



Nacionalni centar  
za vanjsko vrednovanje  
obrazovanja

Identifikacijska  
naljepnica

PAŽLJIVO NALIJEPI TI

# INF

## INFORMATIKA

Pomoćna knjižica

INF T D



12

# Informatika

## Pomoćna knjižica

U Ispitnoj knjižici 1 kodovi iz područja ispitivanja Algoritamski način rješavanja problema i programiranje dijelovi programa prikazani su pseudokodom.

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

Kod programskog jezika C podrazumijeva se da su na početku pojedinog programa ispravno napisane sve inicijalne naredbe vezane za povezivanje programa s potrebnim modulima.

Tablica 1.

Zadatak	Python	C
16.	<pre>a = 20 b = round((a - 2 ** 2) ** 0.5) if a % b &gt; 0:     b = a else:     a = b</pre>	<pre>int a, b; a = 20; b = round(sqrt(a - pow(2,2))); if (a % b &gt; 0)     b = a; else     a = b;</pre>
17.	<pre><b>A.</b> x = 100     while x &lt;= 20:         x = x - 3  <b>B.</b> x = 100     while x &gt;= 20:         x = x - 3  <b>C.</b> x = 20     while x &lt;= 100:         x = x - 3  <b>D.</b> x = 20     while x &gt; 100:         x = x - 3</pre>	<pre><b>A.</b> int x;     x = 100;     while(x &lt;= 20)         x = x - 3;  <b>B.</b> int x;     x = 100;     while(x &gt;= 20)         x = x - 3;  <b>C.</b> int x;     x = 20;     while(x &lt;= 100)         x = x - 3;  <b>D.</b> int x;     x = 20;     while(x &gt; 100)         x = x - 3;</pre>



# Informatika

## Pomoćna knjižica

18.	<p><b>A.</b> <code>n = int(input())</code> <code>b = 0</code> <code>p = 1</code> <code>while n &gt; 0:</code>     <code>b = b + (n % 10) * p</code>     <code>n = n // 2</code>     <code>p = p * 2</code> <code>print(b)</code></p> <p><b>B.</b> <code>n = int(input())</code> <code>b = 0</code> <code>p = 1</code> <code>while n &gt; 0:</code>     <code>b = b * p + n % 2</code>     <code>n = n // 2</code>     <code>p = p * 2</code> <code>print(b)</code></p> <p><b>C.</b> <code>n = int(input())</code> <code>b = 0</code> <code>p = 1</code> <code>while n &gt; 0:</code>     <code>b = b + (n % 2) * p</code>     <code>n = n // 2</code>     <code>p = p * 10</code> <code>print(b)</code></p> <p><b>D.</b> <code>n = int(input())</code> <code>b = 1</code> <code>p = 1</code> <code>while n &gt; 0:</code>     <code>b = b * 10 + n % 2</code>     <code>n = n // 2</code>     <code>p = p * 10</code> <code>print(b)</code></p>	<p><b>A.</b> <code>scanf("%d", &amp;n);</code> <code>b = 0;</code> <code>p = 1;</code> <code>while (n &gt; 0)</code>     {         <code>b = b + (n % 10) * p;</code>         <code>n = n / 2;</code>         <code>p = p * 2;</code>     } <code>printf("%d", b);</code></p> <p><b>B.</b> <code>scanf("%d", &amp;n);</code> <code>b = 0;</code> <code>p = 1;</code> <code>while (n &gt; 0)</code>     {         <code>b = b * p + n % 2;</code>         <code>n = n / 2;</code>         <code>p = p * 2;</code>     } <code>printf("%d", b);</code></p> <p><b>C.</b> <code>scanf("%d", &amp;n);</code> <code>b = 0;</code> <code>p = 1;</code> <code>while (n &gt; 0)</code>     {         <code>b = b + (n % 2) * p;</code>         <code>n = n / 2;</code>         <code>p = p * 10;</code>     } <code>printf("%d", b);</code></p> <p><b>D.</b> <code>scanf("%d", &amp;n);</code> <code>b = 1;</code> <code>p = 1;</code> <code>while (n &gt; 0)</code>     {         <code>b = b * 10 + n % 2;</code>         <code>n = n / 2;</code>         <code>p = p * 10;</code>     } <code>printf("%d", b);</code></p>
24.	<code>a = 1</code> <code>b = -2</code> <code>a = a + b</code> <code>b = b - a</code> <code>c = a * b</code>	<code>a = 1;</code> <code>b = -2;</code> <code>a = a + b;</code> <code>b = b - a;</code> <code>c = a * b;</code>



# Informatika

## Pomoćna knjižica

25.	<pre>n = int(input()) t = 0 for i in range(n):     k = int(input())     p = k     r = 1     while k &gt; 0:         r = k % 10 * r         k = k // 10     if r &gt; t:         print(p)         t = r</pre>	<pre>scanf("%d", &amp;n); t = 0; for (i = 0; i &lt; n; i++) {     scanf("%d", &amp;k);     p = k;     r = 1;     while (k &gt; 0)     {         r = k % 10 * r;         k = k / 10;     }     if (r &gt; t)     {         printf("%d\n", p);         t = r;     } }</pre>
26.	<pre>a = 3 b = 3 c = 1 x = a &gt; b and a &gt; c and b &gt; c y = a &gt; b or a &gt; c and b &gt; c</pre>	<pre>a = 3; b = 3; c = 1; x = (a &gt; b) &amp;&amp; (a &gt; c) &amp;&amp; (b &gt; c); y = (a &gt; b)    (a &gt; c) &amp;&amp; (b &gt; c);</pre>
27.	<pre>t = 10**2 // 3**2 % 81**0.5</pre>	<pre>t = pow(10,2) / pow(3,2) % sqrt(81);</pre>
28.	<pre>t = int(input()) if t // 10 + t % 10 = 9:     print('X') elif (t // 10 + t % 10) % 3 = 0:     print('Y') else:     print('Z')</pre>	<pre>scanf("%d", &amp;t); if (t / 10 + t % 10 == 9)     printf("X"); else if ((t / 10 + t % 10) % 3 == 0)     printf("Y"); else     printf("Z");</pre>
29.	<pre>a = 100 b = 150 maks = a for i in range(a, b + 1):     if i % 10 &gt;= maks % 10:         maks = i print(maks)</pre>	<pre>a = 100; b = 150; maks = a; for (i = a; i &lt;= b; i++)     if (i % 10 &gt;= maks % 10)         maks = i; printf("%d", maks);</pre>



# Informatika

Pomoćna knjižica

Tablica 2.  
Aritmetički operatori

OPERATOR	OPIS	PSEUDOJEZIK	C/C++	PYTHON
aritmetički	množenje	*	*	*
	dijeljenje cjelobrojno dijeljenje ostatak cjelobrojnog dijeljenja	/ div mod	/ / %	/ // %
	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)



# Informatika

Pomoćna knjižica

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	<u>ako je</u> uvjet <u>onda</u> naredba1 <u>inače</u> naredba2	<b>if</b> (uvjet) naredba1; <b>else</b> naredba2;	<b>if</b> uvjet: naredba1 <b>else</b> : naredba2
Petlja s unaprijed poznatim brojem ponavljanja	<u>za</u> i = p <u>do</u> k <u>činiti</u> naredba	<b>for</b> (i = p; i <= k; i++) naredba;	<b>for</b> i <b>in</b> range(p, k + 1): naredba
Petlja kod koje nije unaprijed poznat broj ponavljanja, a uvjet se provjerava na početku petlje	<u>dok je</u> uvjet <u>činiti</u> naredba	<b>while</b> (uvjet) naredba;	<b>while</b> uvjet: naredba



# Informatika

Pomoćna knjižica

Prazna stranica

INF T D



99

# Informatika

Pomoćna knjižica

Prazna stranica

INF T D



99