



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI!

INF

INFORMATIKA

Pomoćna knjižica

INF T D

INF.48.HR.R.T1.12



45447



12

Informatika

Pomoćna knjižica

Prazna stranica

INF T D



99

I. Kodovi u programskim jezicima Python i C

U ispitnoj su knjižici u zadatcima iz područja *Algoritamski način rješavanja problema i programiranje* dijelovi programa prikazani **pseudokôdom**.

U tablici 1. ti su dijelovi programa prikazani u programskim jezicima **Python** i **C**.

Pri korištenju programskim jezikom **C** podrazumijeva se da su na početku pojedinoga programa ispravno napisane sve inicijalne naredbe vezane za povezivanje programa s potrebnim modulima.

Tablica 1.

Zadatak	Jezik	Kodovi
15.	Python	<code>z = ((x + y)**0.5 * (x - y)**0.5 / (x + y)</code>
	C	<code>z = sqrt(sqrt(x + y) * (x - y)) / (x + y);</code>
16.	Python	<code>(x > 3) or (x < 10) and (x < 13) and (x > 7)</code>
	C	<code>(x > 3) (x < 10) && (x < 13) && (x > 7)</code>
17.	Python	<code>while n>9:</code> <code> _____</code> <code> print(n)</code> A. <code>n = n // 10</code> B. <code>n = n % 10</code> C. <code>n = n * 10</code> D. <code>n = n - 1</code>
	C	<code>while (n>9)</code> <code> _____;</code> <code> printf("%d", n);</code> A. <code>n = n / 10</code> B. <code>n = n % 10</code> C. <code>n = n * 10</code> D. <code>n = n - 1</code>




Informatika

Pomoćna knjižica


Zadatak	Jezik	Kodovi
18.	Python	<p>A.</p> <pre>s = 1 for i in range(1, 11): x = int(input()) s = s + x print(s)</pre> <p>B.</p> <pre>s = 0 for i in range(0, 11): x = int(input()) s = s + x print(s)</pre> <p>C.</p> <pre>s = 0 for i in range(1, 11): x = int(input()) s = s + x print(s)</pre> <p>D.</p> <pre>s = 1 for i in range(0, 11): x = int(input()) s = s + i print(s)</pre>
	C	<p>A.</p> <pre>s = 1; for (i = 1; i <= 10; i++){ scanf("%d", &x); s = s + x; } printf("%d", s);</pre> <p>B.</p> <pre>s = 0; for (i = 0; i <= 10; i++){ scanf("%d", &x); s = s + x; } printf("%d", s);</pre> <p>C.</p> <pre>s = 0; for (i = 1; i <= 10; i++){ scanf("%d", &x); s = s + x; } printf("%d", s);</pre> <p>D.</p> <pre>s = 1; for (i = 0; i <= 10; i++){ scanf("%d", &x); s = s + i; } printf("%d", s);</pre>

INF T D


12

Informatika

Pomoćna knjižica

Zadatak	Jezik	Kodovi
24.	Python	<pre>a = 19 b = 25 p = a % b > b % a q = a // b > b // a x = p and q</pre>
	C	<pre>a = 19; b = 25; p = a % b > b % a; q = a / b > b / a; x = p && q;</pre>
25.	Python	<pre>if a > b and a > c: print(a) elif _____: print(b) else: print(c)</pre>
	C	<pre>if (a > b && a > c) printf("%d", a); else if (_____) printf("%d", b); else printf("%d", c);</pre>
INF T D		 12

Informatika

Pomoćna knjižica

Zadatak	Jezik	Kodovi
26.	Python	<pre>b = 0 a = 1 for i in range(1, 3): for j in range(1, 5): if j % 2 == 0: b = b + 1 else: a = a * j print(a)</pre>
	C	<pre>b = 0; a = 1; for (i = 1; i<=2; i++) for (j = 1; j<=4; j++) if (j % 2 == 0) b = b + 1; else a = a * j; printf("%d", a);</pre>
27.	Python	<pre>a = 22 b = 44 if a > b: a = a - b if b > a: b = b - a if b == a: a = a + b</pre>
	C	<pre>a = 22; b = 44; if (a > b) a = a - b; if (b > a) b = b - a; if (b == a) a = a + b;</pre>
INF T D		

Informatika

Pomoćna knjižica

Zadatak	Jezik	Kodovi
28.	Python	<pre>n = int(input()) while n >= 100: n = n - 100 print(n)</pre>
	C	<pre>scanf("%d", &n); while (n >= 100) n = n - 100; printf("%d", n);</pre>
29.	Python	<pre>n = int(input()) k = 0 while n > 0: if n % 2 != 0: k = k + 1 n = n // 10 print(k)</pre>
	C	<pre>scanf("%d", &n); k = 0; while (n > 0) { if (n % 2 != 0) k = k + 1; n = n / 10; } printf("%d", n);</pre>

INF T D



12

II. Pomoćne tablice

Tablica 2.
Aritmetički operatori

Operator	Opis	Pseudojezik	C/C++	Python
aritmetički	množenje	*	*	*
	dijeljenje	/	/	/
	cjelobrojno dijeljenje	<u>div</u>	/	//
	ostatak cjelobrojnog dijeljenja	<u>mod</u>	%	%
	zbrajanje	+	+	+
	oduzimanje	-	-	-
relacijski	jednako	==	==	==
	različito	<>	!=	!=
	manje	<	<	<
	manje ili jednako	<=	<=	<=
	veće	>	>	>
	veće ili jednako	>=	>=	>=
logički	logički NE	NE	!	not
	logički I	I	&&	and
	logički ILI	ILI		or

Tablica 3.
Definirane funkcije

Opis	Pseudojezik	C/C++	Python
Apsolutna vrijednost realnoga broja	abs (x)	abs (x)	abs (x)
Kvadrat broja	sqr (x)	pow (x, 2)	x ** 2
Drugi korijen realnoga broja	sqrt (x)	sqrt (x)	x ** 0.5
Zaokruživanje realnoga broja na najbliži cijeli broj	round (x)	round (x)	round (x)
Cijeli dio realnoga broja x	trunc (x)	trunc (x)	int(x)



Tablica 4.
Osnovne naredbe

Opis	Pseudojezik	C/C++	Python
Blok naredbi	{ }	{ }	uvlaka
Unos	ulaz	scanf	input
Ispis	izlaz	printf	print
Pridruživanje	=	=	=
Grananje	ako je uvjet <u>onda</u> naredba1 <u>inače</u> naredba2	if (uvjet) naredba1; else naredba2;	if uvjet: naredba1 else : naredba2
Petlja s unaprijed poznatim brojem ponavljanja	<u>za</u> i = p <u>do</u> k <u>činiti</u> naredba	for (i = p; i <= k; i++) naredba;	for i in range(p, k + 1): naredba
Petlja kod koje nije unaprijed poznat broj ponavljanja, a uvjet se provjerava na početku petlje	<u>dok</u> je uvjet <u>činiti</u> naredba	while (uvjet) naredba;	while uvjet: naredba



Informatika

Pomoćna knjižica

Prazna stranica

INF T D



99

Informatika

Pomoćna knjižica

Prazna stranica

INF T D



99

Informatika

Pomoćna knjižica

Prazna stranica

INF T D



99