Magistarski rad, Fakultet za fizi ku kulturu, Univerziteta u Prištini, 1996.
27. Koci , J.:
Uticaj eksperimentalnog programa Ritmi ko-spotrske gimnastike na opšte fizi ke sposobnosti. Nau ni skup “Vežbanje i trening”, Beograd. Godišnjak 8, Stru no-informativni glasnik Fakulteta fizi ke kulture Univerziteta u Beogradu, str. 278-284, 1996.
28. Koci , J., Vasovi , G.:
Prilog prou avanju problema selekcije sa posebnim osvrtom na model vežba ice Ritmi ko-sportske gimnastike. “FIS KOMUNIKACIJE ’97”. Šesti me unarodni simpozijum “FIS KOMUNIKACIJE ’97”, Niš, Jugoslavija, zbornik radova, str.153-160, 1998.

29. Koci , J.:
- Uticaj sistematskog vežbanja Ritmi ke gimnastike i Plesova na neke antropološke dimenzije kod u enika mla eg školskog uzrasta. Doktorska disertacija, Fakultet za fizi ku kulturu Univerziteta u Prištini, Leposavi , 2003.
30. Kostić , R., Popović , R., Popović , D., Anastasijević , B.:
- Relacije muzi kih i kognitivnih sposobnosti motori kog izražavanja ritmi kih struktura. Zbornik radova Filozofskog fakulteta, Univerziteta u Nišu, br. 11, str. 185-192, 1987.
31. Kre , D., Kra fild, R.:
- Elementi psihologije. Nau na knjiga, Beograd, 1969.
32. Kureli , N. i sar.:
- Struktura i razvoj morfoloških i motori kih dimenzija omladine. Institut za nau na istraživanja Fakulteta za fizi ko vaspitanje Univerziteta u Beogradu, 1975.
33. Kureli , N. i sar.:
- Struktura motori kih sposobnosti i njihove relacije. Fizi ka kultura, Godina XXXIII, 5, str. 340-343, 1979.
34. Kvaš ev, R.:
- Mogu nosti i granice razvoja inteligencije. Nolit, Beograd, 1981.
35. Lazarevi , Lj.:
- Struktura li nosti vrhunskog sportiste. Sportska praksa 4, Beograd, 1983.
36. Lazarevi , Lj.:
- Psihološke osnove fizi ke kulture. Partizan, Beograd, 1987.
37. Malacko, J.:
- Osnove sportskog treninga. FTN, Štamparija za grafi ku delatnost, Novi Sad, 1991.

38. Malacko, J., Popovi , D.:
Metodologija kineziološko antropoloških istraživanja. Fakultet za fizi ku kulturu, Univerziteta u Prištini, Leposavi , 2000.
39. Markovi , M.:
Prilaz kibernetici. Savremena administracija, Beograd, 1972.
40. Medved, R.:
Sportska medicina. JUMENA, Zagreb, 1980.
41. Miloševi , S.:
Uticaj eksperimentalnog tretmana iz Ritmi ke gimnastike na transformacije bazi nih motori kih sposobnosti u odnosu na pol i uzrast. Magistarski rad, Fakultet za sport i fizi ko vaspitanje, Univerzitet u Prištini, Leposavi , 2009.
42. Miti , P., Savi , Z., Stojiljkovi , N.:
Motivaciona struktura dece skijaša uzrasta od 7 do 12 godina. "Activities in physical education and sport", Internacional Journal of Kinesiology and Other Related Sciences, Vol. 39, No. 1, (pg. 43-46). Skopje, Macedonia, 2010.
43. Momirovi , K.:
Odre ivanje taksonomskih skupina direktnom oblimin transformacijom ortogonaliziranih originalnih i latentnih varijabli. Kineziologija, Vol. 3, br. 1, str. 31-37, 1973.
44. Momirovi , K., Gredelj, M., Hošek, A.:
Funkcije perceptivnog, paralelnog i serijalnog procesora u sistemu za strukturiranje pokreta. Kineziologija, Vol. br. 3, str. 5-10, 1980.
45. Momirovi , K., Štalec, J., Zakrajšek, E.:
Primjena generaliziranih image transformacija u analizi relacija skupova varijabli. Kineziologija, Vol. 3, br. 2, str. 45-56, 1973.

46. Momirovi , K., Štalec, J., Zakrajšek, E.:
Određivanje broja značajnih glavnih komponenta na temelju realne varijance matrice interkorelacija realnih i imaginarnih varijabli. Kineziologija, Vol. 3, br. 2, str. 57-61, 1973.
47. Momirovi , K., Gredelj, M., Herak, M.:
Cocain-algoritam i program za kanoničnu korelacijsku analizu. Kineziologija, Vol. 10, 1980.
48. Momirovi , K., Wolf, B., Džamonja, Z.:
KOG 3, baterija testova inteligencije. Savez društva psihologa Srbije-Centar za primenjenu psihologiju, Beograd, 1992.
49. Momirovi , K., Wolf, B., Džamonja, Z.:
KON 6, kibernetička baterija konativnih testova. Savez društva psihologa Srbije-Centar za primenjenu psihologiju, Beograd, 1992.
50. Opavski, P.:
Osnovi biomehanike. Naučna knjiga, Beograd, 1982.
51. Pearson, T.W.:
Profil vrhunskih sportista. Savremeni trening, 1, Beograd, 1987.
52. Pek, D., Vitlou, D.:
Teorije ličnosti. Nolit, Beograd, 1978.
53. Petz, B.:
Osnovne statističke metode za nematematičare. Sveučilišna naklada liber, Zagreb, 1985.
54. Petrovi , J., Popovi , D., Boli, E.:
Cognitive abilities of female dancers. 3rd International Congress of physical education and sport, Komotini, 1995.

55. Popovi , D.:

Faktorska analiza kao optimalna metoda za odre ivanje motori kih sposobnosti perspektivnih džudista. Zbornik radova, Filozofskog fakulteta, 1 str. 55-64, 1988.

56. Popovi , D., Stankovi , S., Popovi , R., Petkovi , V., Stankovi , V.:

Kanoni ka korelaciona analiza kao optimalna metoda za odre ivanje relacija izme u dva skupa varijabli. Nau ni podmladak, Sveska za prirodno-matemati ke i tehni ke nauke, Univerzitet u Nišu, Vol. XIX, br. 3-4, str. 63-69, 1987.

57. Popovi , D.:

Metodologija istraživanja u fizi koj kulturi. Filozofski fakultet, Univerziteta u Nišu, Niš, 1990.

58. Popovi , D.:

Borenja i džudo i samoodbrana. Nau ni podmladak, Univerziteta u Nišu, Niš, 1990.

59. Popovi , D.:

Metodologija istraživanja u fizi koj kulturi (skripta), drugo dopunjeno izdanje. Filozofski fakultet, Univerziteta u Nišu, Niš, 1990.

60. Popovi , D., Radisavljevi , D.:

Struktura kognitivnih sposobnosti džudista. Nau ni skup, Valorizacija efekata programa u fizi koj kulturi, Novi Sad, 1990.

61. Popovi , D. i sar.:

Relacije kognitivnih sposobnosti i efikasnosti izvo enja džudo tehnika. IV kongres sportskih pedagoga Jugoslavije i I me unarodni simpozijum, Ljubljana-Bled, 1990.

62. Popovi , D. i sar.:
Relacije konativnih sposobnosti i efikasnosti izvo enja džudo tehnika. IV kongres sportskih pedagoga Jugoslavije i I me unarodni simpozijum, Ljubljana-Bled, 1990.
63. Popovi , D.:
Utvr ivanje strukture psihosomatskih dimenzija u borenjima i izrada postupaka za njihovu procenu i pra enje – monografija. Fakultet za fizi ku kulturu, Univerziteta u Prištini, Priština, 1993.
64. Popovi , D.:
Programi i potprogrami za analizu kvantitativnih promena. Fakultet za fizi ku kulturu, Univerziteta u Prištini, Priština, 1993.
65. Popovi , D., Boli, E., Stankovi , V., Ochiana, N., Savi , V., & Bojovi , M.:
Specifics of motor abilities of track-and-field athletes and basketball players. *Kinesiometrics*, 3(1), 99-114, 2014.
66. Popovi , D., Boli, E., Popovi , J., Savi , V., Popovi , M. and Antonijevi , S.:
Specifics of Cognitive Abilities of Track-And-Field Athletes and Basketball Players, *International Journal Of Multidisciplinary Research And Information*; 2(1): 204- 210. WWW.journalijmri.com INDIJA 18, 2016.
67. Popovi , R., Miloševi , S.:
Utvr ivanje opšte pokretljivosti kod dece mla eg školskog uzrasta. Letnja škola pedagoga fizi ke kulture Srbije (saopštenje). Soko Banja, 2003.

68. Popovi , M., Valkova, H., 24. Popovi , D., & Stankovi , V.:
Structure of Intellectual Abilities of Special Olympics Athletes and Unified Partners in Football. *Kinesiometrics*, 3(1), 115-128, 2014.
69. Popovi , M., Stankovi , V., Popovi , D., & Valkova, H.:
Influence of Conative Characteristics on Special Olympics Athletes and Unified Partners` Success in Football. *Kinesiometrics*, 3(1), 129-140, 2014.
70. Popovi , R., Stankovi , R., Miloševi , S.:
Status bazi njih motorikih sposobnosti kod dece mla eg školskog uzrasta. *Letnja škola pedagoga fizi ke kulture Srbije (saopštenje)*. Soko Banja, 2003.
71. Savi , Z., Brati , M., Stojiljkovi , N.:
Rekreativni turizam, organizacija zimovanja i letovanja sa aspekta nastave aktivnosti u prirodi. "Sportske nauke i zdravlje". *Nau no stru ni asopis iz oblasti sportskih i medicinsko-rehabilitacionih nauka*. Godina 2, broj 2, Oktobar 2012. godine, (str. 188-195). Banja Luka, 2012.
72. Savi , Z., Mileti , K.:
Stavovi studenata prema kvalitetu prakti ne nastave predmeta Aktivnosti u prirodi. *asopis Fizi ka kultura*, godina 35, br. 2, (str. 147-151). Skoplje, 2008.
73. Savi , Z., Panteli , S., Mileti , K.:
Vrednovanje u enika prema odre enim programskim sadržajima nastave u prirodi. *Sport i zdravlje*, Broj 5, (str. 72-79). Pale, 2011.
74. Savi , Z., Panteli , S., Stojiljkovi , N.:
Studentsko samovrednovanje i vrednovanje prakti ne nastave Aktivnosti u prirodi na FSFV iz Niša. "Research in kinesiology", *Internacional*

Journal of Kinesiology and Other Related Sciences, Vol. 39, No. 1 (str. 97-102). Skopje, Macedonia, 2010.

75. Savi , Z., Stojanovi , T., Stojiljkovi , N., Jorgi , B.:
“Razlike u prostoru motori kih sposobnosti izme u skijaša i skijašica mla ih uzrasnih kategorija“. Facta Universitatis, Series: Physical Education And Sport, Vol. 11, UDC 796.926, No. 2, (pp. 147-156). Niš, 2013.
76. Sedla ek, I.:
Terminologija prostih vežbi. NIP “Sportska knjiga“, Beograd, 1966.
77. Simi , M.:
Smu anje. Univerzitet u Prištini, Fakultet za fizi ku kulturu, Leposavi , 2001.
78. Stankovi , V., Popovi , D.:
Relacije motori kih sposobnosti i efikasnosti izvo enja džudo tehnika. Nau ni podmladak, XX, 1-2, Univerzitet u Nišu, Niš, 1988.
79. Stankovi , V., Popovi , D.:
Kineziologija. “Nauka o fizi koj kulturi u sistemu nau nih oblasti”. Nau ni skup, izlaganje, Novi Sad, 2004.
80. Stefanovi , V.:
Osnovi statistike. Fakultet za fizi ko vaspitanje, Beograd, 1980.
81. Stefanovi , V.:
Pedagoški aspekti profesionalne orijentacije i selekcije u sportu. Fizi ka kultura, God. XXXVI, br. 3, str. 207-212, 1982.
82. Stojanovi , M.:
Biologija razvoja oveka sa osnovama sportske medicine. Skripta, II izdanje, Fakultet za fizi ko vaspitanje, Beograd, 1977.

83. Stojanovi , T., Savi , Z., Mileti , K.:
Studentsko vrednovanje prakti ne nastave na logorovanju. Sportlogia, vol. 6, I (pg.41-47). Banja Luka, 2010.
84. Stupar, D., Popovi ,B., Nikolin, S.:
Rezultati motori kih testiranja i dnevni bioritam predškolske dece. "Sport, fizi ka aktivnost i zdravlje". Deseti me unarodni interdisciplinarni simpozijum, (zbornik sažetaka). Novosadski maraton, Novi Sad, 2002.
85. Šadura, T., Hošek, A., Tkal i , S., aklec, I., Dujmovi , P.:
Metrijske karakteristike nekih testova gibljivosti. Kineziologija, Vol. 4, br. 2, 1974.
86. Škerij, B.:
Opšta antropologija. Nau na knjiga, Beograd, 1960.
87. Štalec, J., Momirovi , K.:
Ukupna veli ina valjane varijance kao osnov kriterija za odre ivanje broja zna ajnih glavnih komponenata. Kineziologija, Vol. 1, br. 1, str. 77-81, 1971.
88. Tkal i , S., Hošek, A., Šadura, T., Dujmovi , P.:
Metrijske karakteristike mernih instrumenata za procenu faktora ravnoteže. Kineziologija, Vol. 4, br. 2, 1974.
89. Viski -Štalec, N., Mejovšek, M.:
Kanonike relacije prostora koordinacije i prostora motorike. Kineziologija, Vol. 5, br. 1-2, 1975.
90. Wolf, B., Momirovi , K., Džamonja, Z.:
KOG 3. baterija testova inteligencije. Savez društva psihologa Srbije-Centar za primenjenu psihologiju, Beograd, 1992.

91. Zaciorski, V.M.:

Matematika, kibernetika i sport. NIP "Partizan", Beograd, 1973.

92. Zakrajšek, E., Stalec, J., Momirovi , K.:

SS-programski sistem za multivarijantnu analizu podataka. Zbornik simpozija "Kompjuter na sveu ilištu", Zagreb, 1974.

Прилог 1.

Изјава о ауторству

Потписани-а _____ мр Милошевић Слађана

број индекса _____ / _____

Изјављујем

да је докторска дисертација под насловом

**ОСОБЕНОСТИ МОТОРИЧКИХ И КОГНИТИВНИХ СПОСОБНОСТИ,
КАРАКТЕРИСТИКА ЛИЧНОСТИ И СОЦИЈАЛНОГ СТАТУСА КОД СТУДЕНАТА
ОБА ПОЛА КОЈИ СЕ БАВЕ СКИЈАЊЕМ И АКТИВНОСТИМА У ПРИРОДИ**

- резултат сопственог истраживачког рада,
- да предложена дисертација у целини ни у деловима није била предложена за добијање било које дипломе према студијским програмима других високошколских установа,
- да су резултати коректно наведени и
- да нисам кршио/ла ауторска права и користио интелектуалну својину других лица.

Потпис докторанда

Милошевић Слађана

У Косовској Митровици, 29.08.2016.године

Прилог 2.

Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада

Име и презиме аутора мр Милошевић Слађана

Број индекса _____ / _____

Студијски програм _____ / _____

Наслов рада **ОСОБЕНОСТИ МОТОРИЧКИХ И КОГНИТИВНИХ СПОСОБНОСТИ,
КАРАКТЕРИСТИКА ЛИЧНОСТИ И СОЦИЈАЛНОГ СТАТУСА КОД
СТУДЕНАТА ОБА ПОЛА КОЈИ СЕ БАВЕ СКИЈАЊЕМ И
АКТИВНОСТИМА У ПРИРОДИ**

Ментор Проф. др Драган Поповић


Потписани/а 

Изјављујем да је штампана верзија мог докторског рада истоветна електронској верзији коју сам предао/ла за објављивање на порталу **Дигиталног репозиторијума Универзитета у Приштини, са привременим седиштем у Косовској Митровици.**

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука, као што су име и презиме, година и место рођења и датум одбране рада.

Ови лични подаци могу се објавити на мрежним страницама дигиталне библиотеке, у електронском каталогу и у публикацијама Универзитета у Приштини, са привременим седиштем у Косовској Митровици.

Потпис докторанда



У Косовској Митровици, 29.08.2016.године

Прилог 3.

Изјава о коришћењу

Овлашћујем Универзитетску библиотеку да у Дигитални репозиторијум Универзитета у Приштини, са привременим седиштем у Косовској Митровици унесе моју докторску дисертацију под насловом:

ОСОБЕНОСТИ МОТОРИЧКИХ И КОГНИТИВНИХ СПОСОБНОСТИ,
КАРАКТЕРИСТИКА ЛИЧНОСТИ И СОЦИЈАЛНОГ СТАТУСА КОД СТУДЕНАТА
ОБА ПОЛА КОЈИ СЕ БАВЕ СКИЈАЊЕМ И АКТИВНОСТИМА У ПРИРОДИ

која је моје ауторско дело.

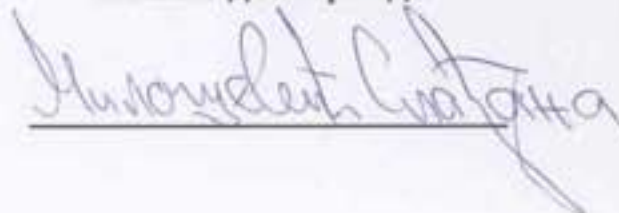
Дисертацију са свим прилозима предао/ла сам у електронском формату погодном за трајно архивирање.

Моју докторску дисертацију похрањену у Дигитални репозиторијум Универзитета у Приштини са привременим седиштем у Косовској Митровици могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons) за коју сам се одлучио/ла.

1. Ауторство
2. Ауторство - некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

(Молимо да заокружите само једну од шест понуђених лиценци, кратак опис лиценци дат је на полеђини листа).

Потпис докторанда



У Косовској Митровици, 29.08.2016.године

1. Ауторство - Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврхе. Ово је најслободнија од свих лиценци.

2. Ауторство – некомерцијално. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела.

3. Ауторство - некомерцијално – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела. У односу на све остале лиценце, овом лиценцом се ограничава највећи обим права коришћења дела.

4. Ауторство - некомерцијално – делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца не дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада.

5. Ауторство – без прераде. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, без промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела.

6. Ауторство - делити под истим условима. Дозвољавање умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и прераде, ако се наведе име аутора на начин одређен од стране аутора или даваоца лиценце и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Ова лиценца дозвољава комерцијалну употребу дела и прерада. Слична је софтверским лиценцама, односно лиценцама отвореног кода.