

Programming အကြောင်းတစ်စုံတစ်စောင်

Monday, May 27, 2013 MMITHelper [2 comments](#)



အားလုံးပဲ..မင်္ဂလာပါရှင်..အစ်ကို ITHelper က Programming နဲ့ပတ်သက်တာလေးကို ရေးပေးပါဆို ပြီးအကူအညီ တောင်းထားလို့ ညီမအနေနဲ့ Programming အကြောင်းအရာတွေကို အခြေခံကနေစပြီးရေးသားသင်ကြားပေးမှာ ဖြစ်ပါတယ်.....

ယခုခေတ် အိုင်တီလောကသားတွေနဲ့ မစိမ်းတဲ့ Programming အကြောင်းကိုနည်းနည်း Intro ပြောပြမှာဖြစ်ပါတယ်.. နောက်လည်း သင်ခန်းစာတွေ ဆက်ရေးသွားဖို့ အစီအစဉ်ရှိပါတယ်။ Programming လို့ပြောလိုက်တာနဲ့ ဘယ် Programming လဲလို့မေးနိုင်ပါတယ်။ Programming မှာ ယေဘုယျအားဖြင့် 2 ပိုင်းရှိပါတယ်။ Software တွေတွင်တဲ့ Software Programming နဲ့ Website တွေရေးတဲ့ Web Programming ပါ။ ညီမ ဒီလိုမျိုးပြောပြနေလို့ ဆရာမကြီး လို့မလိုက်ပါနဲ့ဦးနော်..ညီမလည်းလေ့လာနေဆဲ သူတစ်ယောက်ပါ..(နည်းပညာသမားတို့မည်သည် လေ့လာလို့ ကုန်သွားသည်မရှိ ^_^)

Programming Language ဆိုတာအများကြီးရှိပါတယ်..သင်ဟာ အိုင်တီလောကထဲမှာ Programmerတစ်ယောက်လုပ်ဖို့ ဆုံးဖြတ်ထားမယ်ဆိုရင် ပထမဆုံးစဉ်းစားရမှာက ဘယ် Programming ကိုအထူးပြုလေ့လာမလဲပေါ့..ဥပမာ C# , Java , VB , PHP , စသည်ဖြင့်ပေါ့..ဘယ်ဟာပဲ လေ့လာ လေ့လာပါ..အားလုံးက သဘောတရားအတူတူကြီးပါတဲ့.. ဘယ် Program မဆို Condition စစ် , Looping ပတ်..အားလုံးအတူတူကြီးပါတဲ့..ဒီတော့ အခြေခံကို ဘယ်ကနေ စလေ့လာမလဲဆိုတာ စဉ်းစားစရာပါ..အကြံပေးချင်တာက C++ ကနေ လေ့လာတာ အကောင်းဆုံးပါ..ရိုးရှင်းတယ်..လွယ်ကူတယ်.. Run တဲ့နေရာမှာနည်းနည်း ခက်တာကလွဲပြီး ဘားမှမရှုပ်ပါဘူး။ C ++ သာ ပိုင်ပိုင်နိုင်နိုင်ရခဲ့ရင်..အခြား Language တွေကို အဆင်ပြေပြေလေ့လာနိုင်မှာပါ။ Java အထူးပြုဆိုပြီး Java ကစပြီး မလေ့လာပါနဲ့။ Java ကအရှုပ်ဆုံးအခက်ဆုံးပါ :)

C++ ကိုသာအရင်လေ့လာပြီးမှ ကျန်တာ ဆက်လေ့လာစေချင်ပါတယ်.. ဒါမှ Programming တွေကို အလွယ်တကူနားလည်နိုင်မှာပါ။

နောက်တစ်ခုက Web Programming တွေအတွက်ပါ။ သူလည်း Software Programmer တွေလိုပဲအခြေခံ Program

ming Language ကို ဘယ်ကနေစပြီး လေ့လာမလဲပေါ့။ HTML ကနေစပြီးလေ့လာတာအကောင်းဆုံးပါ။
PHP မှာလည်း HTML ပါပါတယ်။ C#.Net လည်းပါတာဘဲ ။ Wordpress , Drupal, Joomla အကုန် HTML ကို
သုံးပါတယ်။ Animation Effect လေးတွေကို JavaScript နဲ့ရေးရင်တောင် HTML ကိုထည့်သုံးရပါတယ်။ ဒါကြောင့်
HTML ကို အစကနေ ကျွမ်းကျွမ်းကျင်ကျင်ရတဲ့အထိ လေ့လာစေချင်ပါတယ် :)

ညီမ..နောက်ပိုင်းမှာလည်း Web Programming နဲ့ Software Programming တွေကို ဆက်ရေးသွားဖို့ အစီအစဉ်
ရှိပါတယ်..ညီမရေးမယ့် သင်ခန်းစာတွေကို အားပေးကြပါဦးလို့ ပြောကြားရင်း အားလုံးကိုကျေးဇူးတင်ရှိပါတယ်ရှင်
...ရှေ့ဆက်ရမယ့်ဘဝတွေ အေးချမ်းကြပါစေ :) (Su Ya Ta Nar)

C++ Programming(Lesson 1)

Wednesday, May 29, 2013 \$U Y4T4N4R [17 comments](#)

အားလုံးပဲ..မင်္ဂလာပါရှင်...။ ညီမ..ဟိုတနေ့က Programming အကြောင်းတစေ့တစောင်းဆိုပြီး.. Programming တွေကို..
ဘယ်ကနေဘယ်လိုလေ့လာရမယ်ဆိုတာ.. ရှင်းပြခဲ့ပါတယ်။ ဒီနေ့ကနေစပြီး.. အခြေခံဖြစ်တဲ့.. C++ programming ကို..
သင်ကြာပေးသွားမှာဖြစ်ပါတယ်...။ အရင်ဆုံး..လိုအပ်တဲ့ software တွေကို.. download ချလိုက်ပါနော်..။

[Download Turbo C](http://www.windows7download.com/win7-turbo-c-/download-pblhvcvj.html) {<http://www.windows7download.com/win7-turbo-c-/download-pblhvcvj.html>}

- Download ဆွဲလို့ရလာတဲ့.. zip file ကိုဖြည့်လိုက်ပါ..။
- Turbo C ဆိုပြီး.. file တစ်ခုပေါ်လာပါလိမ့်မယ်..။ အဲ့ထဲမှ.. INSTALL.EXE ကို.. ဖွင့်လိုက်ပါ..။ Install လုပ်သွားပါလိမ့်မယ်..။
- ဘယ်မှာထားမလဲဆိုပြီး..မေးရင်.. C: or D: ကြိုက်တာထားလို့ရပါတယ်..။ box လေးတွေ..အဆင့်အဆင့်တတ်လာပါလိမ့်မယ်..။ Enter ကိုသာနှိပ်သွားပါ..။
- Installation ပြီးသွားရင်.. တကယ်လို့.. C အောက်မှာထားခဲ့ရင်.. C:\TC\BIN\TC.EXE ကိုသွားဖွင့်လိုက်ပါ..။ D အောက်မှာဆိုရင်တော့... D:\TC\BIN\TC.EXE မှာရှိပါတယ်..။
- Screen အပြာရောင်နဲ့..တတ်လာပါလိမ့်မယ်..။ တကယ်လို့...သင့်ကွန်ပျူတာက.. မနိုင်ခဲ့ရင်.. "This system does not support fullscreen mode. Choose 'Close' to terminate the application" ဆိုပြီးတတ်လာပါလိမ့်မယ်..။ Fullscreen မပြနိုင်လို့..တတ်လာတာပါ..။ ဘာမှမဖြစ်ပါဘူး..။ Ignore ကိုသွားရွေးလိုက်ပါ.. ^_^
- software design ကတော့.. မလုပ်ပါဘူး..။ cmd လိုပါပဲ..။ အပြာရောင် screen မှာ.. code တွေရေးရတာပါ..။ လောလောဆယ်တော့.. program ရေးနည်းအကြောင်း.. အရင်ပြောလိုက်ကြရအောင်နော်.. :)

Structure of C++ program

1. header file
2. main program

Format

```
#include< header file >
void main( )
{
    program statement;
}
```

header file နေရာမှာ.. ဘာရေးလဲဆိုရင်.. **iostream.h** ပါ..။

iostream.h ဆိုတာ.. ဘာကိုဆိုလိုတာလဲဆိုရင်.. **Input Output Stream.Header** ကိုပြောတာပါ..။

output ကို.. C++ မှာ..ဘယ်လိုထုတ်လဲဆိုရင်..

~ user ရိုက်ထည့်ချင်တာတွေကို.. **cin>>** နဲ့လက်ခံပါတယ်..။

~ user က..ကွန်ပျူတာ screen ပေါ်မှာ.. ပြချင်တာတွေကို **cout<<** နဲ့ထုတ်ပါတယ်..။

what are cin and cout?

~ **cin** ဆိုတာ.. **Console Input** ပါ။

~ **cout** ဆိုတာ.. **Console Oupt to the monitor screen** ကို..ပြောတာပါ..။

>> means **"Right Shift Assignment"**

<< means **"Left Shift Assignment"** လို့ခေါ်ပါတယ်..။

ဒါတွေက.. အခေါ်အဝေါ်အသုံးအနှုန်းတွေပါ..။ သိထားရင်တော့..အကောင်းဆုံးပါပဲ.. ^_^

နောက်ဆက်လက်ရေးသားမယ့်.. lesson တွေကို.. အားပေးကြပါဦးလို့ပြောကြားရင်း.. ဒီနေ့တော့..

ဒီလောက်နဲ့ပဲတော်လိုက်ကြရအောင်နော်... ^_^

C++ Programming (Lesson 2)

Friday, May 31, 2013 MMITHelper [12 comments](#)

ဒီနေ့တော့ C++ ကို ဘယ်လိုရေးလဲဆိုတာ စလိုက်ကြရအောင် ဟိုနေ့က အခေါ်အဝေါ်တွေလည်း မှတ်မိမယ်ထင်ပါတယ်..အောက်က Example လေးအတိုင်း Turbo C မှာရေးလိုက်ကြရအောင်နော်.. (C: or D:>TC>BIN>TC.EXE)

```
#include<iostream.h>
void main()
{
    cout<<"Hello World";
}
```

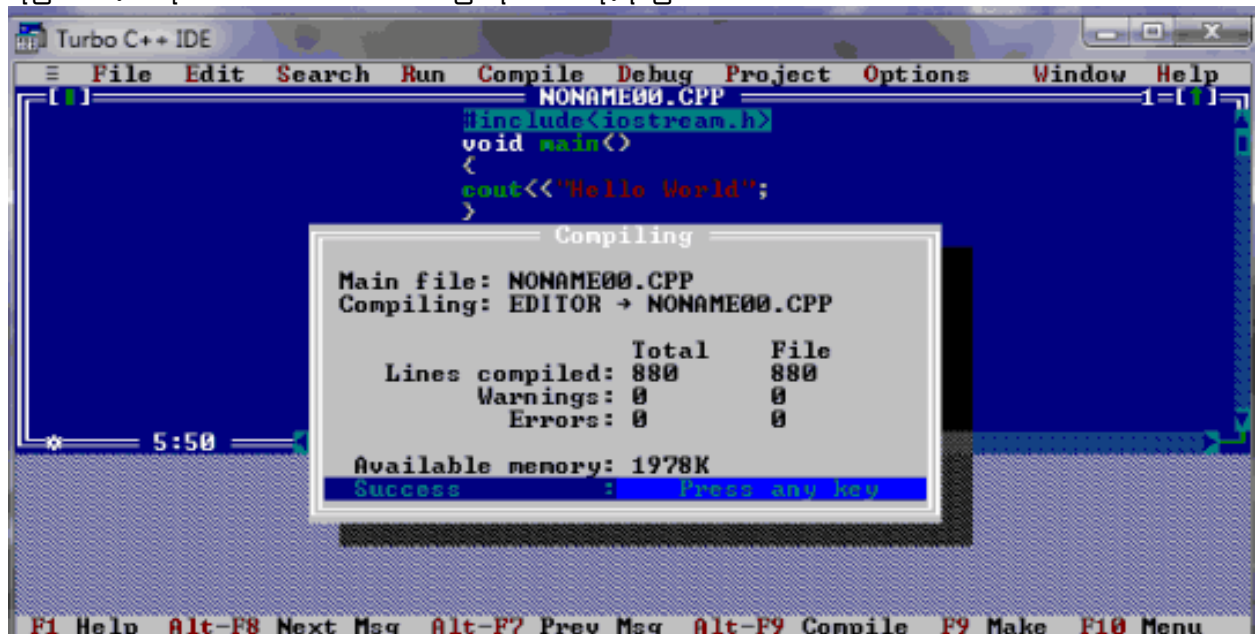
-Code တွေအကြောင်းရှင်းပြပါမယ် C++ ရေးရင် #include<iostream.h> နဲ့စပါတယ် Header file ပါ..ဒါကို ဟိုတစ်နေ့က ပြောခဲ့ပါတယ်။

-Void ကို ဘာလို့ထည့်ထားသလဲဆိုရင် Retrun ပြန်စရာမလိုအောင်လို့ပါ.. Void ကိုသာ ဖြုတ်ရေးခဲ့မယ်ဆိုရင် Program အဆုံးမှာ Return true ဒါမှမဟုတ် Retrun false ပြန်ပေးရပါတယ်..။

-Body ထဲကစာတွေကို {} အဖွင့်အပိတ်နဲ့ရေးပါတယ်.. User က Hello World ဆိုတာကို Out Put ပြချင်တာကြောင့် count (Console Output) ကိုသုံးထားတာပါ။ ပြချင်တဲ့စာသား (String) တွေကို double code (" ") ထဲ ထည့်ရေးရပါမယ် ။ C++ မှာ Program တစ်ကြောင်းဆုံးတိုင်း semi commer (;) ပါပါတယ်.. semi commer မပါတာဆိုလို့ header file နဲ့ function name တွေပဲရှိပါတယ်.. semi commer မပါခဲ့ရင် Error တက်ပါလိမ့်မယ်။

-ရေးပြီးရင် Alt+F9 ကိုနှိပ်ပါ..Compile လုပ်တာပါ ။ Compile ဆိုတာ Error (အမှား) ရှိမရှိ အရင်စစ်တာ ပါ

-ပုံပြထားတဲ့အတိုင်း Warnings 0 , Error 0 ဖြစ်ရင် Run လို့ရပါပြီ .. ။



- Run မယ်ဆိုရင် Clt + F9 ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။ "Hello World" ကျလာပါလိမ့်မယ်..တစ်ချို့သော Computer တွေက Turbo C ကို Run လိုက်ရင်တောင် Full Screen မပြနိုင်ပါဘူး.. အဲလိုမပြနိုင်ရင် Run လိုက်ရင် အဖြေပေါ်လာမှာ မဟုတ်ပါ.. Compile တော့စစ်လို့ရပါတယ်...။

ညီမကွန်ပျူတာလည်း အဲလိုဖြစ်နေလို့ Print Screen ဖမ်းပြီးမပြနိုင်ပါဘူး : (

- Program တစ်ခုရေးပြီးသွားလို့ Save လုပ်ချင်ရင် File >> Save ကိုနှိပ်လိုက်ပါ။

အောက်မှာပြထားတဲ့အတိုင်း ကျလာပါလိမ့်မယ်..။



- NONAME00.CPP ကိုဖျက်ပြီး နာမည်တစ်ခုပေးလိုက်ပါ။ " .CPP " ကတော့ ပါရမီမယ် ညီမကတော့ helloworld.CPP ဆိုပြီးပေးလိုက်ပါတယ်

- C++ code တွေရဲ့..ထိပ်နားမှာ.. helloworld.CPP ဆိုပြီး..ပြောင်းသွားပါလိမ့်မယ်..။

ဒီလောက်ဆိုရင်.. C++ ကို..နည်းနည်းနားလည်လာလိမ့်မယ်လို့..ယုံကြည်ပါတယ်..။ ဆက်သွားလိုက်ဦးမယ်နော်.... ^_^

ဒီတစ်ခါ.. user က.. screen ပေါ်မှာ.. Good Morning ဆိုတာ..ပြချင်တယ်.. ဘယ်လိုရေးကြမလဲ..။ လွယ်ပါတယ်..။ ခုနအတိုင်းပဲ.. Hello World နေရာမှာ.. Good Morning ပဲပြောင်းသွားမှာပါ..။ အသစ်ထပ်ရေးပြီး.. Run ကြည့်ကြနော်..။ အရင်ဆုံး.. Compile စစ်ဦးနော်.. :)

```
#include<iostream.h>
void main( )
{
    cout<<"Good Morning";
}
```

Variable Declaration

| Data Type | Name | Values |
|-----------|---------------------|--------------------------|
| int | Integer(ကိန်းပြည့်) | 1,40,584,1000 |
| float | Float(ဒသမကိန်း) | 0.12, 1.04, 0.057 |
| double | Double(ဒသမကိန်း) | 0.246, 1.224, 3.00445 |
| char | Character | a, b , c , z |
| String | String(စာကြောင်း) | "hello", "ab", "Welcome" |

Math Sign

| Type | Name |
|------|---------------------|
| + | Plus |
| - | Minus or Sub |
| * | Multiply |
| / | Divide |
| % | Modulus (အကြွင်း) |

ဒါလေးတွေကို.. အရင်မှတ်ထားလိုက်ဦးနော်..။ ရေးထားတာကို..ကြည့်ရင်..နားလည်မယ်လို့ထင်ပါတယ်..။

Input tow number and output sum result

```
#include<iostream.h>
void main( )
{
    int a,b,c;
    a=2;
    b=3;
    c=a+b;
    cout<<"c="<<c;
}
```

ဒါလေးကို.. Turbo C မှာရေးကြည့်ပြီး.. Run ကြည့်လိုက်ကြနော်..

- int a,b,c; ဆိုတာ.. user က variables (a,b,c သုံးခု)ကို.. int ဆိုပြီး.. Integer သတ်မှတ်လိုက်တာပါ..။ C++ မှာ.. ကိုယ်သုံးချင်တဲ့.. variables တွေကို.. ရှေ့ကနေ.. Data Type ကြေညာပေးရပါတယ်..။

- a=2; ဆိုတာက.. a ထဲကို.. 2ထည့်ထားတယ်လို့..ဆိုလိုတာပါ..။ Programming code တွေမှာ.. equal ဆိုတာ.. ညီတယ်လို့..မဆိုလိုပါဘူး..။ Assign ထည့်တယ်လို့..သတ်မှတ်ပါတယ်..။ left ဘက်က..values ကို.. right ဘက်ထဲ ထည့်ထားတာပါ..။

- c=a+b; ဆိုတာလည်း.. a နဲ့ b ပေါင်းလို့ရတဲ့အဖြေကို.. c ထဲထည့်မယ်လို့..ပြောထားတာပါ..။

- user က cout ထုတ်လိုက်တော့..ပထမဆုံး.. screen မှာ.. "c=" လို့ရေးထားတဲ့အတွက်.. String ဖြစ်လို့.. user ရေးထားတဲ့အတိုင်း c= ဆိုပြီးထွက်လာပါလိမ့်မယ်..။ နောက်တော့ c တစ်လုံးရေးထားတော့.. c ရဲ့အဖြေထွက်လာပါလိမ့်မယ်..။ c မှာ.. a နဲ့ b ပေါင်းလို့ရတဲ့.. အဖြေ 5 ထွက်လာပါလိမ့်မယ်..။

ဒါက.. အပေါင်းပုဒ်စာလေးပါ.. အဲ့နေရာမှာ.. -, *, / ပြောင်းရေးလို့ရပါတယ်.. ။ အောက်မှာ..

အိမ်စာလေးပေးလိုက်မယ်နော်..။ လုပ်ကြည့်လိုက်ကြ..။ အဖြေကို.. နောက်နေ့.. Comment Box မှာ..စာချန်ခွဲပေးပါမယ်..

^_^

*Write a program to input two numbers from the keyboard and display their sum,sub,mul,div on the screen.
Input two numbers are as you like.*

C++ Programming (Lesson 3)

Tuesday, June 04, 2013 \$U Y4T4N4R [No comments](#)

အားလုံးပဲ..မင်္ဂလာပါ။ ဟိုတနေ့က.. Lesson 2 က. homework ကို..ရကြလိမ့်မယ်လို့..ထင်ပါတယ်။ အဖြေကိုလည်း.. comment box မှာ.ရေးထားပါတယ်။ ဒီနေ့တော့.. သင်ခန်းစာတွေ.. ကျေညပ်သွားအောင်.. မေးခွန်းလေးတွေ.ထပ်ပေးမယ်နော်...။ ဖြေကြည့်လိုက်ကြဦးနော်..။

Que: Find the rectangle area. Formula >> $Area = Length * Width$

Find the circle area. Formula >> $Area = 3.14 * r * r$

Find the triangle area. Formula >> $Area = (1/2) * base * high$

Rectangle , circle, triangle တို့ရဲ့.. area ကို..ရှာကြည့်ကြပါနော်..။ လိုအပ်တဲ့.. formula တွေကိုလည်း ပေးထားပါတယ်။ length တွေ width တွေကိုတော့.. ကြိုက်တာထည့်ပြီး.. ရေးကြည့်ကြပါနော်.. ^_^

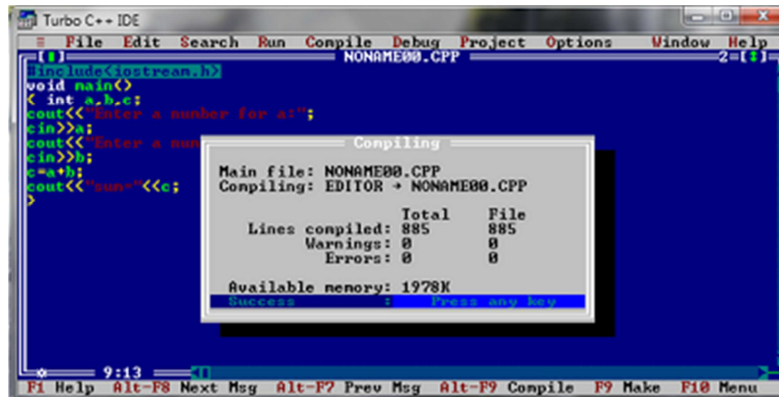
User Input

အရင်တုန်းက.. စမ်းခဲ့ကြတဲ့.. ပုဒ်စာတွေမှာ.. input ကို. ကိန်းသေထည့်ခဲ့ကြပါတယ်..။ အခုဟာက.. input ကို. user ဆီက..တောင်းပြီးထည့်မှာပါ။ input တောင်းမယ်ဆိုတော့. cin ကိုသုံးရမှာပေါ့နော်..။

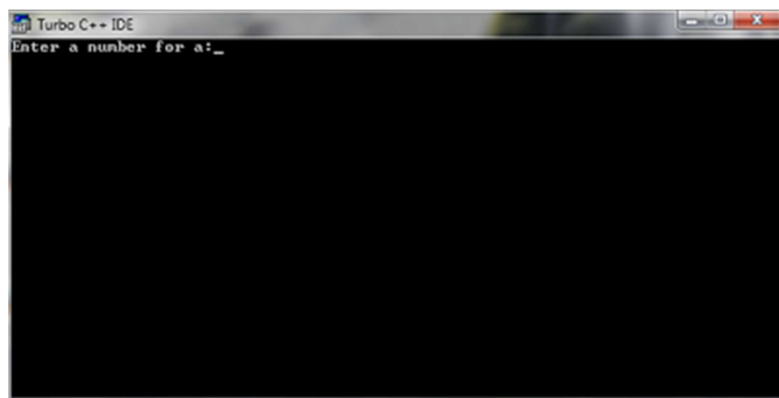
Que: Input two numbers from the keyboard and display their sum.

```
#include<iostream.h>
{
    int a,b,c;
    cout<<"Enter a number for a:";
    cin>>a;
    cout<<"Enter a number for b:";
    cin>>b;
    c = a + b;
    cout<<"sum="<<c;
}
```

- အပေါ်ကအတိုင်း.. Turbo C မှာသွား Run ကြည့်ရအောင်နော်..။ (C: or D:\TC\BIN\TC.EXE)
- code တွေရေးပြီးသွားရင်.. compile (Alt+F9) လုပ်ကြည့်ပါ..။ အမှားရှိမရှိပါ..။
- အောက်ကအတိုင်း.. Error 0 , Warning 0 ဖြစ်ရင်.. Run (Ctrl+F9) ကြည့်ရအောင်နော်..။



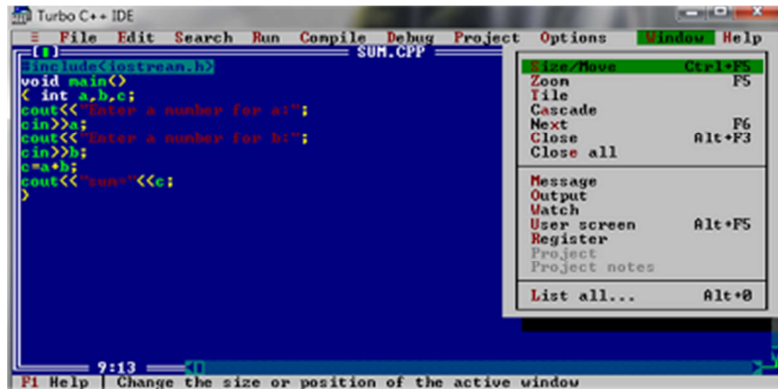
- Run လိုက်ရင်.. screen အမည်းရောင်ကြီးတတ်လာပါလိမ့်မယ်..။ cout<<"Enter a number for a:"; cin>>a; လို့ရေးခဲ့လို့.. a အတွက်.. တန်ဖိုးတောင်းပါလိမ့်မယ်..။ int (integer) လို့ပေးခဲ့လို့.. ကိန်းပြည့်တွေပဲထည့်လို့ရပါမယ်....။ ဒသမကိန်းတွေမရပါဘူး..။ Data Type တွေကိုလည်း.. Lesson 2 မှာ..ပြောခဲ့ပြီးပါပြီ..။



- a ရဲ့တန်ဖိုးထည့်ပြီး.. enter ခေါက်လိုက်ပါ..။
- b တန်ဖိုးဆက်တောင်းပါလိမ့်မယ်..။ ကိန်းတစ်ခုထည့်ပြီး.. enter ခေါက်လိုက်ပါ..။



- cout<<"sum="<<c; ဆိုတော့.. အရင်ဆုံး sum= ဆိုပြီးထွက်လာပါတယ်..။ အဲ့နောက်ကနေ.. c ရဲ့..ပေါင်းလဒ်ကို.. ဖော်ပြပေးပါတယ်..။ a နဲ့ b တန်ဖိုးထည့်ပြီး.. enter ခေါက်လိုက်ရင်.. အဖြေတန်းကျလာချင်မှကျပါတယ်..။ တကယ်လို့.. အမည်းရောင် screen ကြီးပျောက်သွားရင်.. စိတ်မပူပါနဲ့..။ Window > User screen ကိုသွားလိုက်ပါ..။



- အမည်းရောင် screen နဲ့.. ခုန Run ခဲ့တဲ့.. ပုဒ်စာရဲ့အဖြေပါ.. ပြန်ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။
- အမည်းရောင် screen ပေါ်ကို.. တစ်ချက် click လိုက်ရင်.. Turbo C ပြန်ရောက်သွားပါလိမ့်မယ်..။



ဒီလိုဆိုရင်.. user ဆီက.. input ကို..တောင်းတတ်မယ်လို့..ထင်ပါတယ်.. ^_^
အောက်က... ပုဒ်စာလေးတစ်ပုဒ်ကိုကြည့်ပြီး.. အပေါ်ဆုံးက ပုဒ်စာတွေကို..input ကို ကိန်းသေမဟုတ်ပဲ.. user ဆီက input တောင်းပြီး.. ပြန်ပြင်ရေးကြည့်ကြပါနော်.....

Que: Input Degree Fahrenheit and display the corresponding degree Celsius.

```
#include<iostream.h>
void main()
{
    float tf , tc;
```

```

cout<<"Enter degree Fahrenheit ";
cin>> tf;
tc = 5.0/9.0 ( tf - 32.0 );
cout<<"Degree Celsius is:"<<tc;
}

```

- အဖြေကို..ရှင်းပြပါမယ်..။ Run တာကိုတော့..မပြောတော့ပါဘူး.. ကိုယ်တိုင် Run ကြည့်ကြနော်..။
- float tf , tc ; လို့ ဘာလို့ပေးခဲ့တာလဲဆိုရင်. Fahrenheit ရဲ့တန်ဖိုးဟာ.. အမြဲတမ်း ကိန်းပြည့်နဲ့ပဲ.. လာမှာမဟုတ်ပါဘူး..။ ဒသမကိန်းလည်းပါနိုင်ပါတယ်..။ ဥပမာ.. 2.33 degree Fahrenheit
- formula မှာ.. **tc = 5.0/9.0 (tf - 32)**; ဆိုတာကြောင့်.. tf က float ဆိုရင်.. တခြားဟာတွေက.. integer ဖြစ်လို့မရပါဘူး..။ မျိုးတူမှ.. ပေါင်းနှုတ်မြှောက်စား လုပ်လို့ရတာပါ..။ အဲ့ဒါကြောင့်.. tc ကိုပါ. float ပေးခဲ့တာပါ..။
- 5.0 , 9.0 လို့..ပေးတာကလည်း.. float ပုံစံဝင်အောင်. ဒသမကိန်းပုံစံဖြစ်အောင်ပေးထားတာပါ..။ 5/9 လို့သာပေးခဲ့ရင်.. integer ဖြစ်သွားပြီး.. တခြားဟာတွေနဲ့.. မြှောက်လို့.. နှုတ်လို့မရပါဘူး..။
- ဒီလိုဆိုရင်.. program တစ်ပုဒ်မှာ integerပေးသင့်လား...။ float ပေးသင့်လား. သဘောပေါက်မယ်လို့ထင်ပါတယ်...။

အားလုံးပဲ..အပေါ်က..ပုဒ်စာတွေကိုကြိုးစားကြည့်ကြပါနော်..။ အဖြေကို...နောက်နေ့.. comment box မှာချန်ခဲ့ပေးပါမယ်..။ တကယ်လို့.. နားမလည်တာ. မရှင်းတာ.ရှိရင်လည်း... comment box ဒါမှမဟုတ်.. ညီမရဲ့.. facebook စာမျက်နှာပါ.. စာချန်ခဲ့လို့ရပါတယ်..။ (www.facebook.com/suyatanar86)

C ++ Programming (Lesson 4)

Monday, June 10, 2013 \$U Y4T4N4R [5 comments](#)

မင်္ဂလာပါ..။ အရင် C++ သင်ခန်းစာတွေရကြမယ်လို့..ထင်ပါတယ်..။ မရရင်လည်း..ပြောကြပါနော်..။ ညီမ ပြန်ဖြေပေးပါမယ်..။ နားမလည်တာရှိလည်း.. comment box ဒါမှမဟုတ်.. facebook မှာ..မေးလို့ရပါတယ်..။ အောက်မှာလည်း.. link တွေထည့်ပေးထားပါတယ်။ မသိတာရှိရင်.. မေးလို့ရအောင်လို့ပါ.. ^_^

Increment Operator Prefix (++)

```
++a;
```

eg. #include<iostream.h>

```

void main( )
{
    int a = 5;
    cout<< ++a;
}

```

Increment Operator Postfix (++)

a++;

eg. #include<iostream.h>

```
void main( )
{
    int a = 5;
    cout<<a++;
    cout<<a;
}
```

- ပေးထားတဲ့.. example တွေကို.. Turbo C ထဲမှာ..ထည့် Run ကြည့်ကြပါ...။
- prefix ++a; နဲ့ postfix a++; တို့ရဲ့အခြေဟာ.. မတူညီကြပါဘူး...။
- prefix က..အလုပ်ကို..အရင်လုပ်ပါတယ်။
- int a=5; cout<<+a; ရဲ့.. အဖြေက.. 6 ဖြစ်ပါတယ်။ သူရဲ့အလုပ်လုပ်ပုံက.. အရင်ဆုံး a ထဲကို 5 ထည့်ထားပါတယ်။
- ++a; လို့ပြောလို့.. a ကို.. တစ်အရင်တိုးပါတယ်။ ပြီးမှအဖြေထုတ်တာပါ..။ အဲ့တော့..အဖြေက. 6 ရပါတယ်။
- postfix က. .အလုပ်ကို.. အဖြေကိုအရင်ထုတ်ပါတယ်။ အလုပ်ကိုနောက်မှလုပ်ပါတယ်။
- int a = 5; cout<<a++; cout<<a; လို့ရေးထားလို့.. အရင်ဆုံး a ထဲကို 5 ထည့်ထားပါတယ်။
- cout<<a++; ဆိုလို့. a ရဲ့အဖြေကိုအရင်ထုတ်ပါတယ်။ အဖြေက 5 ပါ။ ပြီးမှ.. a ကို.. တစ်တိုးပါတယ်။ အဖြေ 5 ထွက်ပြီးမှ.. a ရဲ့တန်ဖိုးက 6 ဖြစ်သွားပါတယ်။
- နောက်တစ်ကြောင်းမှာ.. cout<<a; ဆိုပြီးထပ်ထုတ်လိုက်တော့.. a ရဲ့အခြေဟာ.. 6 ဖြစ်နေပါပြီ..။

prefix နဲ့... postfix ရဲ့အဓိပ္ပါယ်ကို.. နားလည်ကြမယ်လို့ထင်ပါတယ်..။ အောက်က.. example လေးကို. Run ကြည့်လိုက်ကြနော်...။

Example... ,

```
#include<iostream.h>
```

```
void main( )
```

```
{
    int a,b,c;
    a = 10;
    b = a++;
    c = ++a;
    a = ++c;
    cout<<a;
    cout<<b;
    cout<<c;
}
```


Decrement Operator Postfix (--)

a--;

eg. #include<iostream.h>

```
void main( )  
{  
    int a = 5;  
    cout<<a--;  
    cout<<a;  
}
```

- ပေးထားတဲ့.. example တွေကို.. Turbo C ထဲမှာ ထည့် Run ကြည့်ကြပါ...။
- prefix --a; နဲ့ postfix a--; တို့ရဲ့အခြေဟာ.. မတူညီကြပါဘူး...။
- prefix က..အလုပ်ကို..အရင်လုပ်ပါတယ်။
- int a=5; cout<<--a; ရဲ့.. အဖြေက.. 4 ဖြစ်ပါတယ်။ သူ့ရဲ့အလုပ်လုပ်ပုံက.. အရင်ဆုံး a ထဲကို 5 ထည့်ထားပါတယ်။
- --a; လို့ပြောလို့.. a ကို.. တစ်အရင်လျှော့ပါတယ်။။ ပြီးမှအဖြေထုတ်တာပါ။။ အဲ့တော့..အဖြေက..4ရပါတယ်။။
- postfix က.. .အလုပ်ကို.. အဖြေကိုအရင်ထုတ်ပါတယ်။ အလုပ်ကိုနောက်မှလုပ်ပါတယ်။
- int a = 5; cout<<a--; cout<<a; လို့ရေးထားလို့.. အရင်ဆုံး a ထဲကို 5 ထည့်ထားပါတယ်။
- cout<<a--; ဆိုလို့.. a ရဲ့အဖြေကိုအရင်ထုတ်ပါတယ်။။ အဖြေက 5 ပါ။ ပြီးမှ.. a ကို.. တစ်လျှော့ပါတယ်။။ အဖြေ 5 ထွက်ပြီးမှ.. a ရဲ့တန်ဖိုးက 4 ဖြစ်သွားပါတယ်။
- နောက်တစ်ကြောင်းမှာ.. cout<<a; ဆိုပြီးထပ်ထုတ်လိုက်တော့.. a ရဲ့အဖြေဟာ.. 4 ဖြစ်နေပါပြီ..။

prefix နဲ့... postfix ရဲ့အဓိပ္ပါယ်ကို.. နားလည်ကြမယ်လို့ထင်ပါတယ်.. ^_^

အရမ်းရှုတ်သွားမှာစိုးလို့.. နည်းနည်းချင်းစီ..တင်ပေးနေတာပါ.. ။ နောက်ဆက်လက်ရေးမှာတွေ့လည်း.. အားပေးကြပါဦးနော်..။ စိတ်ဝင်တစားနဲ့.. လေ့လာပေးတဲ့အတွက်.. ကျေးဇူးအထူးတင်ပါတယ်..။

C++ Programming (Lesson 5)

Wednesday, June 19, 2013 \$U Y4T4N4R [3 comments](#)

မင်္ဂလာပါ..။ ဒီနေ့တော့.. အရင်က.. ပြောခဲ့တဲ့.. သင်ခန်းစာတွေနဲ့.. ပတ်သက်ပြီး.. program လေး.. တစ်ပုဒ် ရေးကြရအောင်နော်..။ အရင်က..သင်ခန်းစာတွေလည်း.. မှတ်မိမယ်လို့လည်းထင်ပါတယ်..။ ညီမလည်း.. အချိန်ရရင်..

ရသလို.. တင်တင်ပေးမှာပါ။ HTML ရော. C++ ရောက. ညီမပဲရေးတာဆိုတော့.. တစ်ပုဒ်နဲ့တစ်ပုဒ်က...
နည်းနည်းတော့..ကြာပါတယ်။ စိတ်ရှည်ရှည်နဲ့.. လေ့လာကြပါလို့ပဲ.. မေတ္တာရပ်ခံချင်ပါတယ်.. ^_^

အောက်က.. ပုဒ်စာလေးကတော့.. Dollar တန်ဖိုးထည့်လိုက်ရင်.. မြန်မာငွေကျပ်ကို.. တွက်ပေးတာပါ။

Converter

| | |
|--------|---------------|
| Dollar | Myanmar Kyats |
| 1 USD | 956 kyats |
| 1 FEC | 946 kyats |
| 1 SGD | 765 kyats |
| 1 EUR | 1279 kyats |

```
#include<iostream.h>
void main( )
{
    int dollar, uprice, fprice, sprice, eprice;
    cout<<"Enter the dollar $";
    cin>>dollar;
    uprice = dollar * 956;
    fprice = dollar * 946;
    sprice = dollar * 765;
    eprice = dollar * 1279;
    cout<<"Myanmar kyats for USD:"<<uprice<<"\n";
    cout<<"Myanmar kyats for FEC:"<<fprice<<"\n";
    cout<<"Myanmar kyats for SGD:"<<sprice<<"\n";
    cout<<"Myanmar kyats for EUR:"<<eprice<<"\n";
}
```

- အပေါ်က.. example လေးကို.. Turbo C မှာသွား Run ကြည့်လိုက်ပါ။ (C:\TC\BIN\TC.exe)
- Alt+F9 နှိပ်ပြီး.. compile လုပ်ပါ။
- Error မရှိလျှင်.. Ctrl+F9 နှိပ်ပြီး run ပါ။ run လို့မပါလာရင်.. window>user screen ကို..သွားနှိပ်လိုက်ပါ။
- အမည်းရောင်.. screen ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။
- int dollar, uprice, fprice, sprice, eprice; ဆိုပြီး.. အားလုံးကို.. integer သတ်မှတ်ထားပါတယ်။
- ဒီသမ္မတိန်းထည့်လို့မရပါဘူး။ ထည့်ချင်ရင်.. int နေရာမှာ.. float dollar, uprice, fprice, sprice, eprice; ဆိုပြီးထားလိုက်ပါ။
- Enter the dollar \$ ဆိုပြီး.. user ထည့်ပေးချင်တဲ့.. dollar တန်ဖိုးတောင်းပါလိမ့်မယ်။
- တန်ဖိုးတစ်ခုခုပေးပြီး enter ခေါက်လိုက်ပါ။
- cout<<"Myanmar kyats for USD:"<<uprice<<"\n";

```
cout<<"Myanmar kyats for FEC:"<<fprice<<"\n";
cout<<"Myanmar kyats for SGD:"<<sprice<<"\n";
cout<<"Myanmar kyats for EUR:"<<eprice<<"\n";
```

လို့ရေးထားတဲ့အတွက်.. အဖြေတွေ..တန်းစီပြီးထွက်လာပါလိမ့်မယ်..။
 - \n ဆိုတာက.. next line ဆင်းတာပါ..။ အဖြေတွေ.. ကပ်ပြီးပေါ်နေမှာစိုးလို့.. တစ်လိုင်းချင်းစီ.. ပြပေးတာပါ..။

ဒီပုဒ်စာလေးကို.. run ကြည့်ပြီး.. အရင်က.. သင်ခန်းစာတွေလည်း..မှတ်မိမယ်ထင်ပါတယ်..။
 ညီမပြောတာ..နားမလည်ရင်..မလည်တဲ့နေရာကို.. အောက်မှာ. comment ပြန်ပေးထားပါ..... ^_^

Looping

Syntax

```
for( initialization, testing, increment / decrement )
{ ..... ;
  .....;
}
```

eg. `for(int i = 1; i <= 5; i++)`

```
{
    cout<<i;
}
```

Number from 1 to 100 on the screen.

```
#include<iostream.h>
void main( )
{
    for( int i=1; i<=100 ; i++)
    {
        cout<<i;
    }
}
```

- အပေါ်က.. ပုဒ်စာလေးကတော့... 1 ကနေ 100 ထိကို.. screen မှာ.. ဒီတိုင်း.. `cout<<"1"; cout<<"2";` ဆိုပြီး.. တစ်ခုချင်းစီ... မရေးတော့ပဲနဲ့.. looping ပတ်ပြီးရေးလိုက်တာပါ..။

- အကြိမ်အရေအတွက်..အတိအကျသိရင်.. looping သုံးတာ. အကောင်းဆုံးပါ.. :)

```
- for( int i=1; i<=100 ; i++)
{
    cout<<i;
}
```

- int i=1; ဆိုပြီး i ကို.. 1 ကနေ စလိုက်ပါတယ်..။
- i<=100; ဆိုတော့.. i က.. 100 အောက်ငယ်နေသရွေ့.. 100 နဲ့ညီနေသရွေ့.. အလုပ်လုပ်ပါမယ်။
- နောက်တော့.. i++ ဆိုတော့.. i ကို..တစ်တိုးပါမယ်..။ prefix နဲ့ postfix ကို အရင် သင်ခန်းစာမှာပြောပြပြီးပါပြီ..။
- cout<<i; ဆိုတော့.. i ရဲ့တန်ဖိုးထွက်လာပါလိမ့်မယ်။ တွန့်ကွင်း.{ } အဆုံးရောက်တော့.. looping ရဲ့အပေါ်ကိုပြန်တတ်ပါတယ်။
- အပေါ်ကိုပြန်တတ်တော့.. i ရဲ့တန်ဖိုးက.. .2 ဖြစ်နေပါပြီ။
- 100နဲ့ညီလား.. 100 အောက်ငယ်လားဆိုတော့.. ငယ်တော့..အလုပ်ဆက်လုပ်ပါမယ်။
- i ကို..တစ်တိုးပါတယ်...။
- အဖြေပြန်ထုတ်ပါတယ်..။
- looping ဆုံးသွားတော့..အပေါ်ပြန်တတ်ပါတယ်။
- နောက်ဆုံး i ရဲ့တန်ဖိုး.. 100 ရောက်သွားတဲ့အခါ... 100နဲ့ညီလား.. 100 အောက်ငယ်လားဆိုတော့.. ညီတဲ့အတွက်အလုပ်ဆက်လုပ်ပါတယ်။
- တစ်တိုးပါမယ်။
- နောက်ထပ်ပြီး အပေါ်ပြန်တတ်ပါမယ်။
- အပေါ်ပြန်တတ်တော့.. i ရဲ့တန်ဖိုးဟာ.. 101 ဖြစ်နေပါပြီ..။ 100နဲ့ညီလား.. 100 အောက်ငယ်လားဆိုတော့.. ညီလည်းမညီ.. ငယ်လည်းမငယ်တော့.. looping ထဲက.. ထွက်သွားပါလိမ့်မယ်။
- 1 to 100 ကို.. ဆက်တိုက်ပြပေးပါလိမ့်မယ်..။
- တစ်လိုင်းချင်းစီပြချင်ရင်တော့.. cout<<i; နေရာမှာ cout<<i<<"\n"; ဆိုပြီးပြောင်းရေးလိုက်ပါ..။

ဒီလောက်ဆိုရင်.. looping ရဲ့သဘောတရားကို.. နားလည်မယ်လို့ထင်ပါတယ်။ အောက်က.ပုဒ်စာလေးကို.. run ကြည့်ပြီး ဘယ်လိုအလုပ်လုပ်ဆိုတာ.. ကိုယ့်ဘာသာကိုယ်.. trace တိုက်ကြည့်ကြနော်.. ^_^

```
#include<iostream.h>
void main( )
{
    for( int i = 1; i<=10 ; i++)
    {
        cout<<"2*"<<i<<"="<<2*i<<"\n";
    }
}
```

[C++ Programming \(Lesson 6 \)](#)

Wednesday, June 26, 2013 \$U Y4T4N4R [5 comments](#)

မင်္ဂလာပါ..။ အရင်.. တစ်ပတ်က.. Looping ခန်းကို..စခဲ့ပါတယ်။ နားမလည်ကြဘူးဆိုလို့.. ညီမနောက်တစ်ခါ ပုဒ်စာတစ်ပုဒ်ပေးပြီး.. ထပ်ရှင်းပြပါဦးမယ်။ ညီမလည်း.. လောလော..လောလောနဲ့.. မြန်မြန်ရေးလိုက်တော့ နားမလည်လိုက်ကြဘူးထင်ပါတယ်။ နောက်တစ်ခေါက်ပေါ့... ^_^

Example...

```
#include<iostream.h>
void main( )
{
    for ( int i = 1; i<= 5; i++ )
    {
        cout<< i * i;
    }
}
```

- အပေါ်က.. code တွေကို.. TurboC မှာ..ရိုက်လိုက်ပါ.. (C:\TC\BIN\TC.exe)
- Alt+F9 နှိပ်ပြီး.. compile လုပ်ပါ..။
- Error မရှိလျှင်.. Ctrl+F9 နှိပ်ပြီး run ပါ။ run လို့မပါလာရင်.. window>user screen ကို..သွားနှိပ်လိုက်ပါ။ အမည်းရောင်.. screen ပေါ်လာပါလိမ့်မယ်။ အဖြေတွေပြပါလိမ့်မယ်..။
- အဖြေတွေဘယ်လိုထွက်လာလဲ..ရှင်းပြပါမယ်..။
- looping ဆိုတာ.. ထပ်ခါထပ်ခါ.. အလုပ်လုပ်တာကို..ပြောတာပါ..။
- looping ဟာရာမှာ.. အမျိုးမျိုးရှိပါတယ်။ while looping, do while looping ,.. စသည်ဖြင့်အမျိုးမျိုးရှိပါတယ်..။
- for looping ကတော့.. အကြိမ်အရေအတွက်..(ကိုယ်ပြချင်တဲ့..အကြိမ်အရေအတွက်) အတိအကျသိမှသာ.. သုံးတာ..များပါတယ်...။

- အခု.. for (int i = 1; i<= 5; i++) ဆိုပြီးရေးထားပါတယ်။ for looping မှာ..အပိုင်းသုံးပိုင်းရှိပါတယ်။
- for(initialization, testing, increment / decrement) ဆိုပြီး သုံးပိုင်းရှိပါတယ်။
- initialization အစားသွင်းခြင်း ၊ testing စစ်ဆေးခြင်း ၊ increment / decrement အတိုးအလျှော့လုပ်ခြင်း ဆိုပြီး..

3 ပိုင်းပါပါတယ်။

- အခု initialization အပိုင်းမှာ.. int i = 1; ဆိုပြီး.. ထည့်ထားပါတယ်။
- testing မှာကျတော့.. i<= 5; ဆိုတော့... i က 5 နဲ့ညီလား.. 5အောက်ငယ်လား..စစ်ပါတယ်။
- increment / decrement အပိုင်းမှာတော့.. i++ ဆိုပြီး.. i ကို..တစ်တိုးထားပါတယ်..။
- for() ထဲမှာ.. လုပ်မယ့်အလုပ်တွေ.. ထည့်ပြီးသွားတော့.. { } ထဲက.. အလုပ်ကို..ဆက်လုပ်ရပါမယ်..။
- cout<< i * i; ဆိုပြီး.. output ထုတ်ဖို့ပြောထားပါတယ်။
- အပေါ်မှာကြည့်လိုက်တော့.. i ထဲမှာ.. 1 ရှိနေပါတယ်။ နောက်တော့.. i<=5; ဆိုပြီးစစ်တော့.. i က 5 အောက်ငယ်တော့.. condition မှန်သွားပါတယ်။ အဲ့တော့.. i++ ဆိုပြီး.. (postfix) နဲ့..တစ်တိုးပါတယ်။ postfix က.. အဖြေကိုအရင်ထုတ်ပါတယ်။ အလုပ်ကိုနောက်မှလုပ်ပါတယ်။
- အဲ့တော့.. cout<< i * i; ဆိုတော့.. i ထဲမှာက.. တန်ဖိုး 1 ရှိနေပါတယ်။ i * i; ဆိုတော့.. (1 * 1) ကိုမြှောက်လိုက်ပါတယ်။
- အဖြေကို..အရင်ထုတ်တော့.. အဖြေက.. 1 * 1 ဆိုတော့.. 1 ထွက်လာပါတယ်။
- အဖြေထုတ်ပြီးတော့.. တစ်တိုးစရာရှိတာ..တိုးပါတယ်။ အခု.. i ရဲ့တန်ဖိုးဟာ.. 2 ဖြစ်သွားပါပြီ..။

- looping အပေါ်ပြန်တတ်ပါတယ်...။
- ပြန်တတ်တော့.. i တန်ဖိုးက 2 အနေနဲ့ရှိပါတယ်..။
- i<= 5; ဆိုတော့... i က 5 နဲ့ညီလား.. 5အောက်ငယ်လား..စစ်ပါတယ်။ ငယ်တော့..ဆက်လုပ်ပါတယ်။

- i++ ဆိုပြီး.. (postfix) နဲ့..တစ်တိုးပါတယ်။
- postfix က.. .အဖြေကိုအရင်ထုတ်ပါတယ်။ အလုပ်ကိုနောက်မှလုပ်ပါတယ်။
- အဲ့တော့.. cout<< i * i; ဆိုတော့.. i ထဲမှာက.. တန်ဖိုး 2 ရှိနေပါတယ်။ i * i; ဆိုတော့.. (2 * 2) ကိုမြှောက်လိုက်ပါတယ်။
- အဖြေကို..အရင်ထုတ်တော့.. အဖြေက.. 2 * 2 ဆိုတော့.. 4ထွက်လာပါတယ်။
- အဖြေထုတ်ပြီးတော့.. တစ်တိုးစရာရှိတာ..တိုးပါတယ်။ အခု.. i ရဲ့တန်ဖိုးဟာ.. 3 ဖြစ်သွားပါပြီ။

- looping အပေါ်ပြန်တတ်ပါတယ်...။
- ပြန်တတ်တော့.. i တန်ဖိုးက 3 အနေနဲ့ရှိပါတယ်။
- i<= 5; ဆိုတော့... i က 5 နဲ့ညီလား.. 5အောက်ငယ်လား..စစ်ပါတယ်။ ငယ်တော့..ဆက်လုပ်ပါတယ်။
- i++ ဆိုပြီး.. (postfix) နဲ့..တစ်တိုးပါတယ်။
- postfix က.. .အဖြေကိုအရင်ထုတ်ပါတယ်။ အလုပ်ကိုနောက်မှလုပ်ပါတယ်။
- အဲ့တော့.. cout<< i * i; ဆိုတော့.. i ထဲမှာက.. တန်ဖိုး 3 ရှိနေပါတယ်။ i * i; ဆိုတော့.. (3 * 3) ကိုမြှောက်လိုက်ပါတယ်။
- အဖြေကို..အရင်ထုတ်တော့.. အဖြေက.. 3 * 3 ဆိုတော့.. 9ထွက်လာပါတယ်။
- အဖြေထုတ်ပြီးတော့.. တစ်တိုးစရာရှိတာ..တိုးပါတယ်။ အခု.. i ရဲ့တန်ဖိုးဟာ.. 4 ဖြစ်သွားပါပြီ။

- looping အပေါ်ပြန်တတ်ပါတယ်...။
- ပြန်တတ်တော့.. i တန်ဖိုးက 4 အနေနဲ့ရှိပါတယ်။
- i<= 5; ဆိုတော့... i က 5 နဲ့ညီလား.. 5အောက်ငယ်လား..စစ်ပါတယ်။ ငယ်တော့..ဆက်လုပ်ပါတယ်။
- i++ ဆိုပြီး.. (postfix) နဲ့..တစ်တိုးပါတယ်။
- postfix က.. .အဖြေကိုအရင်ထုတ်ပါတယ်။ အလုပ်ကိုနောက်မှလုပ်ပါတယ်။
- အဲ့တော့.. cout<< i * i; ဆိုတော့.. i ထဲမှာက.. တန်ဖိုး 4 ရှိနေပါတယ်။ i * i; ဆိုတော့.. (4 * 4) ကိုမြှောက်လိုက်ပါတယ်။
- အဖြေကို..အရင်ထုတ်တော့.. အဖြေက.. 4* 4 ဆိုတော့.. 16ထွက်လာပါတယ်။
- အဖြေထုတ်ပြီးတော့.. တစ်တိုးစရာရှိတာ..တိုးပါတယ်။ အခု.. i ရဲ့တန်ဖိုးဟာ.. 5 ဖြစ်သွားပါပြီ။

- looping အပေါ်ပြန်တတ်ပါတယ်...။
- ပြန်တတ်တော့.. i တန်ဖိုးက 5 အနေနဲ့ရှိပါတယ်။
- i<= 5; ဆိုတော့... i က 5 နဲ့ညီလား.. 5အောက်ငယ်လား..စစ်ပါတယ်။ ညီတော့..ဆက်လုပ်ပါတယ်။
- i++ ဆိုပြီး.. (postfix) နဲ့..တစ်တိုးပါတယ်။
- postfix က.. .အဖြေကိုအရင်ထုတ်ပါတယ်။ အလုပ်ကိုနောက်မှလုပ်ပါတယ်။
- အဲ့တော့.. cout<< i * i; ဆိုတော့.. i ထဲမှာက.. တန်ဖိုး 5 ရှိနေပါတယ်။ i * i; ဆိုတော့.. (5 * 5) ကိုမြှောက်လိုက်ပါတယ်။
- အဖြေကို..အရင်ထုတ်တော့.. အဖြေက.. 5 * 5 ဆိုတော့.. 25 ထွက်လာပါတယ်။
- အဖြေထုတ်ပြီးတော့.. တစ်တိုးစရာရှိတာ..တိုးပါတယ်။ အခု.. i ရဲ့တန်ဖိုးဟာ.. 6 ဖြစ်သွားပါပြီ။

- looping အပေါ်ပြန်တတ်ပါတယ်...။
- ပြန်တတ်တော့.. i တန်ဖိုးက 6 အနေနဲ့ရှိပါတယ်။
- $i \leq 5$; ဆိုတော့... i က 5 နဲ့ညီလား.. 5အောက်ငယ်လား..စစ်ပါတယ်။ အဲ့ဒီမှာ.. i ရဲ့တန်ဖိုးဟာ.. 5 အောက်ငယ်လည်းမငယ်တော့ပါဘူး.. ။ 5 နဲ့လည်း..မညီတော့.. looping ထဲက..ထွက်သွားပါတယ်။
- နောက်ဆုံး " 1 4 9 16 25 " တို့ကို.. အဖြေအနေနဲ့.. screen ပေါ်မှာ..မြင်ရတာ..ဖြစ်ပါတယ်။

ဒီလောက်ဆိုရင်တော့.. အားလုံးပဲ..နားလည်ကြမယ်ထင်ပါတယ်။ ညီမအနေနဲ့..
C++ programming (Lesson 4) မှာပါတဲ့.. prefix & postfixကို. ကြေကြေညက်ညက်နဲ့. လေ့လာစေချင်ပါတယ်။
prefix & postfix ရဲ့သဘောတရားကိုသိရင်.. looping ပတ်ရာမှာ.. အဆင်ပြေနိုင်ပါတယ်..... ^_^

[\\$U Y4T4N4R](#) ~ www.technologicalvilla.blogspot.com