

1강

C_PROGRAMMING



C언어의 역사

❖ 개발배경

- UNIX의 호환성 문제 해결 위해

❖ 1972년 미국 벨 연구소의 데니스 리치에 의해 개발

❖ 발전과정

- AIGOL60 ⇒ CPL ⇒ BCPL ⇒ B ⇒ C ⇒ C++ ⇒ ...

❖ ANSI-C

- 미국표준협회에서 규정한 C언어의 표준안

C언어의 특징

- ❖ 높은 호환성을 가지는 언어
- ❖ 양면성 기능을 가지는 언어
- ❖ 범용 프로그래밍 언어
- ❖ 영어 소문자를 기반으로 하는 언어
- ❖ 다양한 연산자를 가지는 언어
- ❖ 모듈러 프로그래밍 언어
- ❖ Free format 코딩 형식을 가지는 언어
- ❖ 전처리를 사용하는 언어
- ❖ 포인터를 사용하는 언어

Visual studio community 설치



visual studio community



🔍 전체

📺 동영상

📰 뉴스

🛒 쇼핑

📖 도서

⋮ 더보기

설정

도구

검색결과 약 688,000,000개 (0.53초)

visualstudio.microsoft.com > Home > Visual Studio 2019 | Visual Studio ▼

Click

Visual Studio Community - Microsoft

3일 전 - Try our free, fully-featured, and extensible IDE for creating modern developer apps for Windows, Android, & iOS. Download **Community** for free ...

Visual studio community 설치(cont)

Visual Studio Community

Android, iOS 및 Windows용 최신 응용 프로그램뿐 아니라 웹 응용 프로그램 및 클라우드 서비스를 만들기 위한 모든 기능을 갖춘 확장 가능한 무료 IDE입니다.

Windows

macOS

Click

Visual Studio 다운로드 ↓

vs_community_1743166045.1581916405 (1).exe(1.3MB)(으)로 무엇을 하시겠어요?

시작: visualstudio.microsoft.com

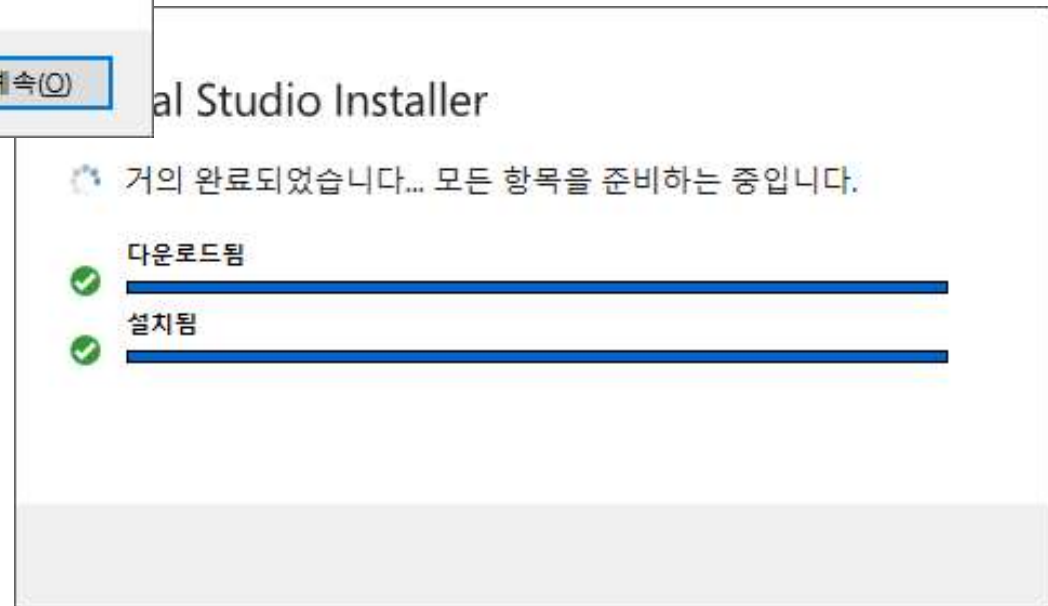
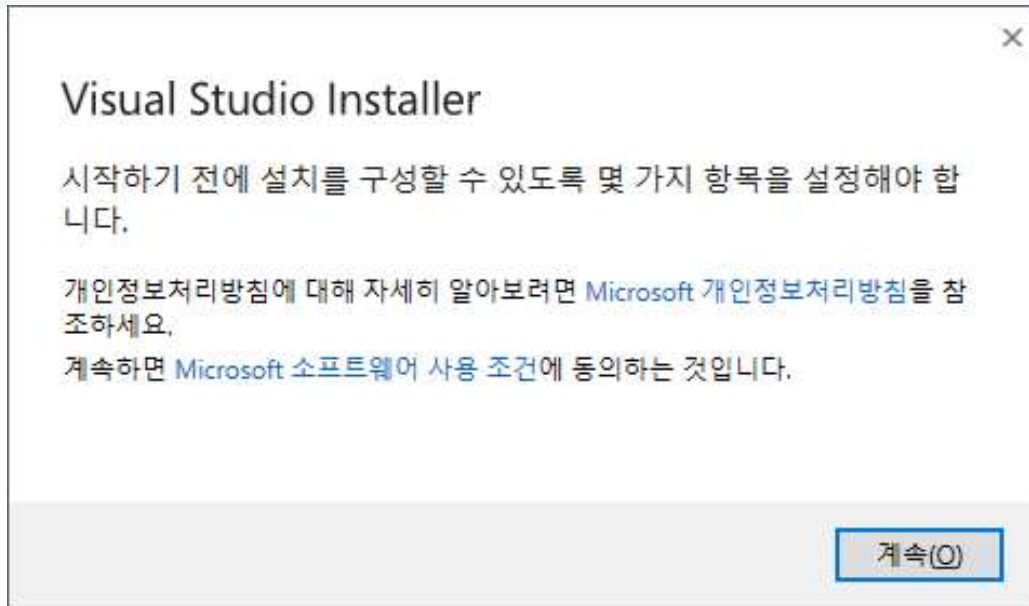
실행

저장

Click

다운로드
파일 실행

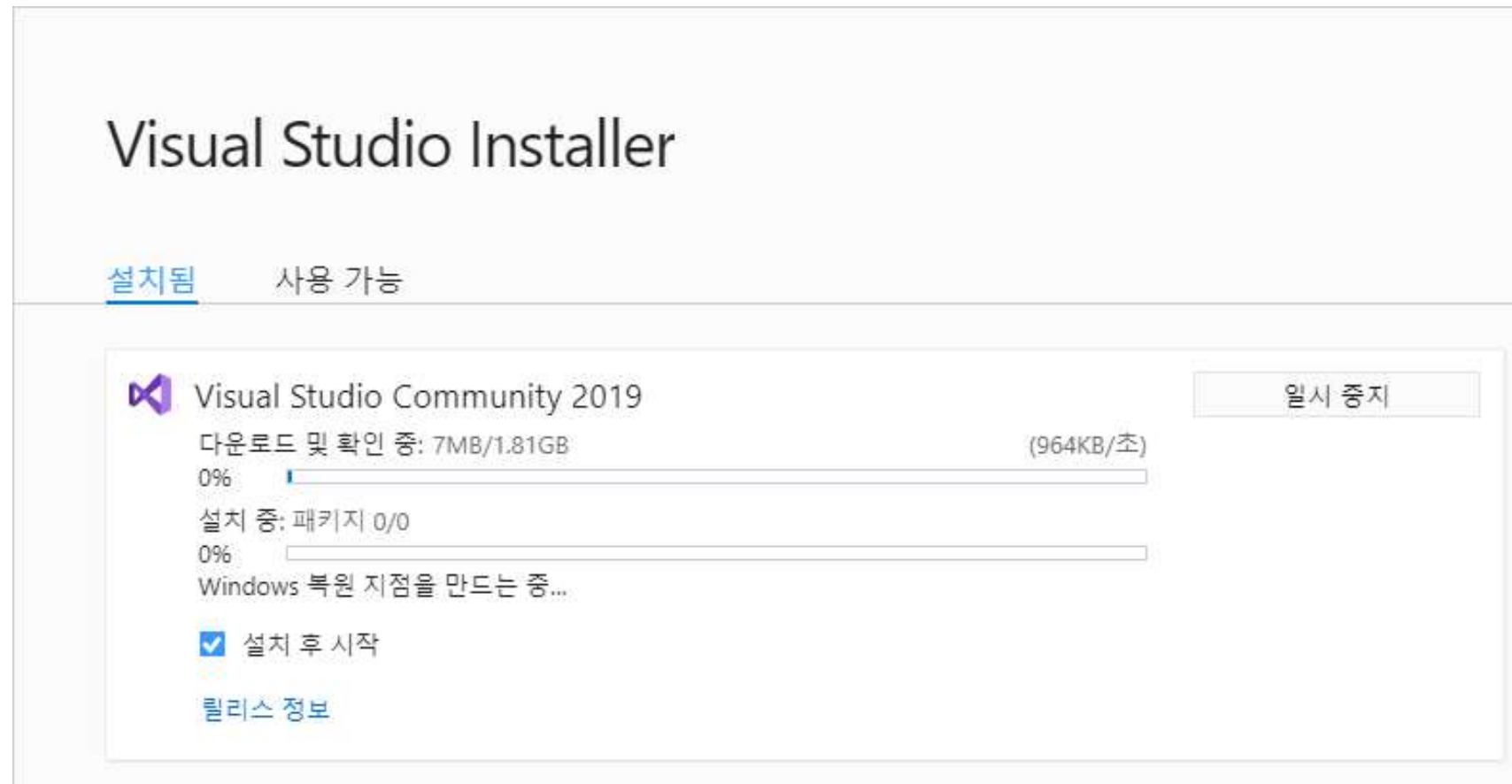
Visual studio community 설치(cont)



Visual studio community 설치(cont)



Visual studio community 설치(cont)



Visual studio community 설치(cont)

설치됨

사용 가능



Visual Studio Community 2019

16.4.5



다시 시작해야 합니다. 필요한 경우 다시 시작한 후에 나머지 설치가 자동으로 계속됩니다.

다시 시작

다시 시작해야 함

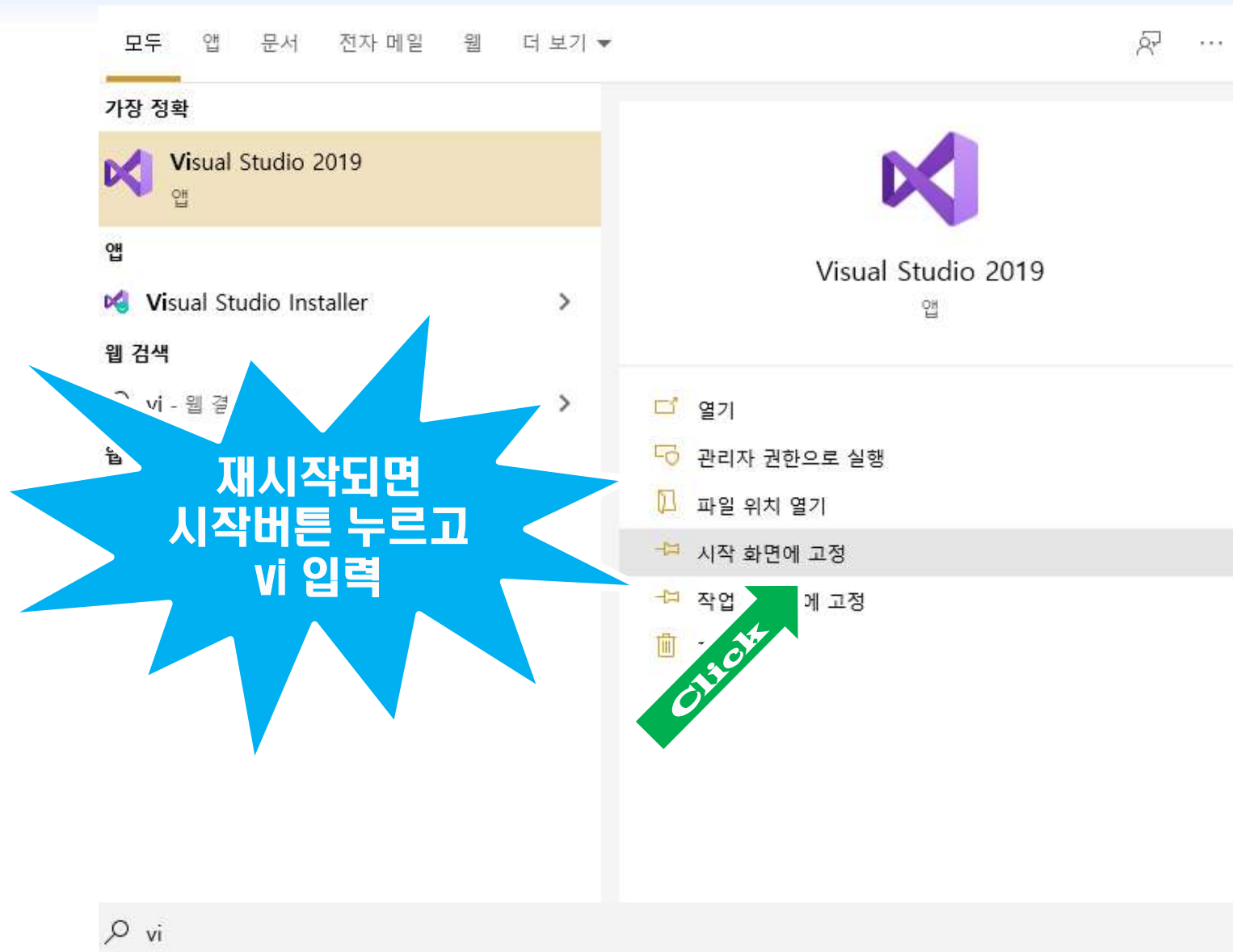
성공! 한 단계만 수행하면 됩니다. Visual Studio Community 2019을(를) 시작하기 전에 컴퓨터를 다시 시작하세요.

[문제 해결 팁 보기](#)

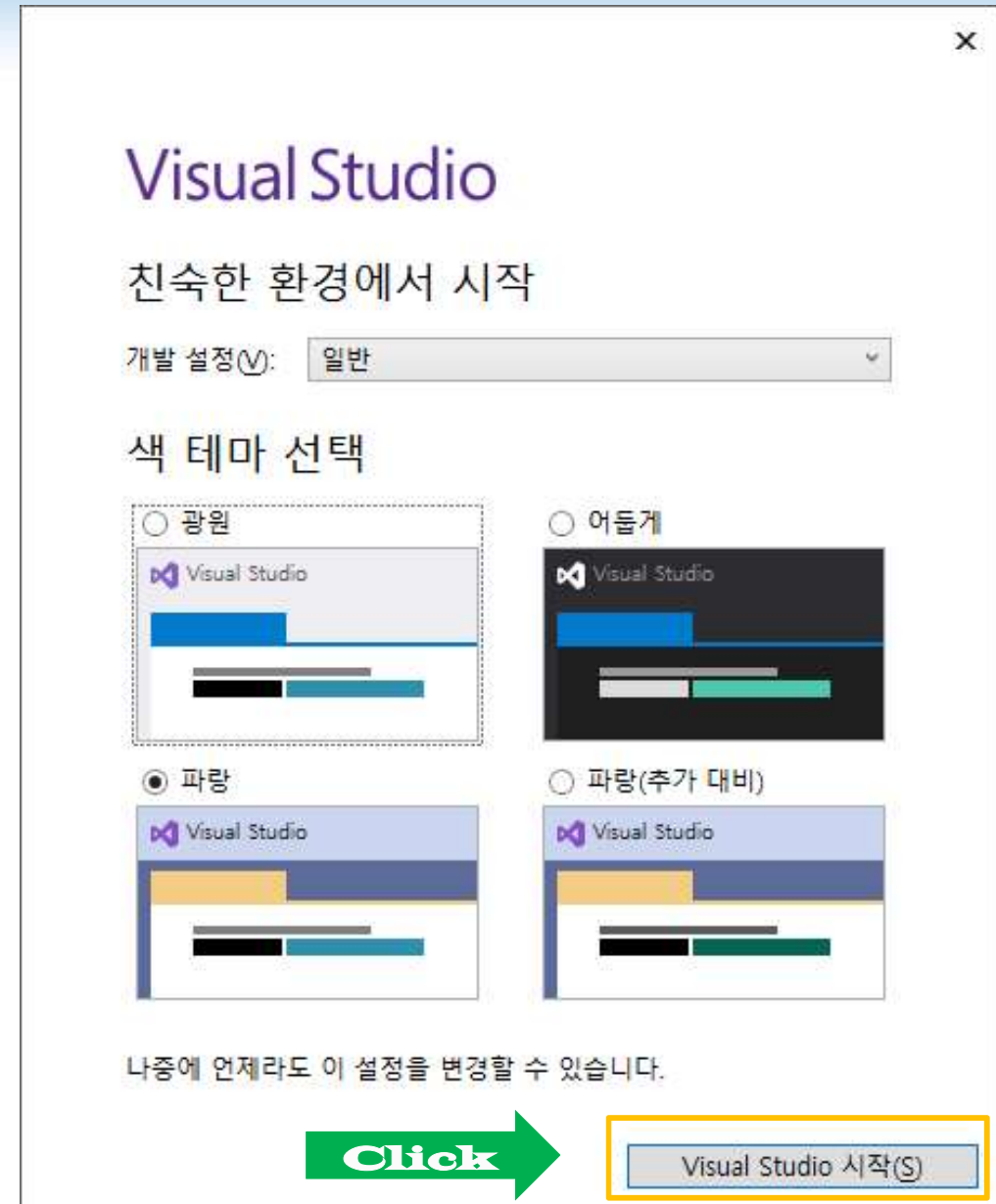
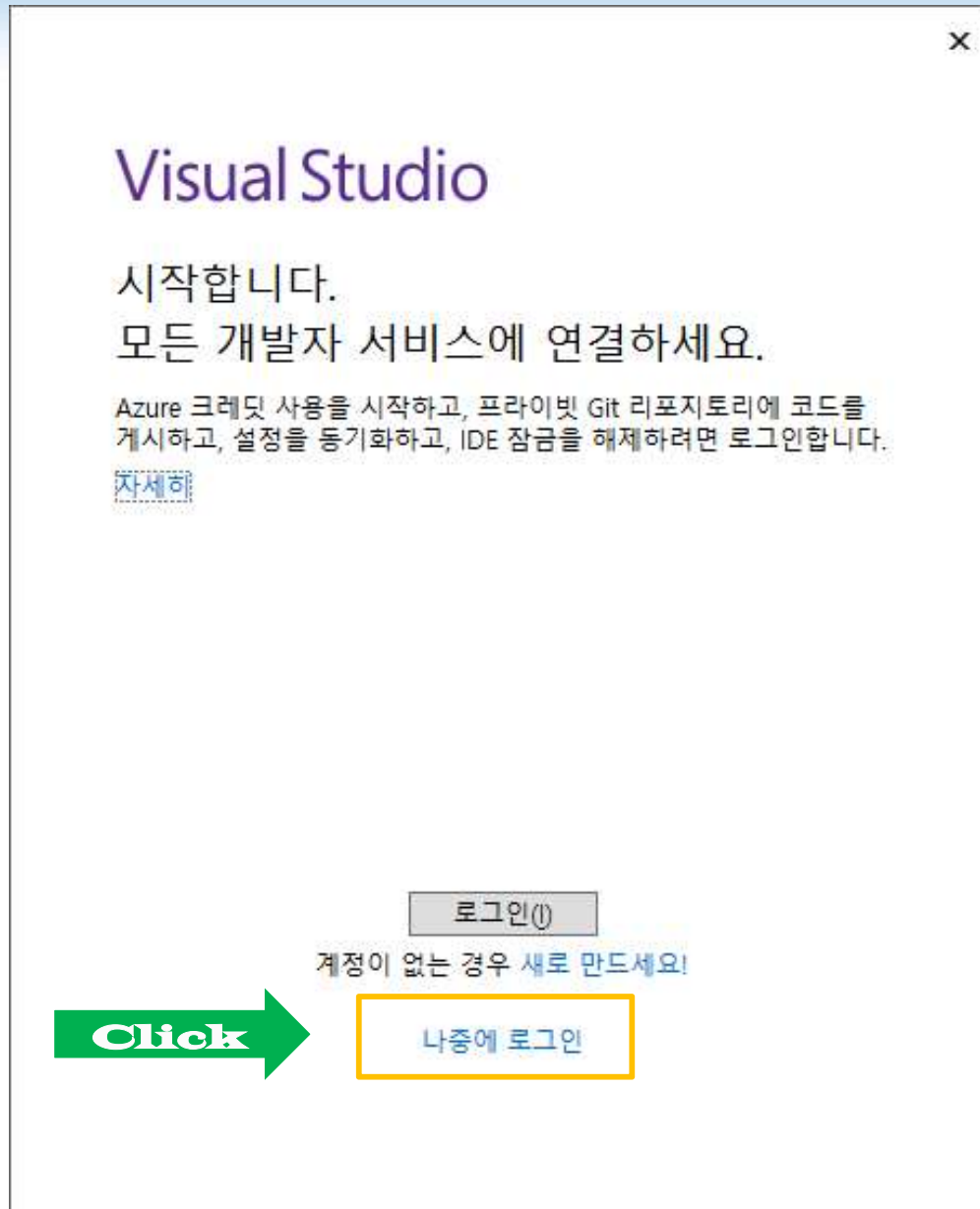
다시 시작

나중에

Visual studio community 설치(cont)



Visual studio community 설치(cont)



Visual studio community 설치(cont)

Visual Studio 2019

최근 파일 열기(R)

Visual Studio를 사용할 때 여는 프로젝트, 폴더 또는 파일은 빠른 액세스를 위해 여기에 표시됩니다
항상 목록의 맨 위에 표시되도록 자주 여는 항목을 고정할 수 있습니다.



시작



코드 복제 또는 체크 아웃(C)

GitHub 또는 Azure DevOps 같은 온라인 리포지토리에서 코드 가져오기



프로젝트 또는 솔루션 열기(P)

로컬 Visual Studio 프로젝트 또는 .sln 파일 열기



로컬 폴더 열기(F)

폴더 내에서 탐색 및 코드 편집



새 프로젝트 만들기(N)

시작하려면 코드 스캐폴딩과 함께 프로젝트 템플릿을 선택하세요.

코드를 사용하지 않고 계속(W) →

Visual studio community 설치(cont)



Visual studio community 설치(cont)

×

새 프로젝트 구성

빈 프로젝트 C++ Windows 콘솔

프로젝트 이름(N)

1day

위치(L)

C:\Users\wjn\source\repos

솔루션 이름(M) ⓘ

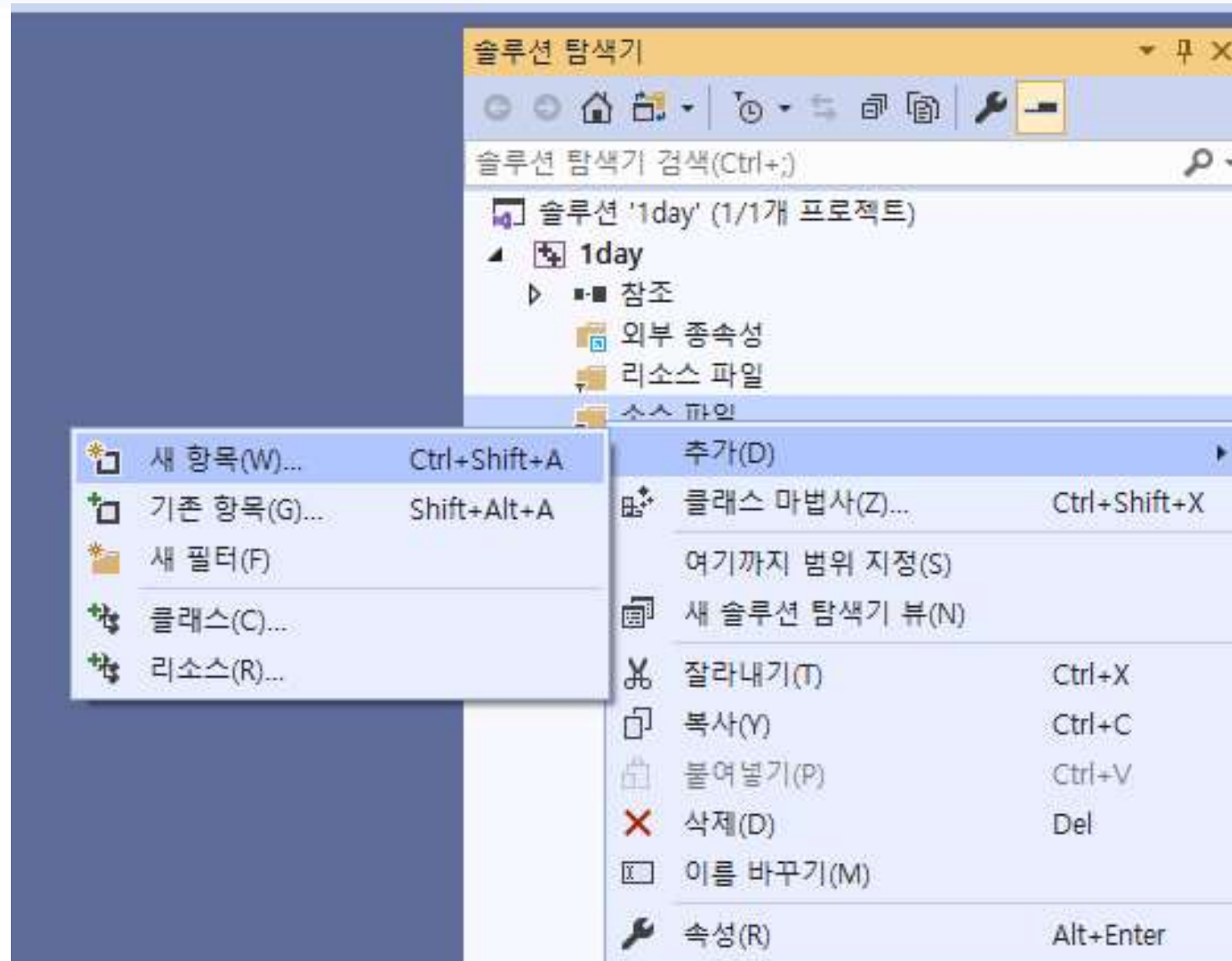
1day

☐ 솔루션 및 프로젝트를 같은 디렉터리에 배치(D)

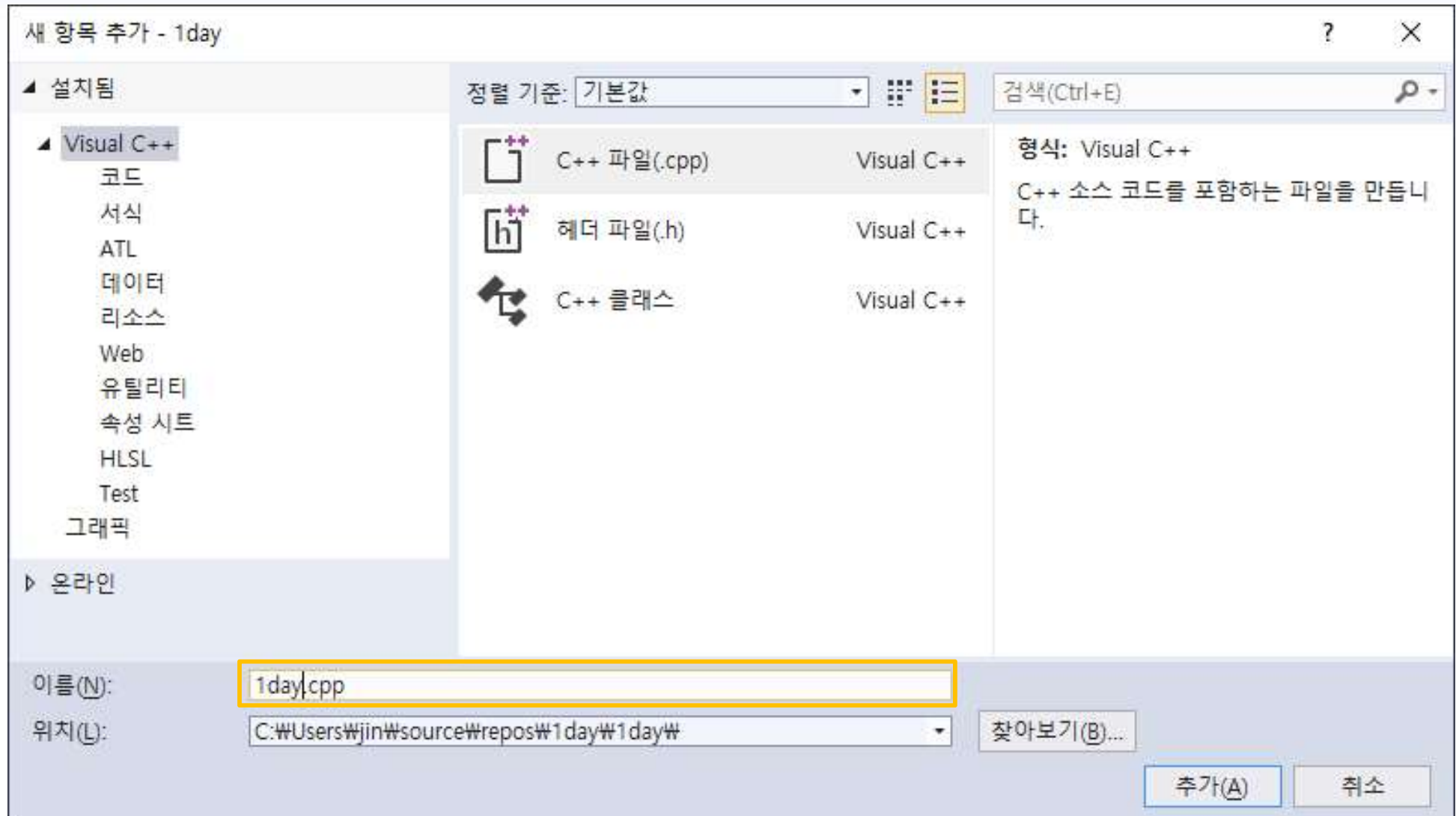
뒤로(B)

만들기(C)

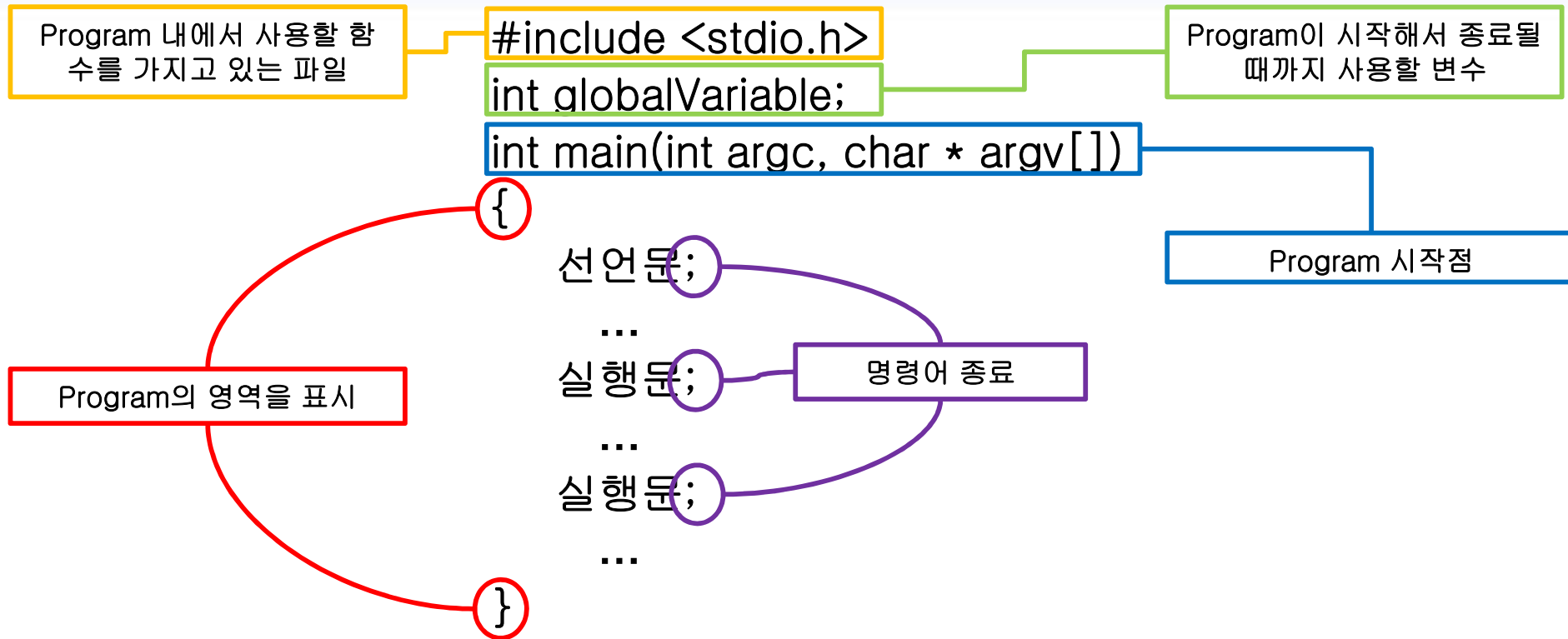
프로젝트 실행



프로젝트 실행



C프로그램의 기본 구조



표준입력함수

❖ 형식

- `int printf(const char *format [, argument]...);`

❖ 기능

- 괄호 안에 있는 parameter에 관한 내용을 모니터에 출력

❖ Header

- `stdio.h`

❖ Parameter

- `format` : 출력내용 및 출력 형식
- `argument` : 출력 형식에서 사용할 데이터

printf()

❖ 사용 예(Wn)

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("Hello C");
}
```

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("Hello");
    printf(" C");
}
```

➤ 사용 예(Wn)

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("HelloWn C");
}
```

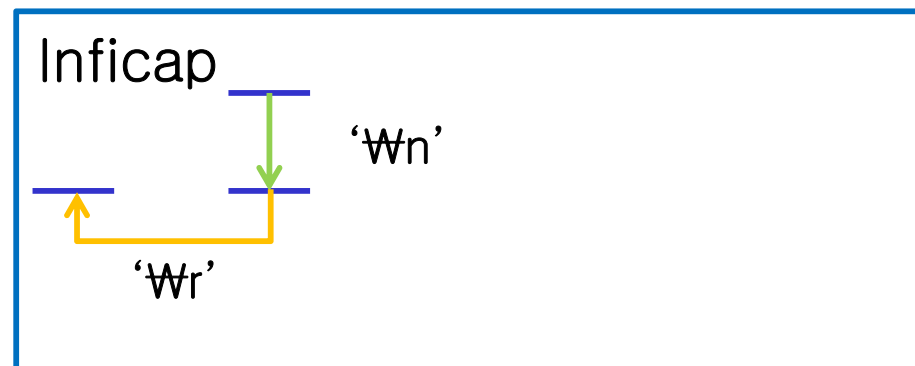
```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("HelloWn");
    printf(" C");
}
```



실행
Ctrl + F5

ESCAPE 문자

ESCAPE 문자	기 능	내부 코드 (ASCII) 값
'\n'	New line(새로운 줄로 이동)	10
'\r'	Carriage return(줄의 처음으로)	13
'\b'	Back space(한 문자 왼쪽으로)	8
'\t'	Tab(탭 크기만큼 이동)	9
'\a'	Alarm(벨 소리 냄)	7



Quiz

- ❖ 다음과 같은 형식으로 자기 자신의 이름, 나이, 주소를 화면으로 출력하시오

```
이름 : 홍길동  
나이 : 16  
주소 : 산골짜기
```

printf()

❖ 사용 예

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("ThisWt");
    printf("isWt");
    printf("aWt");
    printf("functionWt");
    printf("ofWt");
    printf("TABWn");
}
```


Quiz

<(^. .^)>
("(00)")

배고프다 아웅~

//////// 맨날
[(;-_-)] 맨날
┌U—U┐ 잠만
| ☒☒☒ | 자는
└————┘ 잠만보
ㅋㅋ

왜케추운거oF~
(-.-)눈물찐꿈
(-.-)콧물줄줄
(*,,*)정신없다
감㉿조심행~★

네가오후네시에
온다면난세시부터
~행복해지겠지!
^-----^

-어린왕자中

제어문자

제어문자	출 력 결 과
%d	10진(Decimal) 정수
%o	8진(Octal) 정수
%x	16진(hexa_decimal) 정수
%p	포인터 정수(16진수)
%u	부호없는(Unsigned) 10진 정수
%f	10진형 부동(Floating) 소수점수
%e	지수형(Exponential) 부동소수점수
%c	단일 문자(Character)
%s	문자열(String)

진법

❖ 개요

- 지정된 범위의 수로 표현하는 방법

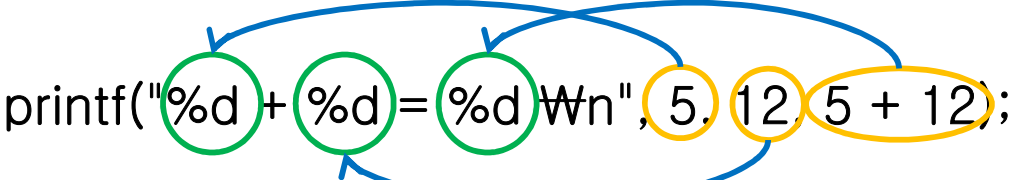
진법	범위	표현식	사용 예
2진수	0, 1		0100 0001(C언어로 표기 불가)
8진수	0 ~ 7	0(숫자)	0101
10진수	0 ~ 9		65
16진수	0 ~ 9, A ~ F	0x	0x41

❖ Quiz

- 다음 수들을 각 진법으로 변경하여 표현해 보자
 - 0x36
 - 97
 - 053

예제

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("%d + %d = %d \n", 5, 12, 5 + 12);
    printf("%d + %d = \n", 5, 12, 5 + 12);
    printf("%d + %d = %d \n", 5, 12);
}
```



제어문자의 숫자만큼 콤마뒤의
데이터가 있어야 한다.
그렇지 않은 경우 쓰레기 값이 출력된다.

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(int argc, char * argv[])
```

```
{
```

```
    printf("Decimal : %d\n", 173);
```

```
    printf("Decimal : %d\n", 0255);
```

```
    printf("Decimal : %d\n", 0xAD);
```

```
    printf("Octal : %o\n", 173);
```

```
    printf("Octal : %o\n", 0255);
```

```
    printf("Octal : %o\n", 0xAD);
```

```
    printf("Hexadecimal : %x\n", 173);
```

```
    printf("Hexadecimal : %x\n", 0255);
```

```
    printf("Hexadecimal : %x\n", 0xAD);
```

```
}
```

어떠한 데이터가 입력되는가
보다는 어떠한 제어문자를
사용하느냐에 따라
출력 결과가 달라진다.

실수형 상수

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("실수형 상수 : %f \n", 123.456);
    printf("지수형 상수 : %d \n", 123.456);
    printf("실수형 상수 : %f \n", 123);
}
```

기본적으로 실수형상수는
소수점 이하 6자리로 표현된다.
제어문자가 출력할 내용과
다를 경우 쓰레기 값을 출력한다.

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("문자 %c의 ASCII 코드 값은 %d 이다.\n", 'a', 'a');
    printf("ASCII 코드 값이 %d인 문자는 %c 이다.\n", 98, 98);
}
```

*문자는 ASCII Code값을 가지므로
%c, %d 두가지 모두 출력 가능하다.*

예제

```
#include <stdio.h>
int main(int argc, char * argv[])
{
    printf("%s\n", "This is a string");
}
```

쌍따옴표 안의 내용은 문자열을
뜻하는 것으로 출력은 %s를 이용한다.

문제

=====		
이름	나이	주소
=====		
홍길동	20	산골짜기
이순신	28	바다