

C# 프로그래밍

<http://github.com/yungbyun/csharp> (반드시 암기!)

담당교수 : 변영철 (Yungcheol BYUN)

1. 본 강의에 대한 간단한 소개

C#은, 쉽게 말해 Microsoft 사에서 만든 자바(Java)라고 할 수 있습니다. 본 강의에서는 C# 언어를 이용하여 객체지향 프로그래밍 기본 개념 및 프로그래밍 방법에 대하여 살펴봅니다. 클래스를 이용한 데이터 추상화 및 모듈화, 상속을 통한 코드 재사용 및 가상 함수 재정의(overriding), 응용 프레임워크 기본 개념, 델리게이트를 이용한 이벤트 처리 등에 대하여 공부합니다. 참고로 1학기 컴퓨터프로그래밍에서 C++를 공부한 학생이라면 이 강의에서는 배우는 내용이 생소하지 않을 것입니다. 참고로 C, 혹은 C++를 몰라도 C#을 공부할 수 있습니다. 이 언어를 배우면 ASP.NET 등의 웹 개발 언어, 게임 개발을 위한 스크립트 프로그래밍 등을 쉽게 이해할 수 있습니다.

1. OOP 필요성 및 클래스 및 객체 기본 개념
2. 상속을 이용한 코드 재사용 및 함수 중복정의(overloading)
3. 가상함수 재정의(overriding) 및 응용 프레임워크의 이해
4. 어셈블리(assembly)와 메타데이터의 이해
5. 닷넷 프레임워크와 CLR, JIT, BCL의 이해
6. 델리게이트의 개념 및 사용 방법
7. 델리게이트를 이용한 응용 프레임워크의 이해
8. 닷넷 마술사를 이용한 윈도우 폼 프로그래밍

9. 버튼, 텍스트 박스 등을 이용한 UI 비주얼 디자인

10. Graphics 객체를 이용한 그래픽 프로그래밍

11. 파일 입출력과 객체 직렬화(serialization)

12. Hashtable, Queue, List, Stack 프로그래밍

13. Hashtable을 이용한 자료 관리 프로그래밍

수강반 번호		교 과 목 명	C# 프로그래밍	학과	컴퓨터 공 학 과	학 년		시 수 / 학 점	3/3	담 당 교 수	변영철
Email	ycb@jejunu.ac.kr				연구실전화		754-3657				
교수개 요및목 표	C# 언어를 이용하여 객체지향 프로그래밍 기본 개념 및 구현 방법에 대해 강의한다. 이를 위해 클래스를 이용한 데이터 추상화 및 모듈화, 상속을 통한 코드 재사용 및 가상 함수 재정의(overriding), 응용 프레임워크 기본 개념, 델리게이트를 이용한 이벤트 처리 등에 대해 학습한다.										
구분	저자명		서명							출판사	
교재			Handout							N/A	
참고 도서											

2. 교재와 참고도서

본 강의를 위한 강의 자료는 깃허브(<https://github.com/yungbyun/cp2>)에서 찾아볼 수 있습니다. 필요할 경우, 시중에 시판되는 C# 프로그래밍 관련 도서나 유튜브에서 관련 콘텐츠를 쉽게 접할 수 있으니 이를 참고하셔도 됩니다.

3. 대상 학생

이 강의는 객체지향 프로그램이 어렵다고 생각하는 사람, 한 번 정도는 포

기하고 싶었던 생각을 가졌던 사람, 혹은 이제 객체지향 프로그래밍을 이제 막 시작하려는 사람을 위한 강의입니다. 따라서 이 강의는 객체지향 프로그래밍 초급자를 위한 것이기도 하고, 전체 내용 면에서는 초/중급자를 위한 내용도 있습니다.

4. 주차별 강의 내용

주차	강의 주제	강의 내용
1	강의 소개	
2	C# 프로그래밍을 위한 OOP 기본	C 언어를 바탕으로 객체지향 프로그래밍 기본 이론을 공부함.
3	추상화에서 OOP까지	추상화 및 객체 개념에 대하여 복습함.
4	C# 프로그래밍에 익숙해지기	객체지향 프로그래밍을 위하여 습관적으로 생각해야 할 내용에 대하여 학습함.
5	상속으로 코드 재사용하기	기존 프로그램 코드를 재사용하기 위한 방법에 대하여 공부함.
6	닷넷 기본과 어셈블리1	닷넷 실행 파일인 어셈블리와 런타임인 CLR, 그리고 기본 클래스 라이브러리에 대하여 공부함.
7	중간 평가	
8	닷넷 기본과 어셈블리2	닷넷 실행 파일인 어셈블리와 런타임인 CLR, 그리고 기본 클래스 라이브러리에 대하여 공부함.
9	델리게이트와 닷넷 프레임워크1	델리게이트 개념 및 이벤트 처리 방법에 대하여 학습함.
10	델리게이트와 닷넷 프레임워크2	비하인드 코드 개념과 닷넷 응용 프레임워크에 대하여 공부함.
11	마술사를 이용한 C# 프로그래밍	마술사를 이용하여 C# 코드를 자동으로 생성하거나 효율적으로 프로그래밍하는 방법에 대하여 학습함.
12	틱택토 게임 프로그램	틱택토 게임 프로그램을 개발함.
13	메모관리 프로그램1	메모관리 프로그램을 개발함.
14	메모관리 프로그램2	메모관리 프로그램을 개발함.
15	기말 평가	

5. 수업 진행 방법

본 강의는 C#을 이용한 객체지향 프로그래밍 이론을 배우고 이를 토대로 직접 객체지향 프로그램을 작성해 봅니다. 학습 성과를 높이기 위하여 주별 3시간 강의 중 처음 2시간은 이론을 강의하고 마지막 1시간은 PC 실습실에서 프로그래밍 실습을 합니다.

6. 학습 평가 방법

평가방법은 다음과 같습니다.

평가방법	출석	중간고사	기말고사	과제물	수시고사	기타
비율	10	40	40	10		

시험 출제 형식으로는 주관식 문제로 4~6 문제가 출제되며, 평가 내용으로는 객체지향 이론, C# 관련 이론, 이를 기반으로 실제로 프로그래밍을 할 수 있는지를 테스트합니다.

7. 기타사항

(1) 강의자료는 GitHub(<https://github.com/yungbyun/cp2>)에서 찾아볼 수 있습니다.

(2) 오프라인 수업으로 진행할 경우 컴퓨터공학과 실습실에서 강의합니다. 이때 한번 착석한 자리는 학기가 끝날 때까지 고정되니 이점 유의하시기 바랍니다.

(3) 온라인 수업으로 진행할 경우 실시간으로 강의하거나 혹은 사전에 녹화된 동영상 강의를 시청할 예정입니다. 첫 수업은 온라인 실시간 강의는 Zoom으로 진행합니다. 이때, ID는 997 863 0368, 암호는 0907입니다.

(4) 사전에 녹화된 동영상 강의자료는 슬랙(Slack)으로 진행합니다. 아래 링크를 클릭하면 슬랙에 가입할 수 있습니다.

https://join.slack.com/t/c-4z41550/shared_invite/zt-v768b6l0-IDEMYzYaGj8Mg3Vspa5sQ

(5) 강의 진행과 관련된 모든 내용은 첫 시간 강의 소개에서 자세히 알려드릴 예정입니다.