



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI!

INF

INFORMATIKA

Pomoćna knjižica

INF T D

INF.42.HR.R.T1.12



40422



12

Informatika

Pomoćna knjižica

Prazna stranica

INF T D



99

I. Kôdovi 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 programskoga jezika **C** podrazumijeva se da su na početku pojedinoga programa ispravno napisane sve inicijalne naredbe vezane uz povezivanje programa s potrebnim modulima.

Tablica 1.

Zadatak	Python	C
16.	A. $x = (a + b) / (a - b) + 2 / a * b$ B. $x = (a + b) / a - b + 2 / a * b$ C. $x = (a + b) / a - b + 2 / (a * b)$ D. $x = (a + b) / (a - b) + 2 / (a * b)$	A. $x = (a + b) / (a - b) + 2 / a * b;$ B. $x = (a + b) / a - b + 2 / a * b;$ C. $x = (a + b) / a - b + 2 / (a * b);$ D. $x = (a + b) / (a - b) + 2 / (a * b);$



Informatika

Pomoćna knjižica

Zadatak	Python	C
17.	<p>A.</p> <pre> a = int(input()) zb = 0 while a > 0: x = a % 10 if x % 2 == 0: zb = zb + x a = a // 10 print(zb) </pre> <p>B.</p> <pre> a = int(input()) zb = 0 while a > 0: x = a % 2 if x % 2 == 1: zb = zb + x a = a // 2 print(zb) </pre> <p>C.</p> <pre> a = int(input()) zb = 0 while a > 0: x = a % 10 if x % 2 == 1: zb = zb + x a = a // 10 print(zb) </pre> <p>D.</p> <pre> a = int(input()) zb = 0 while a > 0: x = a // 10 if x % 2 == 0: zb = zb + x a = a // 10 print(zb) </pre>	<p>A.</p> <pre> int a, zb, x; scanf("%d", &a); zb = 0; while (a > 0) { x = a % 10; if (x % 2 == 0) zb = zb + x; a = a / 10; } printf("%d", zb); </pre> <p>B.</p> <pre> int a, zb, x; scanf("%d", &a); zb = 0; while (a > 0) { x = a % 2; if (x % 2 == 1) zb = zb + x; a = a / 2; } printf("%d", zb); </pre> <p>C.</p> <pre> int a, zb, x; scanf("%d", &a); zb = 0; while (a > 0) { x = a % 10; if (x % 2 == 1) zb = zb + x; a = a / 10; } printf("%d", zb); </pre> <p>D.</p> <pre> int a, zb, x; scanf("%d", &a); zb = 0; while (a > 0) { x = a / 10; if (x % 2 == 0) zb = zb + x; a = a / 10; } printf("%d", zb); </pre>



Informatika

Pomoćna knjižica

Zadatak	Python	C
18.	<pre>n = int(input()) s = 0 if n > 99: n = 99 while _____: s = s + 1 n = n - 1 print(s)</pre>	<pre>int n, s; scanf("%d", &n); s = 0; if (n > 99) n = 99; while (_____) { s = s + 1; n = n - 1; } printf("%d", s);</pre>
24.	<pre>x = 10 s = x for i in range(1, x + 1): s = s + 1 print(s)</pre>	<pre>int x, s, i; x = 10; s = x; for (i = 1; i <= x; i++) s = s + 1; printf("%d", s);</pre>
25.	<pre>z = 0 for a in range(1, 10): if a % 3 == 0: z = z + a print(z)</pre>	<pre>int a, z; z = 0; for (a = 1; a <= 9; a++) if (a % 3 == 0) z = z + a; printf("%d", z);</pre>
26.	<pre>x = int(input()) y = 100 if x <= 100: if x < 10: y = x * 10 elif x <= 200: y = x // 10 else: y = 0 print(y)</pre>	<pre>int x, y; scanf("%d", &x); y = 100; if (x <= 100) { if (x < 10) y = x * 10; } else { if (x <= 200) y = x / 10; else y = 0; } printf("%d", y);</pre>




Informatika

Pomoćna knjižica

Zadatak	Python	C
27.	<pre>a = 5 b = 20 s = 1 while a < b: b = b - a s = s * b</pre>	<pre>int a, b, s; a = 5; b = 20; s = 1; while (a < b) { b = b - a; s = s * b; }</pre>
28.	<pre>z = 0 for t in range(10, 40): p = t // 10 % 2 z = z + p print(z)</pre>	<pre>int p, t, z; z = 0; for (t = 10; t <= 39; t++) { p = t / 10 % 2; z = z + p; } printf("%d", z);</pre>
29.	<pre>a = 12 b = 18 t = 0 p = a + b k = 0 while t == 0: if p % a == 0 and p % b == 0: t = t + 1 else: p = p + 1 k = k + 1</pre>	<pre>int a, b, t, p, k; a = 12; b = 18; t = 0; p = a + b; k = 0; while (t == 0){ if (p % a == 0 && p % b == 0) t = t + 1; else p = p + 1; k = k + 1; }</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	<u>ulaz</u>	scanf	input
Ispis	<u>izlaz</u>	printf	print
Pridruživanje	=	=	=
Grananje	ako je uvjet <u>onda</u> naredba1 inače naredba2	if (uvjet) naredba1; else naredba2;	if uvjet: naredba1 else : naredba2
Petlja s unaprijed poznatim brojem ponavljanja	za i = p do 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 petije	dok 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

Informatika

Pomoćna knjižica

Prazna stranica

INF T D



99