

. 1

www.vtsns.edu.rs

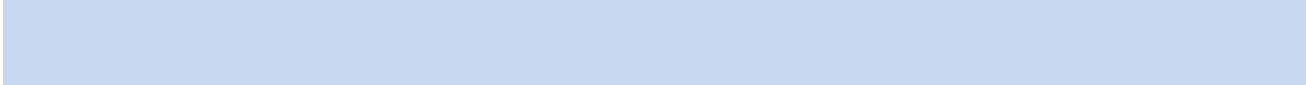
--

(01-7-5/2017)

()

	13.05.2017.	
	22.05.2017.	10,00
	22.05.2017.	11,00

, 2017.



1.

:
: .1, 21000
: <http://vtsns.edu.rs>

2.

3.

(**. 01-7-5/2017**) -
, : 72230000 -

5.

-

6.

-

7.

() , 021-4892-515, mail :
cirakovic@vtsns.edu.rs

8.

2.000.000,00 -



1.

(**. 01-7-5/2017**) -
72230000 -

2.

3.

-

--

1.

2.

3.

1. - 75.

2. - 75.

3. -

4. -

5. -

6. -

7. -

,

,

,

8. -

9. -

10. -

11. -

76

12.-

1.

1. _____

.
, , .

2. _____

3. _____ 75. 2. _____

): ,
) ,

4. _____ A _____

(
) , : "
" , _____

01-7-5/2017

21000 . 1.

22.05.2017. 10:00 .

5. 11:00 22.05.2017. . 1.

6. cirakovic@vtsns.edu.rs : 021/4892-515

3

8

20.

7.

63. 5.

8. _____
87. 6. ,

9. _____

10. _____

11. _____

30

88. 3.

12.

•	75.
•	75.
•	()
•	;
•	;
•	;

• , ;
 • - , ;
 •) ;
 • (;

-
-
-
-

76

• : , -
 , ,

13. _____

87. 5.

14. _____

50%

()

75. 1. 1) 4)

15. _____

75. 1. .1)

5)

-
-

16. _____

92.

17. _____

15-45

18. _____

e

19. _____

()

je

20. _____

" "

21. _____

_____ :

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)

_____ :

1)

2)

-
-
-

3)

4)

22.

10 ()

109. ,

23.

8

149.

112. 2. 5. ,

24.

109.

25.

1)

2)

3)

4)

1)

2)

3)

4)

5)

6)

7)

8)

26.

1)

15%

7

10%

2)

7

5%

5

27. _____

)

(

12

). (

150

: .1, .

12

12

28. _____

-mail **cirakovic@vtsns.edu.rs,**

: 021/4892-515,

63. 2.

3. 149.

109. , 108.

3. 4. 149. ,

150. .

60.000,00

156.

1. , 151. 1. 6) , :
156.

(1)
(2)

(3) 156.
(4) : 840-30678845-06;
(5) : 153 253;

(6) :
;
(7) : ; ;
;
(8) : ;
(9) ,
;
(10)

2. , , , 1. ,

3. , , , ,
, 1, (1) (10),

, (,);

4. ,

)
.

1,

(

138. – 167. .

.75. 76.

I. . 75. 76.

1.1.

- 1) .75. , :
 - 2) (.75. .1. .1));
 - 3) , (.75. .1. .2));
 - 4) (.75. .1. .4));
 - 5) , .
- , , ,
- (.75. .2.).

1.2.

75. 1. 5) , 75. 1. .1) 4) 80. ,

1.3.

5) , 75. 1. .1) 4) . 75. 1. .

2.1

.76. ,

1) :

- / (,)

1500

-

(, ,)

2) :
8

3)

open source



77. 4. ,

75.

:

-

75.

-

75.

-

79. 2. ,

1. _____:

_____:

2. _____:

3. _____:

_____ : , , :

_____ : , 2

4. _____ : () .

5. _____ : _____ :

_____ : 2. 3. 2 ()

77. ,

_____ 75. 1. .5) , 75. 1. .1) 4).

_____ 75. 1. .5) , 75. 1. .1) 4) .

. 75. .1. .1) 4)

2.

76.

1)

(-)

).

2)

:

) (

3)

, ,)

(

.

1.2.

1.2.1.

· (“ ”)

1.2.1.1.

-20

- 1) , .
- 2) , .
- 3) , .
- 4) , .
- 5) / , .
- 6) , .
- 7) (e-mail), .
- 8) , .
- 9) , .
- 10) , .
- 11) , .
- 12) , .
- 13) , .
- 14) , .
- 15) , .
- 16) (. " ”) .
- 17) , .
- 18) (,),
- 19) , .
- 20) , .
- 21) , , , .
- 22) , .
- 23) , .
- 24) , , , .
- 25) , .

- 26) ,
 - 27) (),
 - 28) ,
 - 29) , / , /
 - 30) ,
 - 31) ,
 - 32) ,
 - 33) ,
 - 34) 1. ,
 - 35) 2. ,
 - 36) 3. ,
 - 37) 4. ,
 - 38) ,
 - 39) ,
 - 40)
 - 41)
 - 42) / / .
- :
- 1)
 - 2) , .
 - 3) ()
 - 4) .

1.2.1.2. /

(() ,)

(),

,

().

/ ()/ :

,

(,) .

,

, / . /

,

.

:

- 1) ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) ,
- 5) (),
- 6) / ,
- 7) ,
- 8) .

:

- 1) / / ,
- 2) / / / / (
- 3) / ,),
- 4) ,/
- 5) / ,
- 6)
- 7)

1.2.1.3.

, (,).

.

(, , “ ” ,).

/

(:).

:

- 1) / ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) .

:

- 1) ,
- 2) ,
- 3) ,

- 4) ,
- 5) ,
- 6) ,
- 7) (, ,
- 8)),

1.2.1.4.

- :
 - 1) ,
 - 2) ,
 - 3) .
- “ ”. - .
- :
 - 4) ,
 - 5) ,
 - 6) (, , ,). ,
 - 7) ,
 - 8) / .
 - 9) ,
 - 10) ,
 - 11) ,
 - 12) ,
 - 13) ,
 - 14) .

1.2.1.5. ()

- ,
-
- :
 - 1) ,
 - 2) .
- :
 - 1) ,
 - 2) ,
 - 3) ,
 - 4) ,

- 5) (),
- 6) .

1.2.1.6.

“ ” / , .
 / .
 ().

- 1) / ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) /

- 1) / / ,
- 2) (/ / ,
- 3) ,
- 4) / ,
- 5) ,
- 6) (/),
- 7) (),
- 8) (, - ,
- 9) .

1.2.1.7.

- 1) ,
- 2) ,

- 3) ,
- 4) / . / ,
- 5) . :
- 1) ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) ,
- 5)
- 6) / .

1.2.1.8.

- 1) :) (,
- 2)),
- 3) ().
- (“ ”).
- (()).
- ()
- : = ().
- +
- 1) ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) ,
- 5) ,
- 6) / ,
- 7) ,
- 8) ,
- 9) ().

1.2.1.9.

- :
- 1) / ,
 - 2) ,
 - 3) ,
 - 4) .

- :
- 1) ,
 - 2) ,
 - 3) ,
 - 4) ,
 - 5) ,
 - 6) ,
 - 7) ,
 - 8) ,
 - 9) .

- :
- 1) ,
 - 2) ,

1.2.1.10.

(- , ,).

- :
- 1) ,
 - 2) .
- :
- 1) ,
 - 2) ,
 - 3) ,
 - 4) ,
 - 5) ,
 - 6) ,
 - 7) ,
 - 8) ,
 - 9) .

1.2.1.11. ()

, , . (:)

1) /

2) . :

1) ,

2) ,

3) ,

4) .

1.2.1.12. ()

.
 :

1) ,

2) ,

3) . :

1) ,

2) (

),

3) ,

4) ,

5) ,

6) .

1.2.1.13.

1) , , :

2) , ,

3) , (,),

4) + (, ,),

5) ,

6) .

1.2.1.14. / /

.
 .

,
 . ,
 ,

6.1

- 1) ()
- 2) /
- 3) ,
- 4) .
- 5) /
- 6) ,
- 7) ,
- 1) /
- 2) ,
- 3) ,
- 4) ,
- 5) ,
- 6) ()
- 7) .
- 1) :
- 2) ,
- 3) ,
- 4) /
- 1) ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) .
- 1) :
- 2) .

1.2.2.3.

.

,

()

:

- ,

- ,

- ,

- ,

- ,

- (/)

1.2.2.4.

/ ,

/

)

/

)

/

,

,

.

1.2.2.5.

.

- ,

.

1.2.2.6.

,

.

.

1.2.2.7.

- :
- 1)

- 2)
- 3)
- 4)
- 5) - ()
- 6) - ()
- 7) - ()
- 8) - ()
- 9) - ()
- 10) - ()

1.2.3.

. - (.)

).

()).

,

()

,

),

1.2.3.1.

- () , ,
- :
- 1) ,
 - 2) ,
 - 3) ,
 - 4) ,
 - 5) ,
 - 6) / ,
 - 7) () ,
 - 8) .

1.2.3.2.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4) (, , , 2 ...),
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

1.2.3.3.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4) () - / , ,
- 5)

1.2.3.4.

, / / . ,
 / ().

1.2.3.5.

1.2.3.6.

). (

1.2.3.7.

1.2.3.8.

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10)

- 11)

1.2.4.

1.2.4.1.

- 1) , ,
- 2) , ,
- 3) , ,
- 4) , ,
- 5) (),
- 6) ,
- 7) .

1.2.5.3.

- 1) , (, , ...).
- 2) ,
- 3) ,
- 4) .

1.2.5.4.

- 1) , :
- 2) / ,
- 3) ,
- 4) (),
- 5) ,
- 6) .

1.2.5.5.

- 1) , :
- 2) ,
- 3) ,
- 4) .

1.2.5.6.

- 1) , .
- 2) .
- 3) .

1.2.5.7.

- 1) , .
- 2) , .
- 3) .

- 1) , .
- 2) , .
- 3) .

1.2.5.8.

- 1) , .
- 2) , .
- 3) (, ,),
- 4) , .
- 5) (),
- 6) ().

1.2.5.9.

·) (,) .

- 1) ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) ,
- 5) .

1.2.5.10.

- 1) ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) / /
- 5) / .

1.2.5.11.

- 1) ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) ,
- 5) .

1.2.5.12.

(,)

· - , 2

/ 1)

· (.)

- 1) (),
- 2) / ,
- 3) ,
- 4) (),
- 5)
- 6) ,
- 7) ,
- 8) .

1.2.5.13.

, , . ,

1.2.5.14.

, :

- 1) -
 - 2) - ,
 - 3) - ,
- , .

1.2.5.15.

:

- 1)
 - 2) / ,
 - 3) (/),
 - 4) -
- (48-59 60 37/59 60 , 48) .

1.2.5.16.

/ () /

1.2.5.17.

- 1) / /
- 2) . /
- 3) /
- 4) / . /
- 5) / .

1.2.6.

1.2.7.

1.2.8.

1.2.8.1.

- 1) ,
- 2) ,
- 3) / ,
- 4) ,
- 5) ,
- 6) ,
- 7) (),
- 8) (),
- 9) .

1.2.8.2.

, , .

1.2.8.3.

:

- 1) ,
- 2) ,
- 3) ,
- 4) ,
- 5) ,
- 6) ,
- 7) ,
- 8) ,
- 9) ,
- 10) ,
- 11) ,
- 12) ,
- 13) ,
- 14) ,
- 15) ,
- 16) ,
- 17) ,
- 18) ,
- 19) ,
- 20) ,
- 21) ,
- 22) .

1.2.9.



1.2.9.1.

1.2.9.2.

, , , ,

1.2.9.3.

- 1) , :
- 2) ,
- 3) ,
- 4) ,
- 5) ,
- 6) ,
- 7) ,
- 8) ,
- 9) ,
- 10) ,
- 11) ,
- 12) ,
- 13) ,
- 14) ,
- 15) ,
- 16) ,
- 17) ,
- 18) ,
- 19) ,
- 20) ,
- 21) ,
- 22) .

1.3.

24 , 7 ,

1.3.1.

1.3.2.

/

3 ,

1.3.3.

1.3.4.

1.3.5.

1.3.6.

1.3.7.

1.3.8.

1.3.9.

1.3.10.

1.3.11.

1.3.12.

1.3.13.

1.3.14.

1.3.15.

1.4.

1.4.1.

1.4.2.

1.4.3.

1.4.4.

1.4.5.

/

1.4.6.

1.4.7.

(, ,).

1.4.8.

(, ,).

1.4.9.

1.4.10.

1.4.11.

1.4.12.

1.4.13.

1.4.14.

1.4.14.1.

- ()
 - ,)
 - .
 - .
 - .
 - .
 - ()
).
 :
 - (Volume) (Issue)
 -DOI .
 - .
 -Web .
 , “ ()
 ” ()
).

1.4.14.2.

1.5.

a

-
-
-
-
-

1.5.1.

-
-
-
-
-
-
-
-
-

1.5.1.1.

- , , , ,
- /
- , , / ,
- .

1.5.1.4.2.

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

1.5.1.4.3.

(.). , ,

1.5.1.4.4.

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

1.5.2

: , , :

- ()
-
-
-
-
- (, , , 8. .)
- (, , ,
- .)

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

1.5.4. :

-
-
-
-
-
-
-

1.5.4.1.

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

1.5.4.2.

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

1.5.5. :

:

-
-
-

1.5.5.1.

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

1.5.5.2.

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

1.5.5.3.

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

),

(

1.5.6.3.1

),

(

1.5.6.3.2

),

(

1.5.6.4.

4

- : 4
- (-)
- ()
- /
- ()
- -)

1.5.6.5.

()

(XML) ().

1.5.6.6.

()

(XML) , ().

(,).

1.5.6.7.

(XML)

1.5.6.8.

1.5.6.9.

•

•

•

•

•

-
-
-
-

/ /

, , :

-
-
-
-
-

(,

, .)

-

, , ,

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

/

(

.)

1

77. 4. , : ,

75.

: _____,
: _____,
: _____, : _____,

01-7-5/2017 -

() :

1) , ;

2) , , ;

3) ; , ;

• •

:

, ().

77. 4. ,

, :

75.

-

: _____,
: _____,
: _____, : _____,

01-7-5/2017 -

()

:

- 1)
- 2)

, ;
, , ;

- 3)

; , ;

..

:

, ().

: _____
 : _____
 / : _____
 : _____
 : _____
 : _____ x: _____
 - : _____
 : _____
 : _____
 : _____ ; : _____
 :

_____ %.

_____ . . . _____

_____ . . . _____

_____ :

50%,

50%.

() ,

5/2017 -

(

01-7-
)

- : _____
- : _____
- : _____
- : _____

: _____ x: _____

- : _____

: _____

: _____ ; : _____

():

)
)
)

)

, :

1. _____

2. _____

3. _____

)

:

1. _____

2. _____

3. _____

()

		-	-	-
	1			
	1			
				-

(15) : _____ ,

1. (30) : _____ ,

2. _____ (150) _____ ,

3. _____ (15 , 45)

4. (.) _____ .

,

• •

26. 2.

,
 : _____,
 : _____,
 : _____,
 : _____,

, _____, 2017.
 () **01-7-5/2017** - _____,
 _____.

 _____ . . _____

_____ :

. 75. . 2.

75. 2. ,

01-7-5/2017 -

() , , ,

_____ . . _____

: _____

_____ ,

_____ ()
).

88. 1. _____ 2017. ,
) 01-7-5/2017 - (:)

1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
		:

:

,

88. 3.

(,

),

• •

,1
:
:
:

1. 100452579, . . . 08081000, (:), , .1, :

2. _____, _____, : _____, . . .
_____, (:), _____.

3. :
• _____
• _____

:
:

” (“)

1.

:) , (

2.

3.

III

4.

5.

1.

1.

15

15

12

()

()

6.

10%
7 ()

5%
7 ()

7.

5.

(

).

(

).

(

),

8.

9.

10.

77.

11.

12.

13.

15

14.

3 ().

6 ()

:

:

..

.11

.76.

.76.

77. 4. ,
,

,

()
01-7-5/2017, .76. ,
,

- 1) 8
- 2)

open source

..

:

-

/ :	
:	
:	
.	
:	
:	

77. 2. 2.

_____ ()

) - - (.

, .

:

_____ . _____

) - ()
 _____)
 :
 _____):
 ()
)
)

· ·				
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

9.

_____, :
()

_____, 7
()
, _____ :
, ,
, - , 10%
- .
- .
, .

_____ ()

:
- ,
- .

