

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту (№ 304)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник проектної групи

 О. Г. Ніколаєв
(підпис) (ініціали та прізвище)

«31» 08 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА *ОБОВ'ЯЗКОВОЇ*
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Програмування та алгоритмічні мови

(назва навчальної дисципліни)

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»
(шифр і найменування галузі знань)

Спеціальність: 124 «Системний аналіз»
(код і найменування спеціальності)

Освітня програма: "Системний аналіз і управління"
(найменування освітньої програми)

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

Харків 2021 рік

Робоча програма «Програмування та алгоритмічні мови»
(назва дисципліни)
для студентів за спеціальностями 124 "Системний аналіз"
освітньою програмою "Системний аналіз і управління"

« 27 » 08 2021 р., – 17 с.

Розробник: Коробчинський К. П., к.т.н., доц.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри математичного моделювання та штучного інтелекту (№ 304)

(назва кафедри)
Протокол № 2 від « 27 » 08 2021 р.

Завідувач кафедри д.т.н., проф.
(науковий ступінь і вчене звання)


(підпис)

А. Г. Чухрай
(ініціали та прізвище)

1.

	,	,	()
- 10	12 "	"	
- 4	()		
- 7			2021/2022
-			
-			
« _____ »,	124 "	"	
« _____	()		1- , 2-

_____ ++ »			
- 152* / 300	"	"	*
	()		72
			,
			*
			16
:	()	:	*
- 3 / 2			64
- 9,3			148
			,

152 / 148.

*

:

2.

```

        :
    )      (
)          :
)          ++;
)          -
)          ;
)          ( Visual Studio.NET);
)
Windows.

```

```

"      "      "      "
:      -
-1      ,
-2
-3
-4
-7      ,
-1      ,
      ,      ,      ,
-2      ,      ,      ,
      ,
-8      ,
      ,      :      '      -
      ,
      ,      ,
      .

```



```
)
;
)
;
)
, , ,
:
) , - ;
) , - ;
) ++.
```

3.

1.

1.

1.

i
i

2.

2.

3.

Visual Studio.NET.

.NET.

4.

2.

3.

5.

++

++:

6.

/ ++

/ ++.

I i i i i

(sizeof).

const.

7.

4.

8.

9.

– switch, while, break, continue.

(– if, – if / else, while, do- for). continue, goto.

10.

11.

12.

COMPLEX.H

new delete.

++.

3.

5.

13.

14.

15.

string.h

16. string.

17.

18.

19. 6.

()

20.

21.

22. C++.

23.

(STL).

STL.

4.

7.

24.

, ' , : , ' ,
, .
, .
, .
, .
, .
, .

25.

, -
: ' - (,
,).

26.

, -
C++.
C++.
(private, protected, public). ()
this.

27.

C++
,
UML.
(, , ,).

UML:

UML:

UML:

4.

1	2	3	4	5	6	7	
1.							
1.							
1.	13	3		3		7	
2.	13	3		3		7	
2.							
3.	13	3		3		7	
4.	13	3		3		7	
	2			2			
	1	1					
1	55	13		14		28	
2.							
3.							
5.	11	3		3		5	
6. / ++	12	3		4		5	
7.	12	3		4		5	
4.							
8.	12	3		4		5	
9.	13	4		4		5	
10.	12	3		4		5	
11.	10	2		3		5	
12.	11	3		3		5	
()	8					8	
	2			2			
	1	1					
2	104	25		31		48	
3.							
5.							
13.	9	3	1	1		4	
14.	10	3	1	1		5	
15.	9	3	1	1		4	
16.	10	3	1	2		4	
17.	7	1	1	1		4	
18.	7	1	1	1		4	
6.							
19.	8	2	1	1		4	
20.	9	2	2	1		4	

						..
21.	.	8	2	1	1	4
22.		8	2	1	1	4
C++						
23.		8	2	1	1	4
		1			1	
		1	1			
3		95	25	12	13	45
4.						
7.						
24.	.	9	2	1	1	5
25.	.	9	2	1	1	5
26.	.	9	2	1	1	5
27.	,	9	2	1	1	5
()	7				7
		2			2	
		1	1			
4		46	9	4	6	27
		300	72	16	64	148

6.

/		
1	.	1
2	.	1
3		2
4		2
5		2
6		2
7	,	2
8	.	2
9	UML: , ,	2
		16

7.

/		
1.		3
2.	++.	2
3.	.	2
4.	.	2

5.	.	2
6.	1.	2
7.	.	3
8.	.	3
9.		3
10.		3
11.	.	3
12.		3
13.		3
14.		2
15.	2.	2
16.		3
17.	.	2
18.	.	3
19.		2
20.	3.	2
21.		3
22.	.	3
23.	.	2
24.	.	2
25.	-	2
26.	4.	2
		64

8.

/		
1.	Visual Studio	10
2.		9
3.	,	9
4.		10
5.		10
6.	. « »	15
7.		10
8.		10
9.	.	10
10.	.	10
11.	()	10
12.	.	10
13.	,	10
14.	. « ++»	15
		148

9.

« » «
 ++».
 - : , , -
 , ;
 . - : (-
)) ();
) : ;
) :
 , -15 ; .

10.

1. - (-)
 ().
2. ().
3. - (-) ().

11.

12.

12.1. , ()
)

	()	()	
1			
()	0...5	5	0...25
	0...15	1	0...15

• ;
) ++, :
) ;
) , ;
 ;
) ;
) ;
) ;

12.3

(60-74).

, ; ++,
 , : ,
 (75-89). ,
 , : , , , , ,
 (90-100). « ».

	,	
90 – 100		
75 – 89		
60 – 74		
0 – 59		

13.

http://library.khai.edu/library/fulltexts/doc/_002__Programuvannya.pdf, :
 - ;
 - , (),
 , ;

- ;
 - ;
 - ;
 - ;

14.

1. []
2. « », 2003. – 191 c.
3. [] / , 2005. – 423 .
4. 1. –
5. 2011. – 203 .
6. 2. –
7. , 2015. – 210 .
8. ++. / , .
9. “ ”, 2012. – 175 .

1. : 9-10 . – :
2. : 9-10 . – :
3. : 9-10 . – :
4. : 9-10 . – :
5. : 9-10 . – :
6. : 9-10 . – :
7. : 9-10 . – :
8. : 9-10 . – :
9. : 9-10 . – :
10. : 9-10 . – :
11. : 9-10 . – :
12. : 9-10 . – :
13. : 9-10 . – :
14. : 9-10 . – :
15. : 9-10 . – :
16. : 9-10 . – :
17. : 9-10 . – :
18. : 9-10 . – :
19. : 9-10 . – :
20. : 9-10 . – :
21. : 9-10 . – :
22. : 9-10 . – :
23. : 9-10 . – :
24. : 9-10 . – :
25. : 9-10 . – :
26. : 9-10 . – :
27. : 9-10 . – :
28. : 9-10 . – :
29. : 9-10 . – :
30. : 9-10 . – :
31. : 9-10 . – :
32. : 9-10 . – :
33. : 9-10 . – :
34. : 9-10 . – :
35. : 9-10 . – :
36. : 9-10 . – :
37. : 9-10 . – :
38. : 9-10 . – :
39. : 9-10 . – :
40. : 9-10 . – :
41. : 9-10 . – :
42. : 9-10 . – :
43. : 9-10 . – :
44. : 9-10 . – :
45. : 9-10 . – :
46. : 9-10 . – :
47. : 9-10 . – :
48. : 9-10 . – :
49. : 9-10 . – :
50. : 9-10 . – :
51. : 9-10 . – :
52. : 9-10 . – :
53. : 9-10 . – :
54. : 9-10 . – :
55. : 9-10 . – :
56. : 9-10 . – :
57. : 9-10 . – :
58. : 9-10 . – :
59. : 9-10 . – :
60. : 9-10 . – :
61. : 9-10 . – :
62. : 9-10 . – :
63. : 9-10 . – :
64. : 9-10 . – :
65. : 9-10 . – :
66. : 9-10 . – :
67. : 9-10 . – :
68. : 9-10 . – :
69. : 9-10 . – :
70. : 9-10 . – :
71. : 9-10 . – :
72. : 9-10 . – :
73. : 9-10 . – :
74. : 9-10 . – :
75. : 9-10 . – :
76. : 9-10 . – :
77. : 9-10 . – :
78. : 9-10 . – :
79. : 9-10 . – :
80. : 9-10 . – :
81. : 9-10 . – :
82. : 9-10 . – :
83. : 9-10 . – :
84. : 9-10 . – :
85. : 9-10 . – :
86. : 9-10 . – :
87. : 9-10 . – :
88. : 9-10 . – :
89. : 9-10 . – :
90. : 9-10 . – :
91. : 9-10 . – :
92. : 9-10 . – :
93. : 9-10 . – :
94. : 9-10 . – :
95. : 9-10 . – :
96. : 9-10 . – :
97. : 9-10 . – :
98. : 9-10 . – :
99. : 9-10 . – :
100. : 9-10 . – :

15.

1. <https://stm.khai.edu> – “ (++)”
2. <https://mentor.khai.edu> – “ (++)”
3. <http://www.twirpx./files/informatics/languages/Visual C++/> - C++
4. <http://progbook.ru/Visual C++/> - C++.
5. <http://citforum.ru/> – , , .
6. <http://programming.in.ua/> - .
7. [] - : <https://library.khai.edu>.