

C++ FORRÁSKÓD KÉSZÍTÉSE PLANG PROGRAMOKBÓL

Az alábbi táblázat a PLaNG nyelvben használható elemek C++ nyelvre való átírását mutatja be. A bal oldalon egy-egy programelem, a jobb oldalon a C++ megfelelője van. Ahol a C++ utasítás használatához szükséges egy fejlécfájl, ott az átírt alak melletti megjegyzés tartalmazza a fejlécfájl nevét.

A program váza

A főprogram

PROGRAM <i>Változók</i> <i>Utasítások</i> PROGRAM-VÉGE	<i>Fejlécek</i> using namespace std; int main() { <i>Változók</i> <i>Utasítások</i> return 0; }
---	---

Változódeklarációk

VÁLTOZÓK: i: EGÉSZ, v: VALÓS, c: KARAKTER, s: SZÖVEG, bf: BEFÁJL, kf: KIFÁJL, tomb: <i>Típus</i> [<i>Méret</i>]	int i=0; double v=0; char c=' ' string s; //<string> ifstream bf; //<fstream> ofstream kf; //<fstream> <i>Típus</i> tomb[<i>Méret</i>];
--	--

Fejlécek

Ha szükséges egy *fejléc*:

```
#include <fejléc>
```

Vezérlő szerkezetek

Elágazás

HA <i>FeltKif</i> AKKOR <i>Utasítások</i> HA_VÉGE	if (<i>FeltKif</i>) { <i>Utasítások</i> }
HA <i>FeltKif</i> AKKOR <i>Utasítások-Akkor</i> KÜLÖNBEN <i>Utasítások-Különben</i> HA_VÉGE	if (<i>FeltKif</i>) { <i>Utasítások-Akkor</i> } else { <i>Utasítások-Különben</i> }

Elöltesztelő cilus

CIKLUS AMÍG <i>FeltKif</i> <i>Utasítások</i> CIKLUS_VÉGE	while (<i>FeltKif</i>) { <i>Utasítások</i> }
--	--

Hátultesztelő cilus

CIKLUS <i>Utasítások</i> AMÍG <i>FeltKif</i>	do { <i>Utasítások</i> } while (<i>FeltKif</i>);
--	---

Általános kifejezések

Értékadás

Val := <i>Kifejezés</i>	Val = <i>Kifejezés</i> ;
-------------------------	--------------------------

Beolvasás

BE: Val1, Val2 BE bf: Val1, Val2	cin >> Val1 >> Val2; //<iostream> bf >> Val1 >> Val2;
-------------------------------------	--

BE: SzovValt BE bf: SzovValt	getline(cin, SzovValt); //<iostream> getline(bf, SzovValt);
---------------------------------	--

Kiírás

KI: <i>Kif1</i> , <i>Kif2</i> KI: SV KI kf: <i>Kif1</i> , <i>Kif2</i>	cout << <i>Kif1</i> << <i>Kif2</i> ; //<iostream> cout << endl; //<iostream> kf << <i>Kif1</i> << <i>Kif2</i> ;
---	---

Összehasonlító műveletek

<i>Kif1</i> = <i>Kif2</i> <i>Kif1</i> /= <i>Kif2</i> <i>Kif1</i> > <i>Kif2</i> <i>Kif1</i> <= <i>Kif2</i>	<i>Kif1</i> == <i>Kif2</i> <i>Kif1</i> != <i>Kif2</i> <i>Kif1</i> > <i>Kif2</i> <i>Kif1</i> <= <i>Kif2</i>
--	---

Logikai kifejezések

Logikai értékek

IGAZ HAMIS	true false
---------------	-----------------------------

Logikai műveletek

NEM <i>Kif</i> <i>Kif1</i> ÉS <i>Kif2</i> <i>Kif1</i> VAGY <i>Kif2</i>	! <i>Kif</i> <i>Kif1</i> && <i>Kif2</i> <i>Kif1</i> <i>Kif2</i>
--	--

Egész kifejezések

Egész értékek

0 15 -7	0 15 -7
---------------	---------------

Egész műveletek

- <i>Kif</i> <i>Kif</i> <i>Kif1</i> + <i>Kif2</i>	- <i>Kif</i> abs(<i>Kif</i>) //<cstdlib> <i>Kif1</i> + <i>Kif2</i>
---	--

$Kif1 - Kif2$ $Kif1 * Kif2$ $Kif1 \text{ DIV } Kif2$ $Kif1 \text{ MOD } Kif2$ $\text{KEREK}(Kif1)$	$Kif1 - Kif2$ $Kif1 * Kif2$ $Kif1 / Kif2$ $Kif1 \% Kif2$ $\text{round}(Kif1)$ <code>//<cmath></code>
--	--

Valós kifejezések

Valós értékek	
3.141 -6.2 7.0	3.141 -6.2 7.0

Valós műveletek	
$- Kif$ $ Kif $ $Kif1 + Kif2$ $Kif1 - Kif2$ $Kif1 * Kif2$ $Kif1 / Kif2$ $Kif1 ^ Kif2$ $Kif ^ 0.5$ $\text{SIN } Kif$	$- Kif$ $\text{abs}(Kif)$ <code>//<cmath></code> $Kif1 + Kif2$ $Kif1 - Kif2$ $Kif1 * Kif2$ $Kif1 / Kif2$ $\text{pow}(Kif1, Kif2)$ <code>//<cmath></code> $\text{sqrt}(Kif1)$ <code>//<cmath></code> $\text{sin}(Kif)$ <code>//<cmath></code>

Karakter kifejezések

Karakter értékek	
'a' ' ' SV	'a' ' ' '\n'

Karakter műveletek	
$\text{KIS } Kif$ $\text{NAGY } Kif$ $\text{BETŰ } Kif$ $\text{SZÁM } Kif$	$\text{tolower}(Kif)$ <code>//<cctype></code> $\text{toupper}(Kif)$ <code>//<cctype></code> $\text{isalpha}(Kif)$ <code>//<cctype></code> $\text{isdigit}(Kif)$ <code>//<cctype></code>

Szöveges kifejezések

Szöveg értékek

<code>"alma"</code> <code>" "</code>	<code>"alma"</code> <code>" "</code>
---	---

Szöveg műveletek

<code>Szov[Index]</code> <code>Szov1 + Szov2</code> <code> Szov </code> <code>Szov[Kezd : Veg]</code> <code>Szov1 @ Szov2</code> <code>Szov @ Kar</code>	<code>Szov[Index]</code> <code>Szov1 + Szov2</code> <code>Szov.length()</code> <code>Szov.substr(Kezd, Veg-Kezd)</code> <code>Szov1.find(Szov2)</code> <code>Szov.find(Kar)</code>
---	---

Fájl típusok műveletei

Bemeneti műveletek

<code>MEGNYIT bf: Szov</code> <code>LEZÁR bf</code> <code>VÉGE bf</code>	<code>bf.open(Szov);</code> <code>bf.close();</code> <code>!bf.good()</code>
--	--

Kimeneti műveletek

<code>MEGNYIT kf: Szov</code> <code>LEZÁR kf</code>	<code>kf.open(Szov);</code> <code>kf.close();</code>
--	---