

응용 SW 기초 활용 기술 part 1

# 비주얼스튜디오 개발환경 구축



한국기술교육대학교  
온라인평생교육원



- 비주얼 스튜디오 개요 및 설치
- 비주얼 스튜디오 활용



- 비주얼 스튜디오 통합개발환경의 개념을 설명하고, 최신버전을 설치할 수 있다.
- 비주얼 스튜디오 통합개발환경을 사용하는 방법을 이해하고 활용할 수 있다.

## 비주얼 스튜디오 개요 및 설치

### 1 비주얼 스튜디오 개요

#### 1) 비주얼 스튜디오 제품 개요

Visual Studio

마이크로소프트사가 제작한 **통합개발환경**

비주얼 스튜디오를 사용하여 제작할 수 있는 응용프로그램

- 윈도우용 응용프로그램
- 안드로이드용 응용프로그램
- iOS용 응용프로그램
- 웹 응용프로그램
- 클라우드 서비스 프로그램

➡ IDE(Integrated Development Environment) **통합개발환경**



## 비주얼 스튜디오 개요 및 설치

### 1 비주얼 스튜디오 개요

#### 2) 비주얼 스튜디오의 특징

- 1 복잡한 프로젝트 지원
- 2 다양한 프로그램 언어 지원
- 3 스프린트 계획에 따른 회의 내용을 관리 및 진행
- 4 고급 디버깅, 프로파일링, 자동 및 수동 테스트 지원
- 5 자동 배포 및 연속적인 모니터링을 지원하는 DevOps



## 비주얼 스튜디오 개요 및 설치

1

### 비주얼 스튜디오 개요

#### 3) 비주얼 스튜디오의 지원 언어

C#

Visual Basic

F#

C++

Python

Node.js 및  
HTML/JavaScript

Typescript

R

## 비주얼 스튜디오 개요 및 설치

### 1 비주얼 스튜디오 개요

#### 4) 비주얼 스튜디오 제품 종류

##### 1 Visual Studio Community

- 주로 학생, 개인 개발자가 사용
- 무료로 사용할 수 있는 오픈 소스
- 모든 기능을 포함

##### 2 Visual Studio Professional

- 소규모 팀을 위한 전문가 수준의 개발자 도구
- 어떤 플랫폼에서도 사용할 수 있는 응용 프로그램 작성 가능

##### 3 Visual Studio Enterprise

- 모든 규모의 팀에서 프로그램을 구현하려는 개발자 도구
- 까다로운 품질 및 확장 요구 사항을 충족하는 종단 간 솔루션

## 비주얼 스튜디오 개요 및 설치

### 1 비주얼 스튜디오 개요

#### 5) Visual Studio Community 2017

##### Visual Studio Community 2017의 기능

###### 강력한 코딩 도구

코드 작성, 탐색 및 문제 해결

###### 고급 디버깅

디버깅, 프로필 및 진단

###### 장치 앱

Windows 데스크톱, 유니버설 Windows 플랫폼, iOS, Android

###### 웹 도구

최신 웹 응용프로그램 작성 및 배포

###### 다양한 언어 지원

사용자가 선택한 언어 사용

###### 에코 시스템

수천 개의 확장 액세스

###### Git 통합

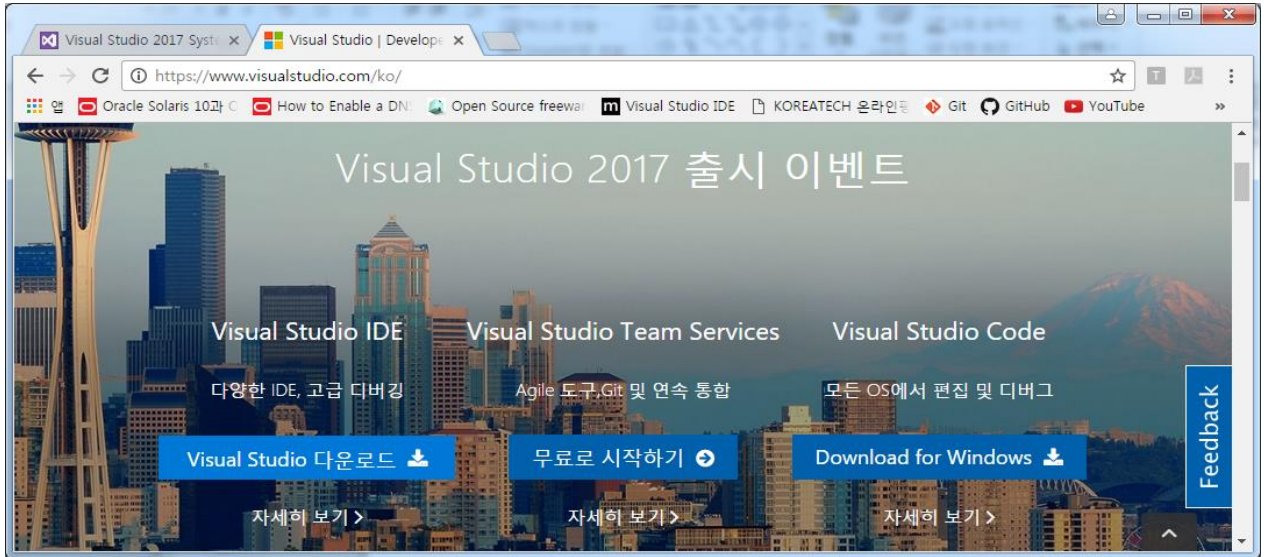
어디서나 코드 호스팅

## 비주얼 스튜디오 개요 및 설치

### 2 비주얼 스튜디오 설치

#### 1) 비주얼 스튜디오 커뮤니티 2017 다운로드

+ 공식 사이트 주소 : <http://www.visualstudio.com/>





## 비주얼 스튜디오 개요 및 설치

### 2 비주얼 스튜디오 설치

#### 2) 비주얼 스튜디오 커뮤니티 2017 설치 요구 사양

##### + 하드웨어 사양

- 1 1.8 GHz 이상 프로세스가 요구됨
  - 듀얼코어 프로세스 이상 추천
- 2 RAM(주 메모리)는 2GB 이상이 필요함
  - 4GB 추천
  - 가상컴퓨터인 경우 2.5GB 이상 추천
- 3 하드디스크 여유 공간 1GB~40GB의 용량이 확보되어야 함
- 4 최소 1024\*768 이상의 디스플레이 해상도가 요구됨
  - 최적의 상태는 WXGA 1366\*768

##### + 운영체제(설치 및 실행)

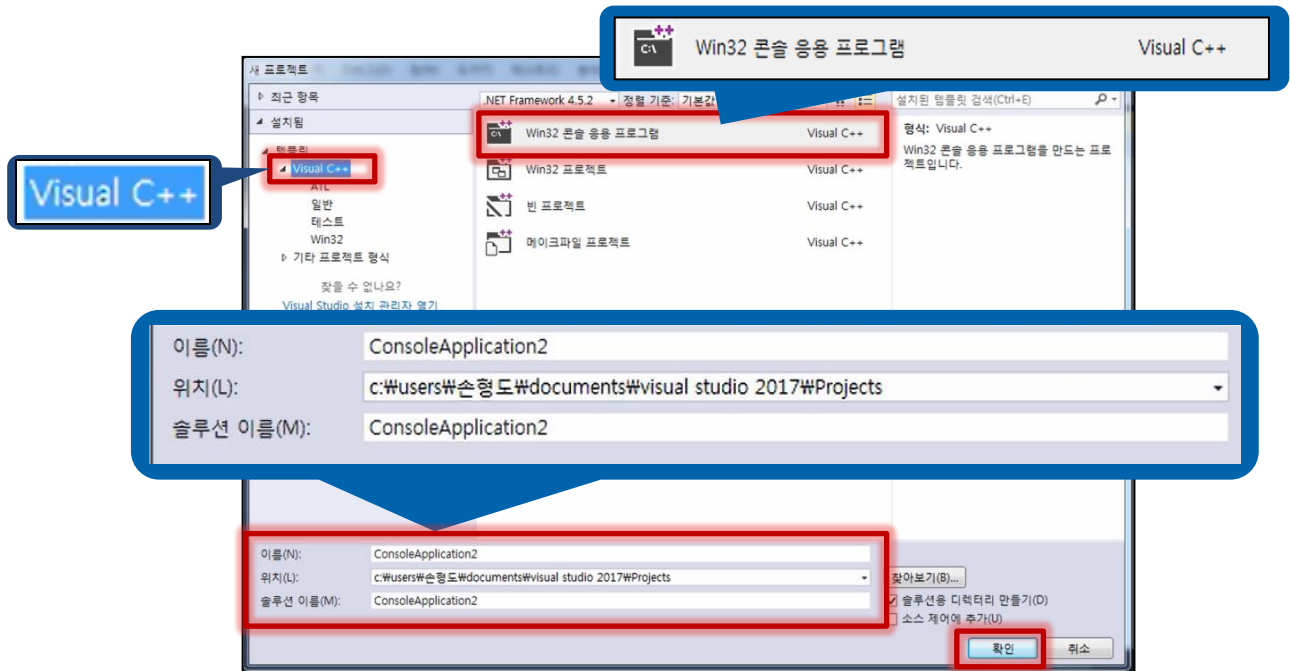
- |   |  |
|---|--|
| <div>1 Windows 10 version 1507 or higher<ul style="list-style-type: none"><li>■ Home, Professional, Education, and Enterprise (LTSC is not supported)</li></ul></div> | <div>4 Windows Server 2012 R2 (with Update 2919355)<ul style="list-style-type: none"><li>■ Essentials, Standard, Datacenter</li></ul></div>                |
| <div>2 Windows Server 2016<ul style="list-style-type: none"><li>■ Standard and Datacenter</li></ul></div>   | <div>5 Windows 7 SP1 (with latest Windows Updates)<ul style="list-style-type: none"><li>■ Home Premium, Professional, Enterprise, Ultimate</li></ul></div> |
| <div>3 Windows 8.1(with Update 2919355)<ul style="list-style-type: none"><li>■ Basic, Professional, and Enterprise</li></ul></div>                                    |  |

## 비주얼 스튜디오 활용

### 1 프로젝트 생성 및 실행

#### 1) 프로젝트 생성

[파일] → [새로 만들기] → [프로젝트]



# 비주얼 스튜디오 활용

## 1 프로젝트 생성 및 실행

### 2) 프로젝트 실행

#### 1 단축키로 실행하기

프로젝트 실행 단축키

Ctrl

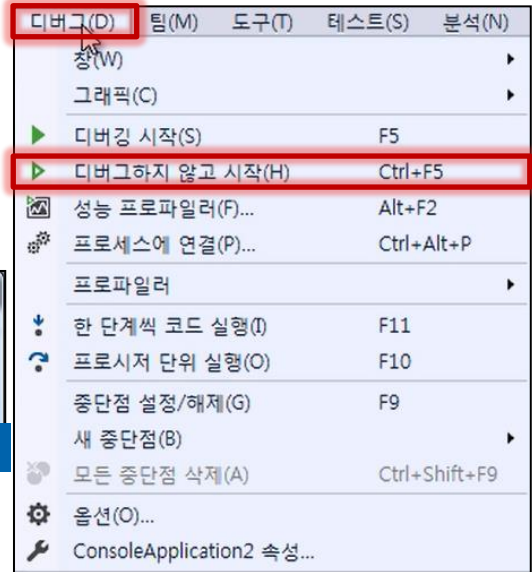


F5



컴파일 및 실행 화면

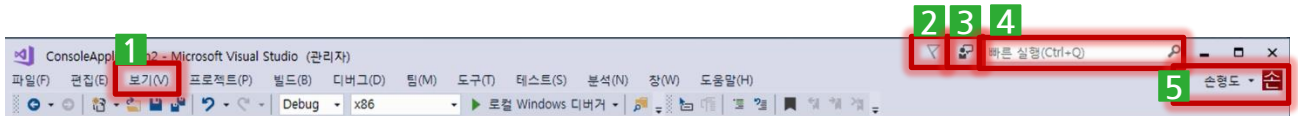
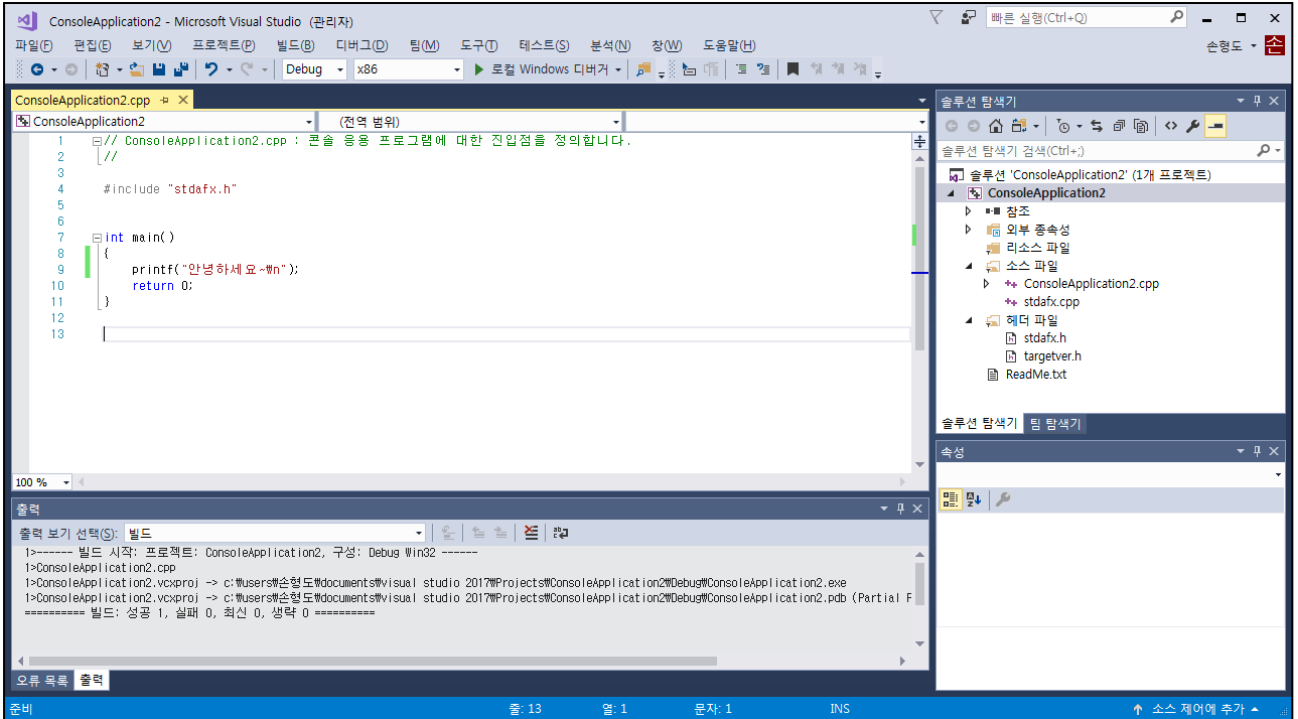
#### 2 메뉴로 실행하기

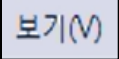


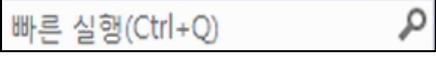
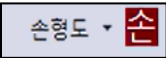


# 비주얼 스튜디오 활용

## 2 비주얼 스튜디오 IDE

### 1) 전체화면 구성

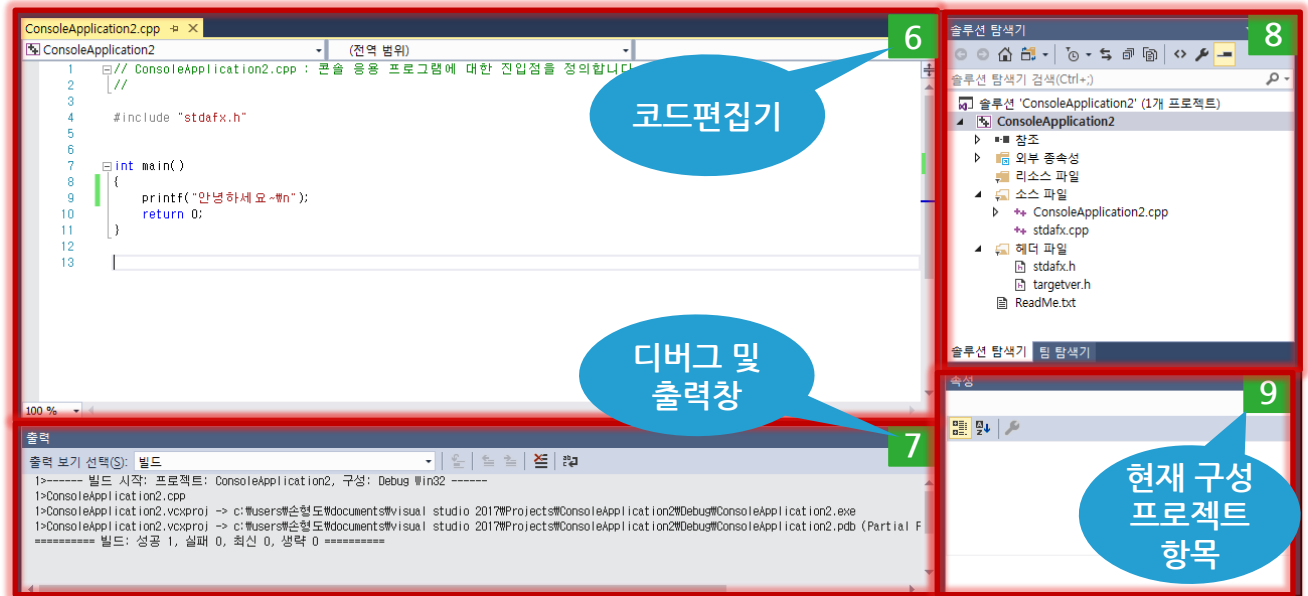


- 1  메뉴 : 비주얼 스튜디오의 화면에 나타나는 창들을 필요에 따라 열거나 닫을 수 있음
- 2  : 비주얼 스튜디오의 화면에 나타나는 창들을 필요에 따라 열거나 닫을 수 있음
- 3  : 마이크로소프트사에 의견을 주어 업그레이드에 반영되도록 할 수 있는 링크
- 4  : 비주얼 스튜디오 내에서 명령을 검색하여 빠르게 실행할 수 있음
- 5  : 로그인 여부가 나타나며, 현재 마이크로소프트 계정으로 로그인된 상태임

## 비주얼 스튜디오 활용

### 2 비주얼 스튜디오 IDE

#### 1) 전체화면 구성



## 비주얼 스튜디오 활용

### 2 비주얼 스튜디오 IDE

#### 2) 창 레이아웃 관리

##### 창 레이아웃 관리

- 각종 창을 사용자의 취향이나 필요에 의해 관리하는 것
- 프로젝트의 성격에 맞게 미리 레이아웃을 저장하고 관리하여 편리성을 제공하는 기능

##### [창] 메뉴의 메뉴 구성

- 1 **[창 레이아웃 저장]** : 현재 창 레이아웃을 저장
- 2 **[창 레이아웃 적용]** : 저장된 창 레이아웃 적용
- 3 **[창 레이아웃 관리]** : 저장된 창 레이아웃 관리
- 4 **[창 레이아웃 다시 설정]** : 기본 창 레이아웃으로 설정

## 비주얼 스튜디오 개요 및 설치

- + IDE(Integrated Development Environment) : 통합개발환경
- + 비주얼 스튜디오 지원 언어
  - C#, Visual Basic, F#, C++, Python, Node.js 및 HTML/JavaScript, Typescript, R
- + 비주얼 스튜디오 제품 종류
  - Visual Studio Community
  - Visual Studio Professional
  - Visual Studio Enterprise
- + Visual Studio Community 2017 다운로드
  - 공식 홈페이지 : <http://www.visualstudio.com/>
- + Visual Studio Community 2017 설치 시, 하드웨어 요구 사양
  - 1.8 GHz 이상 프로세서(듀얼코어 이상 추천)
  - RAM 2 GB(4GB 추천, 가상컴퓨터인 경우 2.5GB이상 추천)
  - 하드 디스크 여유 공간 1 GB~40GB
  - 1024 x 768 이상 디스플레이 해상도(최적 : WXGA 1366x768)
- + Visual Studio Community 2017 설치 가능 운영체제
  - Windows 10 version 1507 or higher
  - Windows Server 2016
  - Windows 8.1 (with Update 2919355)
  - Windows Server 2012 R2 (with Update 2919355)
  - Windows 7 SP1 (with latest Windows Updates)

## 비주얼 스튜디오 활용

---

### + 프로젝트 생성

- [파일]-[새로 만들기]-[프로젝트]

### + 프로젝트 실행

- 단축키 : Ctrl+[F5]
- [디버그]-[디버그 하지 않고 시작]

### + 창 레이아웃

- [창 레이아웃 저장] : 현재 창 레이아웃을 저장
- [창 레이아웃 적용] : 저장된 창 레이아웃 적용
- [창 레이아웃 관리] : 저장된 창 레이아웃 관리
- [창 레이아웃 다시 설정] : 기본 창 레이아웃으로 설정

### + 창 레이아웃 적용 단축키

- [Ctrl] + [Alt] + 번호



**+ 비주얼 스튜디오 단축키**

단축키	설명
[Ctrl] + [F5]	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 프로젝트 실행</li><li>■ [디버그]-[디버그 하지 않고 시작] 과 동일함</li></ul>
[Ctrl] + [Alt] + 번호	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 창 레이아웃 적용 단축키</li></ul>