

آموزش C++ - درس ۱: اولین برنامه سلام دنیا

به سری آموزشهای C++ خوش آمدید. درسهایی که در این آموزشها داده خواهد شد شما را از شروع تا جایی که برنامه های C++ واقعی بنویسید همراهی خواهند کرد.

C++ یک زبان کمپایلری است. کمپایلر C++ برنامه ای است که کد منبع که بوسیله برنامه نویس به زبان C++ نوشته شده است را خوانده و یک فایل اجرایی یا دودویی (باینری) از آن تولید می کند که در قالبی است که بوسیله کامپیوتر قابل اجرا است. فایل منبع یک فایل متنی واضح است که حاوی کدهای شماسست. فایل اجرایی حاوی کدهای ماشین است، ۱ و ۰ که بوسیله اشخاص قابل خواندن و فهمیدن نیستند اما فقط کامپیوتر آنها را می فهمد.

بهترین راه برای یادگیری هرچیزی در جریان آن قرار گرفتن است پس اجازه دهید با نوشتن یک برنامه ساده سلام دنیا کارمان را شروع کنیم.

اولین برنامه:

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    cout << "Hello World From About\n";
}
```

خط ۱: #include <iostream>

به عنوان قسمتی از کمپایل کردن، کمپایلر C++ برنامه ای را به نام پیش کمپایلر اجرا می کند. کار پیش کمپایلر اضافه و یا حذف کدهایی از فایل منبع شما است. در اینجا، جهت دهنده #include می گوید که پیش کمپایلر باید کدی را از فایل iostream ضمیمه کند. این فایل حاوی اعلانهای توابعی است که برنامه برای اجرا به آنها نیاز دارد و همچنین کلاسها.

خط ۲: using namespace std

C++ از مفهوم فضاهای نامی پشتیبانی می کند. اصولا این اجازه می دهد متغیرها به منطقه های مطمئن از کد محلی شوند. دستور using namespace std اجازه می دهد همه اشیا و توابع استاندارد کتابخانه ورودی و خروجی بدون قید شدن صریح در برنامه استفاده شوند. فضاهای نامی از مفاهیم پیشرفته است. اکنون همه شما باید این مطلب ساده را فهمیده باشید که این خط اجازه استفاده از کتابخانه استاندارد را به ما می دهد.

خط ۳: int main()

این عبارت تابع main را تعریف می کند. یک برنامه C++ می تواند چندین تابع داشته باشد اما باید همیشه یک تابع main داشته باشد. یک تابع یک ماژول مستقل است و حاوی کدهایی است که کارهایی را انجام می دهند. توابع در درسهای آینده مورد بررسی قرار خواهند گرفت. int تعیین می کند که نوع بازگشتی تابع main از نوع عدد صحیح باشد. با استفاده از عبارت return یک مقدار صریح ممکن است بازگردانده شود. در اینجا مقدار 0 بطور پیش فرض برگردانده می شود.

خط ۴: {

این علامت براکت باز، شروع برنامه را مشخص می کند.

خط ۵: cout << "Hello From About\n";

Cout یک شی از کتابخانه استاندارد C++ است که یک متد برای استفاده جهت چاپ رشته ها در خروجی استاندارد که عموماً صفحه نمایش است، دارد. کمپایلر برای ساخت فایل اجرایی نهایی کد کتابخانه های استاندارد را به کد نوشته شده توسط شما ارتباط می دهد. \n یک قالب کنترلی خاص است که می گوید یک خط خالی در انتهای این خط چاپ کند. اگر در این برنامه cout دیگری بود رشته مربوط به آن در خط بعد چاپ می شد.

خط ۶: }

این براکت بسته پایان برنامه را مشخص می کند.

برای یادگیری این دروس شما باید به یک ویرایشگر متن و یک کمپایلر C++ دسترسی داشته باشید.

ترجمه: محمد صافدل
منبع: <http://cplusplus.about.com>