

# 윈도우 프로그래밍 기초

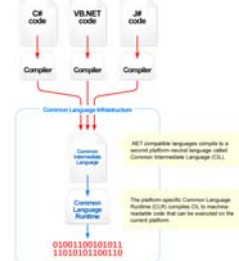
HCI Programming 2 (321190)  
 2008년 가을학기  
 9/10/2008  
 박경신

## Overview

- Visual C++ 2005의 중요한 구성 요소
- .NET 프레임워크의 구성요소와 장점
- 가능한 솔루션과 프로젝트
- WIN32 콘솔 프로그램
- 프로그램의 작성과 수정방법
- C++ 콘솔 프로그램의 컴파일과 링크, 실행

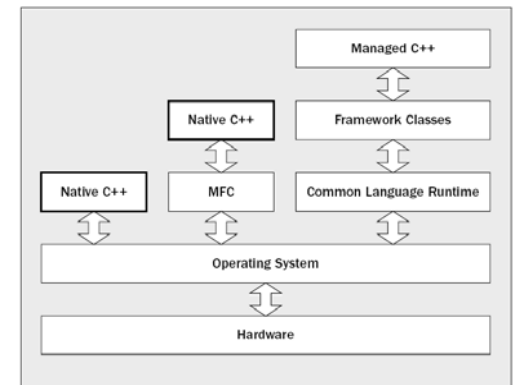
## The .NET Framework

- 윈도우 기반 응용프로그램을 만들기 위하여 서로 다른 프로그래밍 언어와 라이브러리들이 같이 개발되고 수행되는 환경
- The .NET Framework의 구성요소
  - The Common Language Runtime (CLR)
    - "Manage" 응용프로그램을 개발하기 위한 언어 독립적인 개발, 실행환경
  - The .NET Framework Class Libraries (FCL)
    - CLR에서 수행되기 위해 필요한 기능을 제공해주는 클래스들의 집합



## C++ 응용프로그램 작성하기

- Managed C++
- Unmanaged C++
  - MFC
  - API (Native C++)



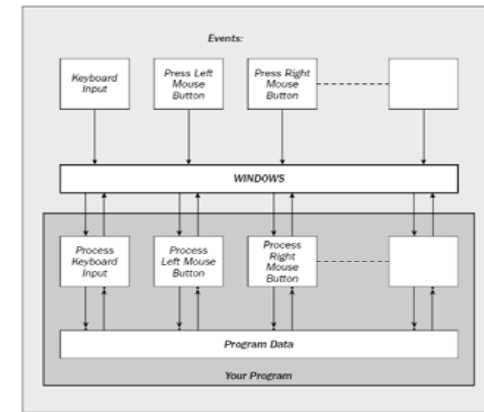
## 윈도우즈 프로그래밍

- GUI를 만들기 위한 코드와 기능을 구현하기 위한 코드
- C++
  - ISO/ANSI C++ standard - Native C++ application
  - C++/CLI standard - CLR
- Console Application
  - C++을 배우기 위해서는 좋은 방법

5

## 윈도우 프로그래밍의 개념

- 입력과 출력이 윈도우 운영체제를 통해서 수행
- Event
  - 사용자의 행동
- Event-driven programs
  - 이벤트에 따라 프로그램이 동작



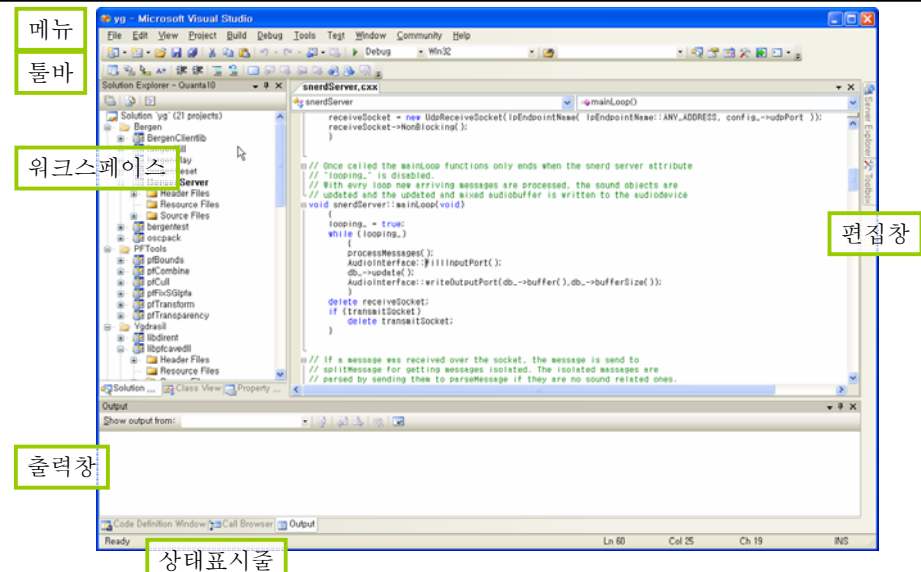
6

## 비주얼 C++ 통합 개발 환경

- The Editor
  - C++ 코드를 작성하고 수정하기 위한 환경
- The Compiler
  - 소스 코드를 오브젝트 코드로 변환
- The Linker
  - 수행에 필요한 모듈들을 결합
- The Libraries
  - 미리 작성되어진 루틴들의 집합
  - MFC

7

## Visual C++ 2005



## Projects and Solutions

### □ Project

- 프로그램을 구성하기 위한 모든 것을 담고 있는 것
- 프로젝트 폴더가 생성
- 프로젝트의 정보는 XML 형태로 .vcproj에 저장

### □ Solution

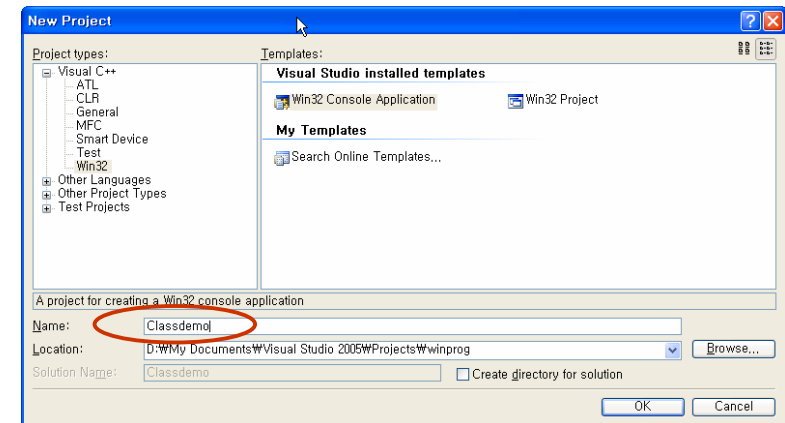
- 특정 문제를 해결하기 위한 모든 프로그램들과 다른 리소스들의 집합
- 하나 이상의 Project의 집합

9

## Win32 Console Application

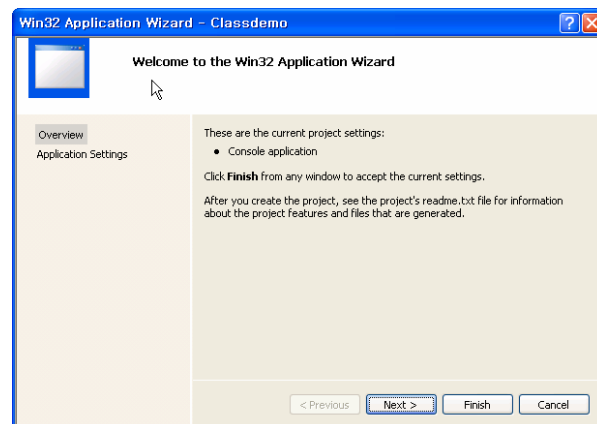
### □ 프로젝트 생성

- File -> New -> Project (Ctrl+Shift+N)
- 프로젝트 이름 입력 - Classdemo



## Win32 Console Application

### □ 1단계 옵션 설정

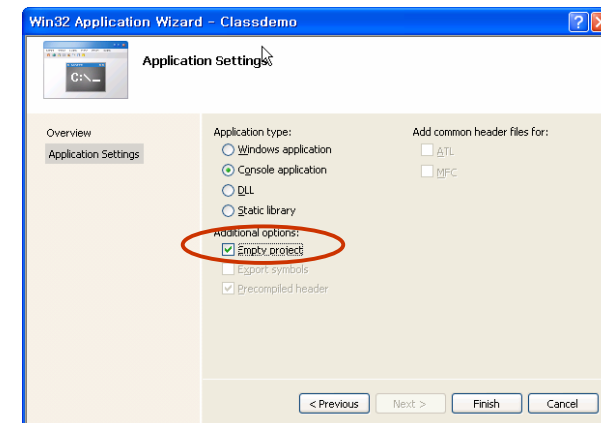


Application Wizard

11

## Win32 Console Application

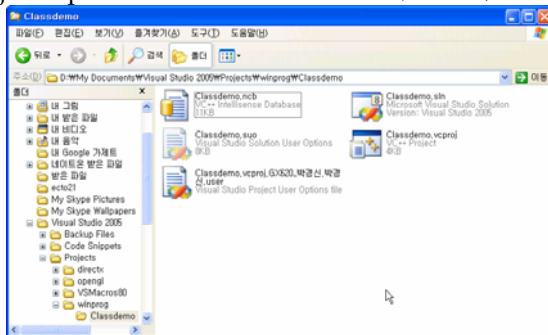
### □ 1단계 옵션 설정



12

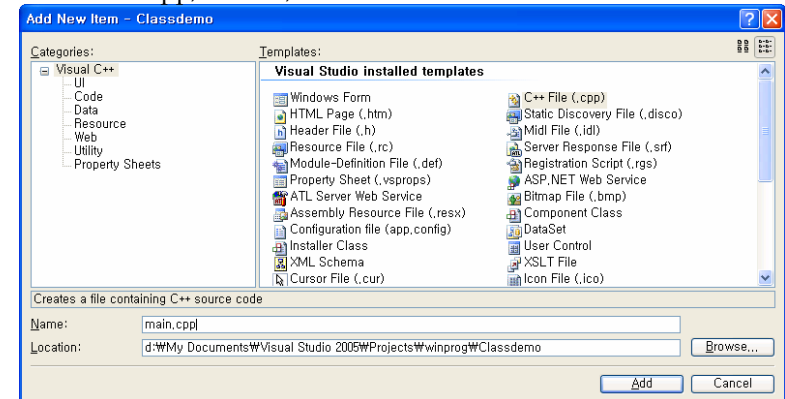
## Win32 Console Application

- 솔루션 이름으로 폴더가 생김
  - .sln: 솔루션 안의 프로젝트의 정보를 기록
  - .suo: 사용자 옵션이 기록됨
  - .ncb: Intellisense를 위한 데이터를 기록
- 프로젝트 폴더
  - Classdemo.vcproj.ComputerName.UserName.user에 프로젝트를 위한 옵션이 저장

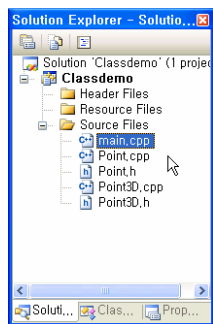


## Win32 Console Application

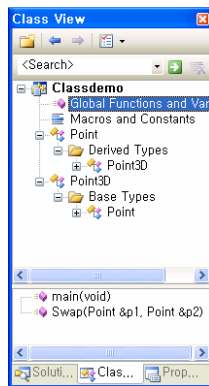
- 소스 입력
  - Project -> Add New Item (Ctrl+Shift+A)
  - C++ File 혹은 Header File 생성 - main.cpp, Point.cpp, Point3D.cpp, Point.h, Point3D.h



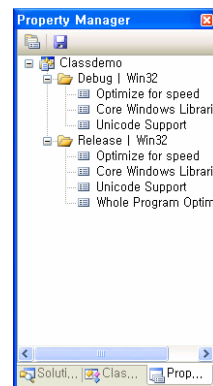
## Win32 Console Application



Solution Explorer



ClassView



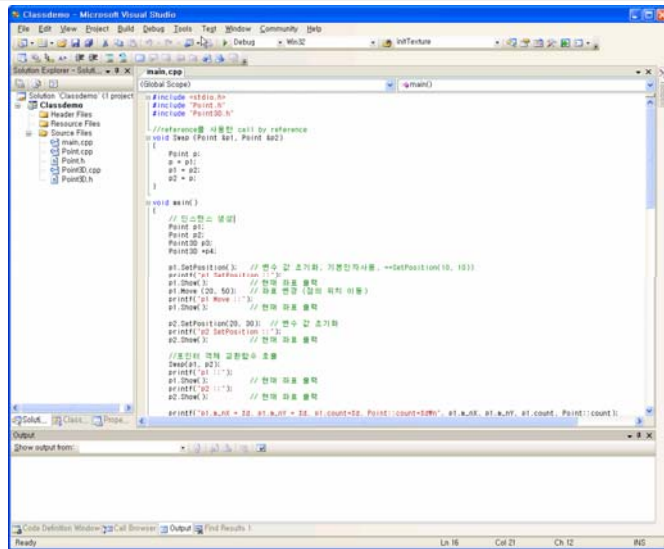
Property Manager

## Win32 Console Application

- Project Workspace 항목별 설명

항 목	내 용
ClassView	프로젝트에 설정되어 있는 클래스별로 출력, 해당 항목을 선택하면 수정 가능
ResourceView	프로젝트에 설정되어 있는 메뉴, 대화 상자, 문자열, 아이콘, 비트맵 등 자원의 리스트 출력, 해당 항목 선택 수정 가능
FileView	프로젝트에 설정되어 있는 파일 리스트 출력, 해당 항목을 선택하여 수정 가능

## Win32 Console Application



## Win32 Console Application

### Build -> Build Solution (F7)

File Extension	Description
.exe	This is the executable file for the program. You get this file only if both the compile and link steps are successful.
.obj	The compiler produces these object files containing machine code from your program source files. These are used by the linker, along with files from the libraries, to produce your .exe file.
.ilk	This file is used by the linker when you rebuild your project. It enables the linker to incrementally link the object files produced from the modified source code into the existing .exe file. This avoids the need to re-link everything each time you change your program.
.pch	This is a pre-compiled header file. With pre-compiled headers, large tracts of code that are not subject to modification (particularly code supplied by C++ libraries) can be processed once and stored in the .pch file. Using the .pch file substantially reduces the time needed to rebuild your program.
.pdb	This file contains debugging information that is used when you execute the program in debug mode. In this mode, you can dynamically inspect information that is generated during program execution.
.idb	Contains information used when you rebuild the solution.

18

## Win32 Console Application

### Debug

- 프로그래머 디버깅하기 위한 정보가 포함
- 실행과정을 추적할 수 있음

### Release

- 디버깅 정보가 없으며 컴파일에 최적화

### 실행

- Debug -> Start Debugging (F5)
- Debug -> Start without Debugging (Ctrl+F5)

19

## Win32 Console Application

