



Nacionalni centar
za vanjsko vrednovanje
obrazovanja

Identifikacijska
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI!

INF

INFORMATIKA

Pomoćna knjižica

INF T D

INF.44.HR.R.T1.12



40428



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



Informatika

Pomoćna knjižica

Zadatak	Python	C
18.	<pre>n = int(input()) s = 0 if n < 10: n = 9 n = n + 1 while _____: s = s + n n = n + 1 print(s)</pre>	<pre>int n, s; scanf("%d", &n); s = 0; if (n < 10) n = 9; n = n + 1; while (_____) { s = s + n; n = n + 1; } printf("%d", s);</pre>
24.	<pre>x = 10 s = 1 for i in range(x): s = s * i print(s)</pre>	<pre>int x, s, i; x = 10; s = 1; for (i = 0; i < x; i++) s = s * i; printf("%d", s);</pre>
25.	<pre>d = 100 for a in range(1, 10): if a % 4 == 0: d = d // a print(d)</pre>	<pre>int d, i; d = 100; for (a = 1; a <= 9; a++) if (a % 4 == 0) d = d / a; printf("%d", d);</pre>
26.	<pre>x = int(input()) y = 4 if x < 100: if x % 10 > 5: y = 1 elif x % 10 < 5: y = 3 else: y = 4 print(y)</pre>	<pre>int x, y; scanf("%d", &x); y = 4; if (x < 100) { if (x % 10 > 5) y = 1; } else { if (x % 10 < 5) y = 3; else y = 4; } printf("%d", y);</pre>



Informatika

Pomoćna knjižica

Zadatak	Python	C
27.	<pre> a = 27 b = 15 s = 0 while a % b > 0: s = s + a a = a + 1 </pre>	<pre> int a, b, s; a = 27; b = 15; s = 0; while (a % b > 0) { s = s + a; a = a + 1; } </pre>
28.	<pre> t = 5 s = 0 for i in range(14, 28): if i % 10 % t == 0: s = s + i </pre>	<pre> int t, s, i; t = 5; s = 0; for (i = 14; i < 28; i++) if (i % 10 % t == 0) s = s + i; </pre>
29.	<pre> x = 27 z = 1 if x % 9 == 0 and x // 9 == 3: while x > 0: d = z * 10 + x % 10 z = x % 10 x = x // 10 else: while x > 10: z = x // 3 + x % 4 d = x % 5 x = x // 6 </pre>	<pre> int x, z, d; x = 27; z = 1; if (x % 9 == 0 && x / 9 == 3) { while (x > 0) { d = z * 10 + x % 10; z = x % 10; x = x / 10; } } else { while (x > 10) { z = x / 3 + x % 4; d = x % 5; x = x / 6; } } </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