

## Lecture 1. Hello, World!

Java လိုပြောလိုက်ရင် object-oriented programming ဆိုတာကိုသိထားရပါမယ်။ Object တွေက Java Class တွေရဲ့အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုပဲဖြစ်ပါတယ်။

ကွန်ပျူးတာမျက်နှာပြင်ပေါ်မှာ Hello, World! ဆိုတဲ့စာတစ်ကြာင်းထဲတဲ့ပြတဲ့ Hello World Program လေးနဲ့စလိုက်ရအောင် :D

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, World!");  
    }  
}
```

ဒီ program မှာ line စုစုပေါင်း ၅ကြာင်းပါပါတယ်။

ပထမဆုံးလိုင်းက class ကိုသတ်မှတ်တာဖြစ်ပြီးဒီ program အရဆို class နာမည်က Main ဖြစ်ပါတယ်။

```
public class Main {
```

Java မှာအလုပ်လုပ်မယ့်(run မယ့်) code တွေအားလုံးက class တစ်ခုအတွင်းမှာရှိရပါမယ်။ပထမဆုံး line က Main ဆိုတဲ့ class ကို public နဲ့ကြောထားပါတယ်။public နဲ့ကြောထားတာကြောင့်တွေးဘယ် class မဆိုခေါ် ပြီးသုံးလိုဂုဏ်လိုဂုဏ်ခြင်းဖြစ်ပါတယ်။ဒါကအခုတော့သိပြီးအရေးမကြီးသေးပါဘူး။အဲဒါကြာင့် ခေါင်းထမထည့်ပါနဲ့၍။အခုတော့ Main class ထဲမှာပဲ code ကိုရေးပါမယ်။Objectအကြာင်းကိုတော့နောက်မှပြောကြတာပေါ့။

သတိထားရမှာတစ်ခုတော့ရှိပါတယ်။အဲဒါကတော့ java class တစ်ခုကြောထားတဲ့ file ကို class name အတိုင်းနောက်က .java extension နဲ့သိမ်းပေးရမှာပါ။ဥပမာ class name က Main ဆိုရင် Codeရေးထားတဲ့ file ကို Main.java နဲ့သိမ်းရမှာဖြစ်ပါတယ်။ကိုယ့် class name နဲ့ file name နဲ့မတူရင်(သို့)extensionက .java မဟုတ်ရင် compile လုပ်တဲ့အခါ error တွေ့ရမှာဖြစ်ပါတယ်။

Program ရဲ့ ဒုတိယ line ကတော့

```
public static void main(String[] args) {
```

ဒါကတော့ program ကို run တဲ့ ပထမဆုံး စပြီး အလုပ်လုပ်တဲ့ နေရာ (entry point) ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ main method က ဒီပုံစံအတိုင်း ဖြစ်နေရမှာပါ။ အဲဒါမှာ ဒါ program ကိုစပြီး run နိုင်မှာ ဖြစ်ပါတယ်။

- public က ကြိုက်တဲ့ သူသုံး လို့ရတယ် လို့ဆိုလိုပါတယ်
- static ကတော့ Main ဆိုတဲ့ class ရဲ့ instance ဆောက်စရာမလိုပဲ run လို့ရတယ် လို့ဆိုလိုတာပါ
- void က ကျတော့ ဒီ method က နေဘာတန်ဖိုးမှ return မပြန်ဘူး လို့ပြောချင်တာ ဖြစ်ပြီး
- main ဆိုတာကတော့ method ရဲ့ နာမည် ဖြစ်ပါတယ်

main အနောက် ကွင်းစကွင်းပိတ်ထဲက အရာကတော့ arguments ဖြစ်ပါတယ်။ Program ကို run တဲ့ အခါပေးလိုက်တဲ့ ပေးလိုက်တဲ့ parameter တွေကိုဒီ argument တွေက လက်ခံရမှာပါ။ အဲဒါကတော့ string array ပဲ ဖြစ်ပါတယ်။ နောက် lecture မှာ ဒါကိုသုံးမှုမို့ အခုနားမလည်သေးလည်း ကိစ္စမရှိပါဘူး။

```
System.out.println("Hello, World!");
```

- System ဆိုတာကတော့ java က ကြိုပြီးသတ်မှတ်ပေးထားတဲ့ java pre-defined class ဖြစ်ပါတယ်။ ဒါ class က နေအသုံးဝင်တဲ့ variable နဲ့ method တစ်ချို့ကိုယူသုံး လို့ရပါတယ်။
- out ဆိုတာကတော့ System class ထဲမှာရှိတဲ့ static variable တစ်ခုပါ။ program ရဲ့ standard output အတွက်သုံးပါတယ်။
- println ဆိုတာကတော့ စာကြောင်းတစ်ခုထုတ်ပြန့်သုံးတဲ့ method ပါ။

ဒါ lecture မှာ နောက်ဆုံး ပြောချင်တာကတော့ တွန်ကွင်းဖွင့် { နဲ့ တွန်ကွင်းပိတ် } ပါ။ {} ဟာ class တစ်ခု (သို့) method တစ်ခုရဲ့ အစွဲအဆုံး ကိုသတ်မှတ်ပါတယ်။ class နဲ့ဆိုင်တဲ့ code တွေကို class အထဲမှာရေးရပြီးတော့ method နဲ့ဆိုင်တဲ့ code တွေကို method ထဲမှာရေးရပါတယ်။ Java methods က class တစ်ခုခုရဲ့ အထဲမှာရှိပါတယ်။ Java Class တစ်ခုစပြီး အလုပ်လုပ်ရင် main method က နေစပြီး လုပ်ပါတယ်။

-----End of Lecture 1-----