



# 컴퓨터 활용(EXCEL)

---

JEON KWANG WOOK

# 경력증명서

인적 사항	성명	한글	주민등록 번호	-
		한자		
경력 사항	주소			
	근무기간	근무부서	직급	직위
	년      월      일부터 년      월      일까지 (근무년한      년      개월)			
사용처				

위와 같이 경력을 증명합니다.

○○○○년 ○○월 ○○일

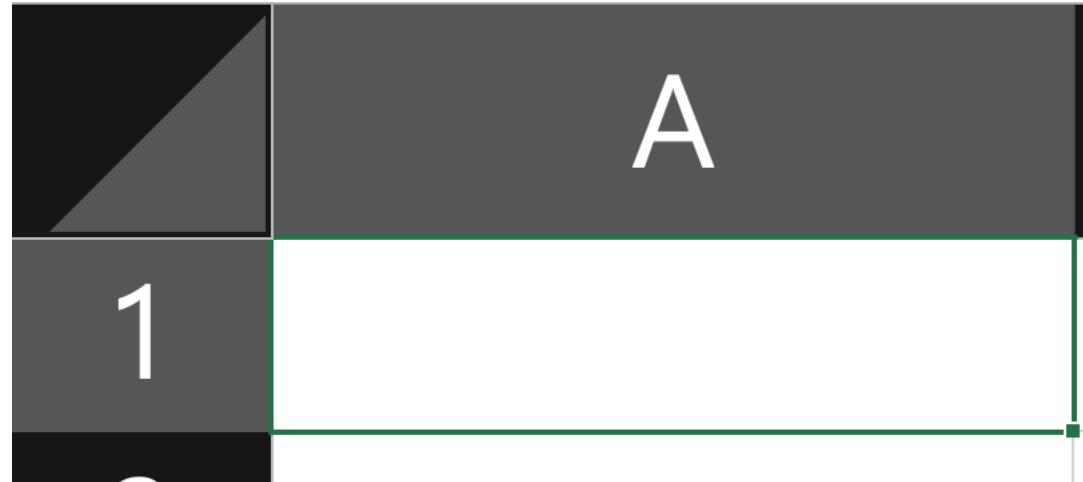
법인명 :

대표이사 : (인)

## 개별 상담일지

내 담 자		연락처	전화)		
			이메일)		
상 담 자		상담일시	20 년 월 일	회 차	회
상담 내용					
상담자의 개입 및 평가					

- 셀의 구성

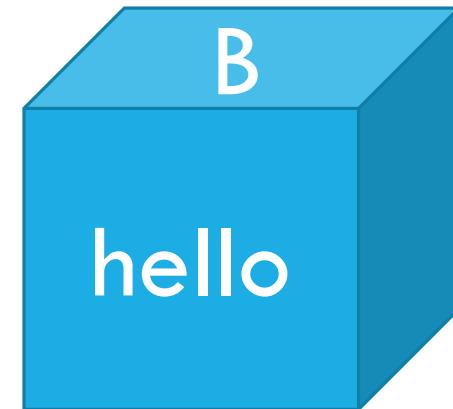
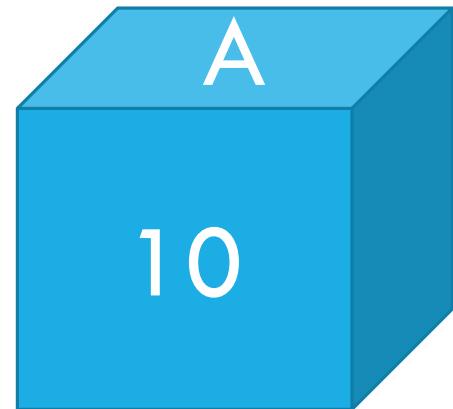


테두리 : 테두리의 모양, 테두리의 색깔, 테두리 굵기

내용(글자) : 글자의 모양, 색깔, 크기, 좌우위아래정렬

배경 : 바탕모양, 색깔

# 변수 : 저장 공간



Q: 저장공간을 구분하는 방법은?

# CELL

A1	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

# 주소와 셀 이름간의 관계

주소=셀의 이름

1번지=A1 , 2번지=A2

1번지 2번지는 메모리상의 주소

예) 동사무소에서 사람을 구별하는 방법은 주민등록번호로 처리를 하게 된다. 하지만 일상생활에서 우리는 주민등록번호를 가지고 그 사람을 기억할 수 없다.

마찬가지로 번지로는 기억하기 어려우므로 엑셀에서는 번지 대신 이름인 A1, A2, ... 이런 식의 이름을 사용하게 된다.

# 주소, 이름, 값의 관계

A1, A2등은 셀의 이름

상자가 10개 존재한다.

상자에 1번지, 2번지, 3번지, ..., 10번지라고 지정

그런데 위의 번지대신 이름인 A1, A2, A3..., A10이라고 했을 뿐이다.

상자 안에는 무엇인가 넣을 수 있다. 이것이 바로 값

셀 안에 값을 넣는다는 의미는 상자안에 무엇인가를 넣어 두는 것과 같은 원리

# 값의 종류

셀 안에는 어떠한 값이 들어가는 것인가?

컴퓨터의 메모리 번지에는 숫자 혹은 문자가 들어간다.

참고)문자= ' a '   문자열= " abcdef "

문자는 기본적으로 하나의 글자를 의미하며 문자를 모아 놓은 것이 문자열.

하나의 문자도 문자열로 취급. 다만 " "로 묶여 있을 경우

메모리상으로 문자열은 여러 번지를 사용

엑셀은 셀의 이름(A1)안에 문자열을 저장할 수 있게 설계

# 엑셀 값의 종류

셀 안의 값으로 다음과 같은 종류로 값이 입력됨.

숫자, 문자, 숫자문자조합인 것뿐

단지 보여지는 부분이 달라 보여 종류가 많게 보임.

셀의 속성을 보면 여러 데이터 값이 나오는 형식만 달리 했을 뿐 위에서 말한 조합으로 이루어져 있음.

# 셀 안에 값을 넣는 방법

- 1) 직접
- 2) 함수
- 3) 참조

# 셀 안에 값을 넣는 방법

## 1) 직접 넣는 방법

셀 안에 숫자나 문자열이나 그냥 써주면 된다.

## 2) 함수를 이용하는 방법

함수를 이용하는 방법을 설명하기 전 함수에 대해 먼저 설명

- 함수의 생김새

함수명: 함수의 이름

입력값: 인수1, 인수2, 인수3.....

결과값: 리턴 값이라고도 하며 결과 값으로 하나의 값을 돌려준다.

# 셀 안에 값을 넣는 방법

예) =date("2009","10","21")

- 이함수는 각각의 년 월 일을 하나로 합쳐주는 함수이다.

함수명:date

입력값: 인수1,인수2,인수3 - ("2009", "10", "21")

결과값:"2009-10-21"

설명 : 각각의 년,월,일을 입력으로 넣으면 결과값으로는 합친 년 월 일이 나오는 date함수

# 셀 안에 값을 넣는 방법

## 3) 참조하는 방법

직접 입력은 셀 안에 '10'인 숫자나 문자열인 'test' 등을 넣는 것을 말하고

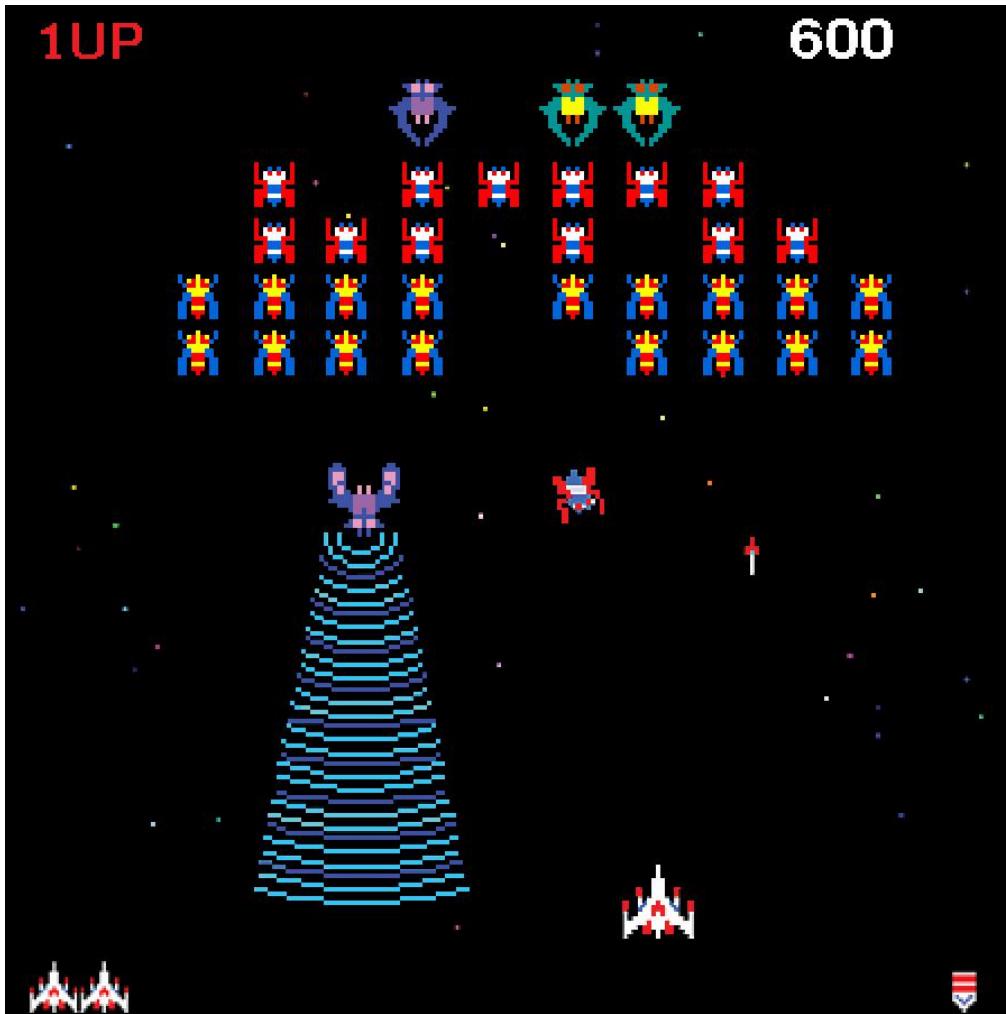
참조방법은 a1 셀 안에 10 값이 들어있으면

이 값을 사용하기 위해서 b1 셀 안에 '=a1'이라고 하면

b1 안에는 10인 값이 입력

정확히 말해서 값이 들어있기보다는 a1 셀의 값을 사용

# 함수 : 명령(COMMAND)



# 함수 : 명령(COMMAND)



왼쪽으로 이동하시오

moveLeft()

오른쪽으로 이동하시오.

moveRight()

그외

moveUp(), moveDown()

왼쪽으로 5번 이동하세요.

moveLeft(5)

위쪽 버튼을 클릭하시오.

위쪽 버튼의 노락색 버튼을 클릭하시오.

위쪽 버튼의 첫번째 흰색 버튼을 클릭 하시오.

# 함수 : 명령(COMMAND)

- 함수의 생김새

함수명()

- 함수에 필요한 사항이 있는 경우 생김새

함수명(필요한 입력값)

함수명(필요한 입력값, 필요한 입력값)

함수명(필요한 입력값, 필요한 입력값, 필요한 입력값)

- 위쪽 버튼의 첫번째 흰색 버튼을 클릭.하시오.

clickButton("up", 1, "white")

# 엑셀함수의 이해

엑셀함수를 요약하면 다음과 같다.

1. 날짜 함수 : 시간 관련 함수
2. 수학 함수 : 연산에 관한 함수
3. 논리 함수 : 참과 거짓판별
4. 데이터베이스 함수 : 표에 의한 결과함수
5. 텍스트 함수 : 문자열 조립
6. 찾기 함수 : 값과 일치하는 것을 찾는 함수
7. 통계 함수 : 최대,최소,카운트 관련함수

# 날짜 함수

DATE()              분리된 년월일을 하나로 합쳐주는 함수

DAY()          년월일에서 일만 분리되는 함수

DAYS360()        년월일을 일수로 변환해주는 함수

YEAR()          년월일에서 년만 분리되는 함수

WEEKDAY()       월,화,수,목,금,토,일을 숫자로 반환해주는 함수

TODAY()         현재 날짜시간을 알려주는 함수

# 수학 함수

ROUNDUP 1에가까운방향으로 자리올림-무조건반올림한다고 생각하면된다

SUMIF 조건에 맞는 합계구하기

ABS 절대값계산

MOD 나머지계산

ROUND 반올림하기

INT 실수를 정수로 변경

TRUNC 소수이하잘레내기

EXP 거듭제곱계산

FACT 계승값계산

PI 원의지름

RAND 랜덤값반환

ROUNDDOWN 자리내림(무조건 반올림안함)

SQRT 양의 제곱근구하기

SUM 합계구하기

POWER 거듭제곱계산

# 논리 함수

함수명              설명

IF        참거짓 판별하여 참,거짓중 결과 출력하는 함수

AND      두조건이 참일때 TRUE값을 반환하는 함수

OR        두조건중 하나만 참이면 TRUE값을 반환하는 함수

NOT      반대값을 취하는 함수

# 데이터베이스 함수

DAVERAGE 데이터베이스를 이용하여 평균값을 계산하는 함수

DMIN, DMAX, DSUM  
는 함수 데이터값을 이용하여 최소, 최대, 합계를 계산하는 함수

DCOUNT  
개수를 세는 함수 데이터베이스를 이용하여 숫자가 들어있는 셀의

DCOUNTA  
셀의 수는 세는 함수 데이터베이스를 이용하여 비어있는 셀을 제외한

# 텍스트 함수

함수명              설명

MID    글자를 중간부터 추출

LEFT    글자를 좌측부터 추출

RIGHT    글자를 우측부터 추출

PROPER    대소문자 변환

UPPER    소문자->대문자로 변환

LOWER    대문자를->소문자로 변환

TRIM    문자열의 양쪽 끝 공백을 제거

# 찾기 함수

HLOOKUP 수평데이터찾기

VLOOKUP 수직데이터찾기

CHOOSE 여러개중 하나의 값 선택

INDEX데이터 범위내에서 행번호 열번호가 교차하는 값을 반환

# 통계 함수

COUNTIF	찾는 범위와 찾는 값을 입력하면 조건에 맞는 개수만을 출력하는 함수
RANK	현재점수와 현재점수와 비교할 범위를 입력하면 순위가 몇등인지 출력하는 함수
LARGE	찾을 범위를 입력하는 범위에서 N번째 큰수 찾아주는 함수
AVERAGE	평균값 출력
COUNTBLANK	범위를 입력하면 자료가 없는 셀의 개수를 출력하는 함수
MAX	범위를 입력하면 범위내에서 최고값을 출력하는 함수
MIN	범위를 입력하면 범위내에서 최소값을 출력하는 함수
COUNT	범위를 입력하면 범위내에서 숫자가 들어있는 셀의 개수를 출력하는 함수
COUNTA	범위를 입력하면 자료가 입력되어 있는 모든 셀의 개수를 출력하는 함수
MEDIAN	범위를 입력하면 범위내에서 중간값 찾아 출력하는 함수
MODE	범위를 입력하면 가장 많이 나오는 수를 찾아 출력하는 함수
SMALL	범위를 입력하면 범위중 N번째 작은수를 출력하는 함수
STDEV	범위의 값을 입력하면 표준편차를 출력하는 함수
VAR	범위를 입력하면 분산결과를 출력하는 함수

# 자주 사용하는 기능 알아보기

- 함수 쉽게 사용하는 방법 : =sum /ctrl+a

- 셀에 날짜입력 : ctrl+;

- 셀에 현재시간입력 : ctrl+:

- 셀 수식 편집 : f2(편집)

- 현재의 수식보기

현재 수식의 상태인 =상태를 그대로 표시

Ct기+` (한번더 누르면 원상태로 복귀)

- 셀 서식 보기 : ctrl+1

# 자주 사용하는 기능 알아보기

-시트간 이동단축키

ctrl+pgup, ctrl+pgdn

-표에서 표만 선택

ctrl+shift+\*

-상대주소와 절대주소

f4키를 누르면 \$가 표시되는데 \$가 붙은 경우 고정 주소

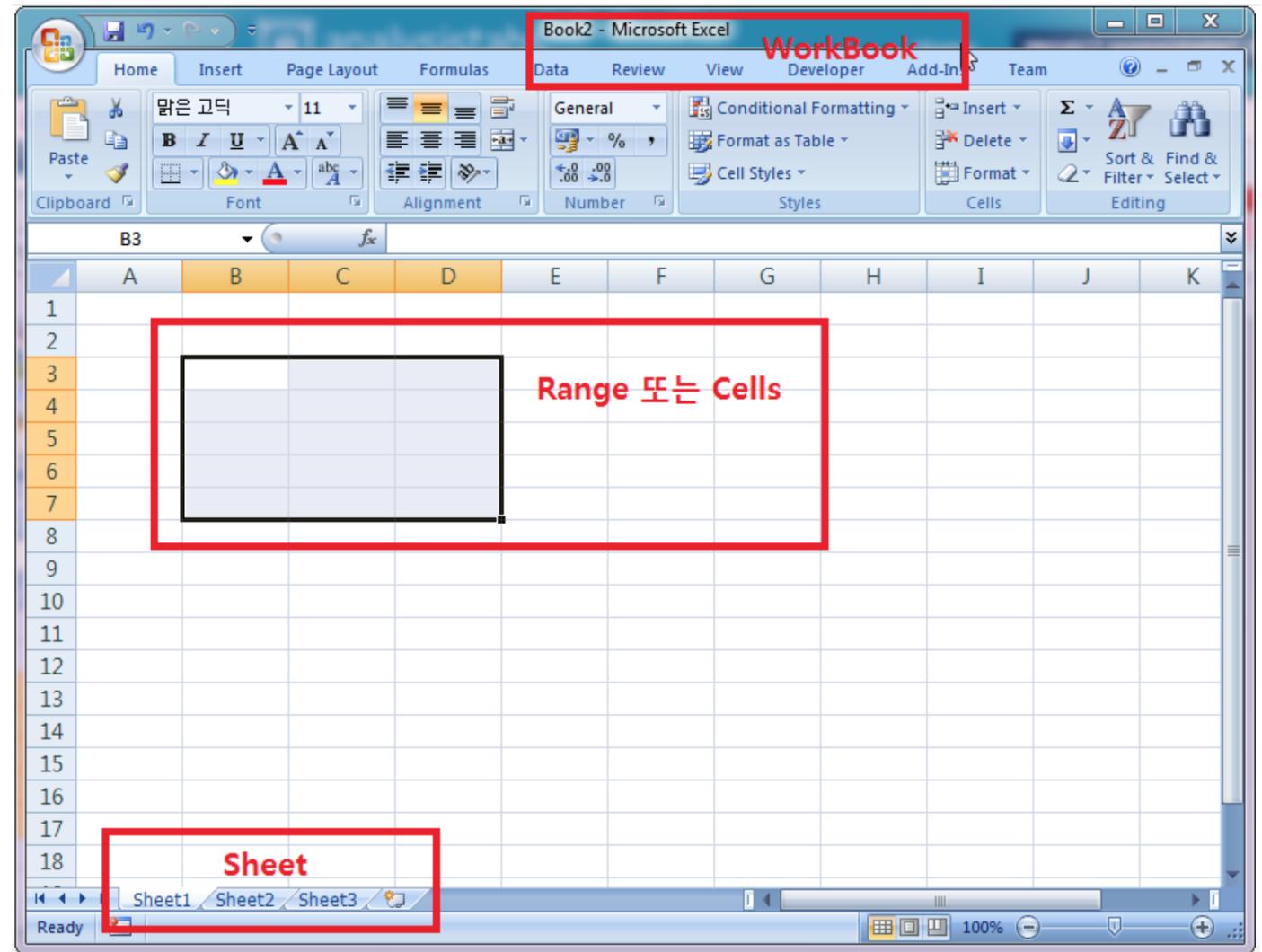
-박스 테두리,해제

Ctrl + Shift + & , Ctrl + Shift + \_

# VISUAL BASIC APPLICATION

엑셀의 구성

Cell – Sheet – workbook



# VISUAL BASIC

마이크로소프트 비주얼베이직 창 실행 : alt-f11이 열립니다.

sheet1 더블클릭 : 편집창 실행.

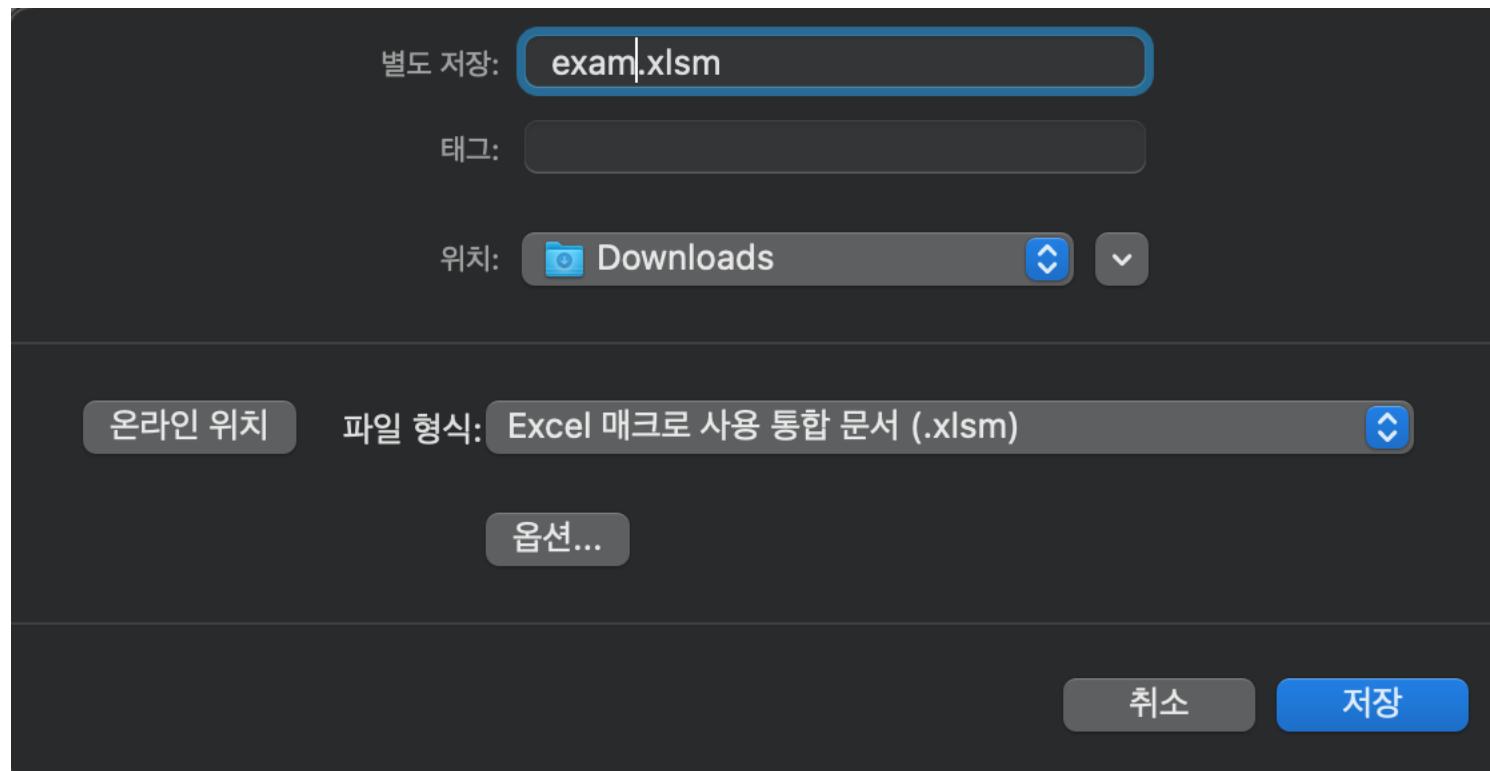
sub main을 입력하고 엔터

sub main()

End sub

# VISUAL BASIC

## 파일 저장하기



# VISUAL BASIC(셀 접근 방법)

```
Sub main()
```

```
    Workbooks("exam.xlsm").Worksheets("Sheet1").Range("A1") = 1000
```

```
    worksheets("sheet1").range("A1").value=1000
```

```
    worksheets("sheet1").cells(1,2)="hello"
```

```
End Sub
```

# VISUAL BASIC (다양한 형태의 함수)

```
Sub main()
```

```
    ' 열려있는 워크북 개수 출력
```

```
'Debug.Print Workbooks.Count
```

```
    ' 워크북 Test1.xlsx의 전체 경로 출력
```

```
'Debug.Print Workbooks("exam.xlsx").FullName
```

```
    ' Test2.xlsx의 워크시트 개수 출력
```

```
'Debug.Print Workbooks("exam.xlsx").Worksheets.Count
```

```
    ' Test1.xlsx 워크북 닫기
```

```
Workbooks("exam.xlsx").Close
```

```
    ' Test2.xlsx 워크북 저장 및 닫기
```

```
'Workbooks("Test2.xlsx").Close SaveChanges:=True
```

```
End Sub
```

# VISUAL BASIC

```
Sub main()
    Cells(1, 1) = 100
    Range("b1") = 99
    Worksheets("sheet1").Range("a1") = 1000
End Sub
```

위의 명령어 실행 : f5

# VISUAL BASIC(반복문)

```
Sub main()
    i = 1
    For i = 1 To 10
        Cells(1, i) = 100
    Next
End Sub
```

# 반복문 문제

A1=2 b1=1001 c1=2

A2=3 b2=1002 c2=4

# VISUAL BASIC(조건문, 함수)

```
Sub main()
    num=100
    if num>0 then
        msgbox "양수입니다."
    else
        msgbox "음수입니다."
    end if End Sub
```

```
Function plusminus(num As Integer) As String
    If num > 0 Then
        plusminus = "양수"
    Else
        plusminus = "음수"
    End If
End Function
```

# VISUAL BASIC(함수 사용)

```
Sub test()  
    Debug.Print plusminus(100)  
End Sub
```

Ctrl+g or 보기-직접실행창

실행:f5

# 사칙연산 함수를 구현하시오.

Add, minus, mux, div함수를 구현

정수형의 2개의 인자

정수형의 리턴값

# 전역변수 만들기

Option Explicit

Public id As Integer

Sub test2()

Debug.Print id

id = id + 1

End Sub

데이터입력/전역변수 설정

Option Explicit

Public id As Integer

Sub insert(name As String, phone As String)

Worksheets("sheet1").Range("A" & 2) = 1

Worksheets("sheet1").Range("B" & 2) = name

Worksheets("sheet1").Range("C" & 2) = phone

End Sub

Sub test3()

insert "hong", "010-1111-1111"

End Sub

# 프로그램 작성시 기본생성함수

'입력 insert | 이름, 전화번호

'전체출력 allPrint | 필요사항없음

'선택출력 findById | 아이디

'선택수정 modifyById | 아이디

'선택삭제 deleteById | 아이디

# 전화번호부 만들기

## 입출력코드

입력코드

```
Option Explicit
```

```
Public id As Integer
```

```
Sub insert(name As String, phone As String)
```

```
    Worksheets("sheet1").Range("A" & (2 + id)) = (1 + id)
```

```
    Worksheets("sheet1").Range("b" & (2 + id)) = name
```

```
    Worksheets("sheet1").Range("c" & (2 + id)) = phone
```

```
    id = id + 1
```

```
End Sub
```

출력코드

```
Sub findById(searchid As Integer)
    Dim i As Integer
    For i = 2 To (id + 1)
        If Worksheets("sheet1").Range("a" & i) = searchid Then
            MsgBox "찾았다"
            Debug.Print Worksheets("sheet1").Range("b" & i)
            Debug.Print Worksheets("sheet1").Range("c" & i)
            End If
        Next
    End Sub
```

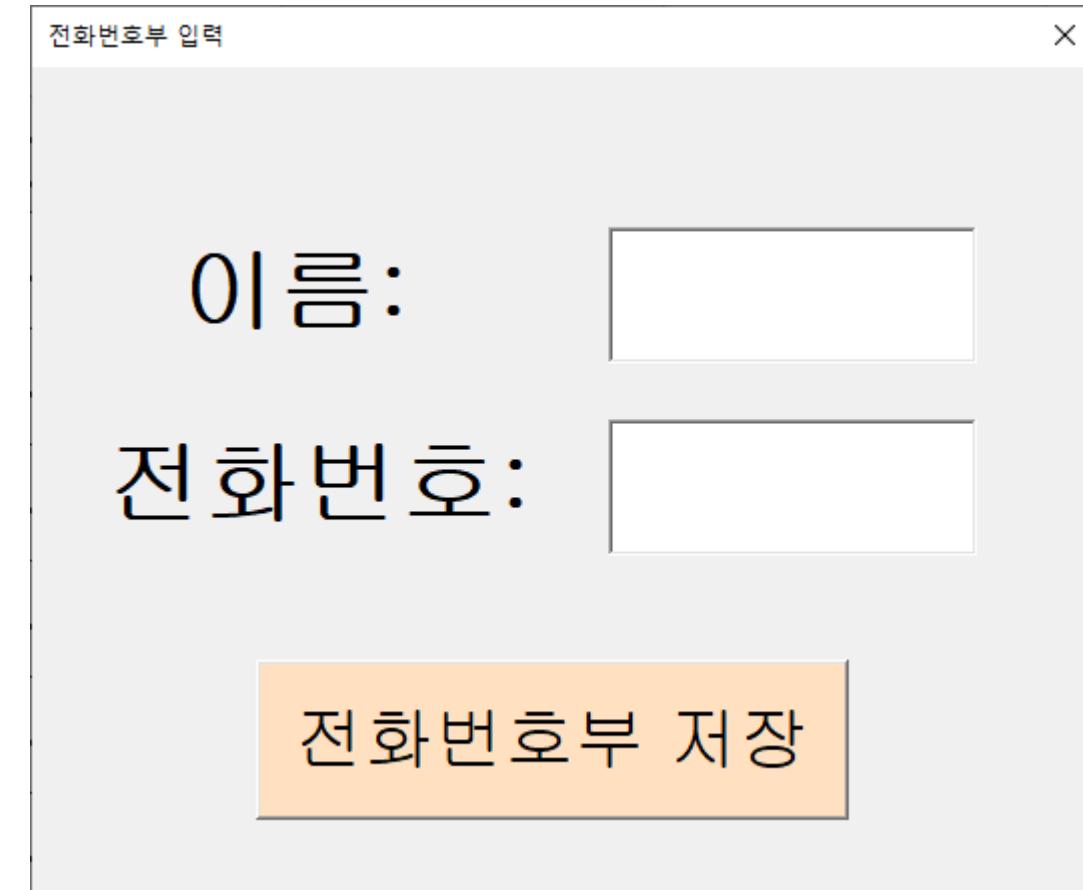
# 테스트코드

```
Sub 입력테스트코드()
    insert "hong1", "010-1111-1111"
    insert "hong2", "010-1111-2222"
    insert "hong3", "010-1111-3333"
    insert "hong4", "010-1111-4444"
    insert "hong5", "010-1111-5555"
End Sub
```

```
Sub 출력테스트코드()
    findById 3
    'Debug.Print id
End Sub
```

# 입력처리

```
Private Sub 전화번호부저장_Click()
Dim name As String
Dim phone As String
name = 입력폼.이름입력상자.Text
phone = 입력폼.전화번호입력상자.Text
insert name, phone
MsgBox "데이터가 정상적으로 입력되었습니다."
입력폼.Hide
Worksheets("sheet1").Activate
End Sub
```



# 찾기 처리

```
Sub findByld(searchid As Integer)
    Dim i As Integer
    For i = 2 To (id + 1)
        If Worksheets("sheet1").Range("a" & i).Value = searchid Then
            With 찾기폼.아이디
                .Caption = "아이디:" & Worksheets("sheet1").Range("a" & i).Value
            End With
            With 찾기폼.이름
                .Caption = "이름:" & Worksheets("sheet1").Range("b" & i).Value
            End With
            With 찾기폼.전화번호
                .Caption = "전화번호:" & Worksheets("sheet1").Range("c" & i).Value
            End With
        End If
        Next
    End sub
```

# 전체 출력을 위한 기본코드

```
Sub addLabel()

UserForm3.Show vbModeless

Dim theLabel As Object

Dim labelCounter As Long

For labelCounter = 1 To 3

Set theLabel = UserForm3.Controls.Add("Forms.Label.1", "Test" & labelCounter, True)

With theLabel

.Caption = "Test" & labelCounter

.Left = 10

.Width = 50

.Top = 10 * labelCounter

End With

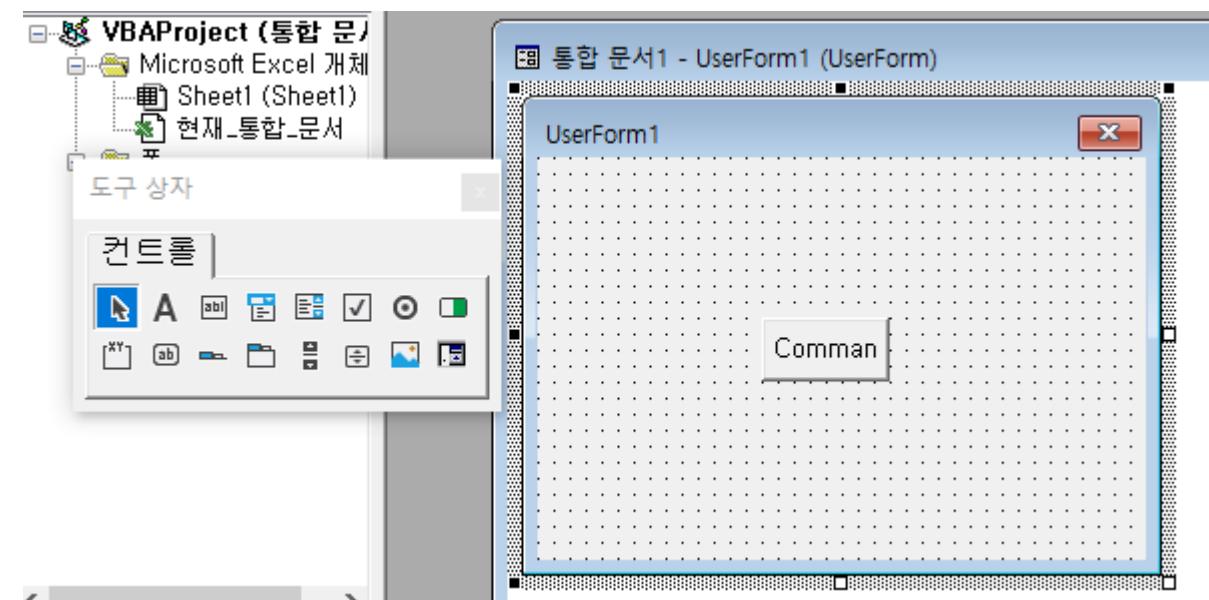
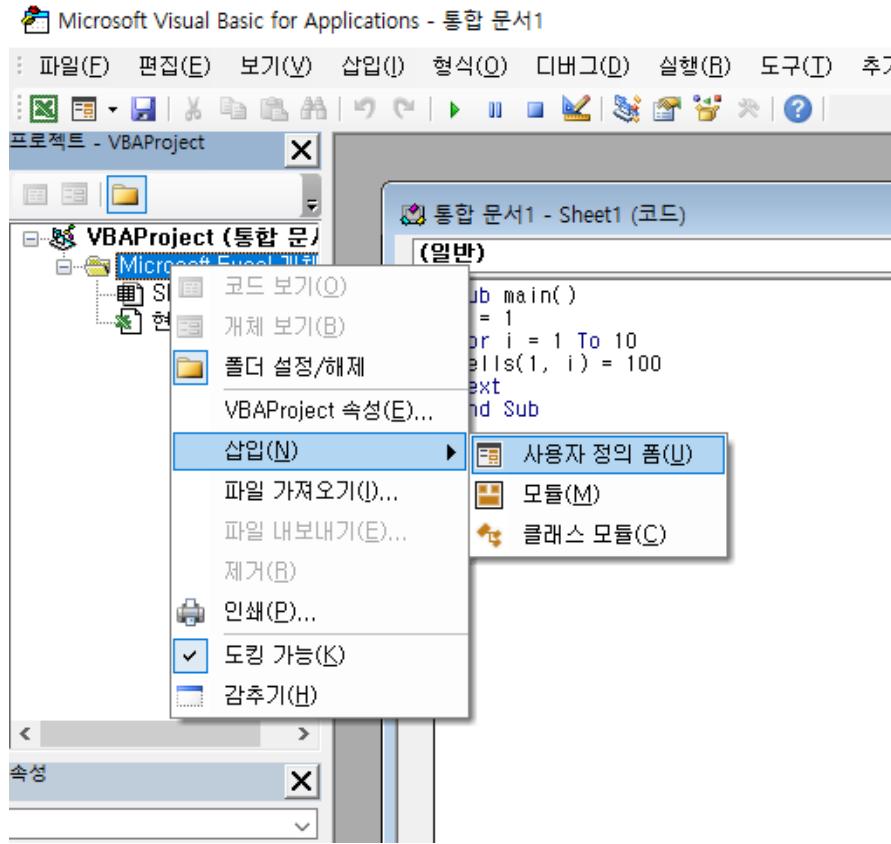
Next

End Sub
```

# 메뉴처리방법



# VISUAL BASIC 품데이터 이용



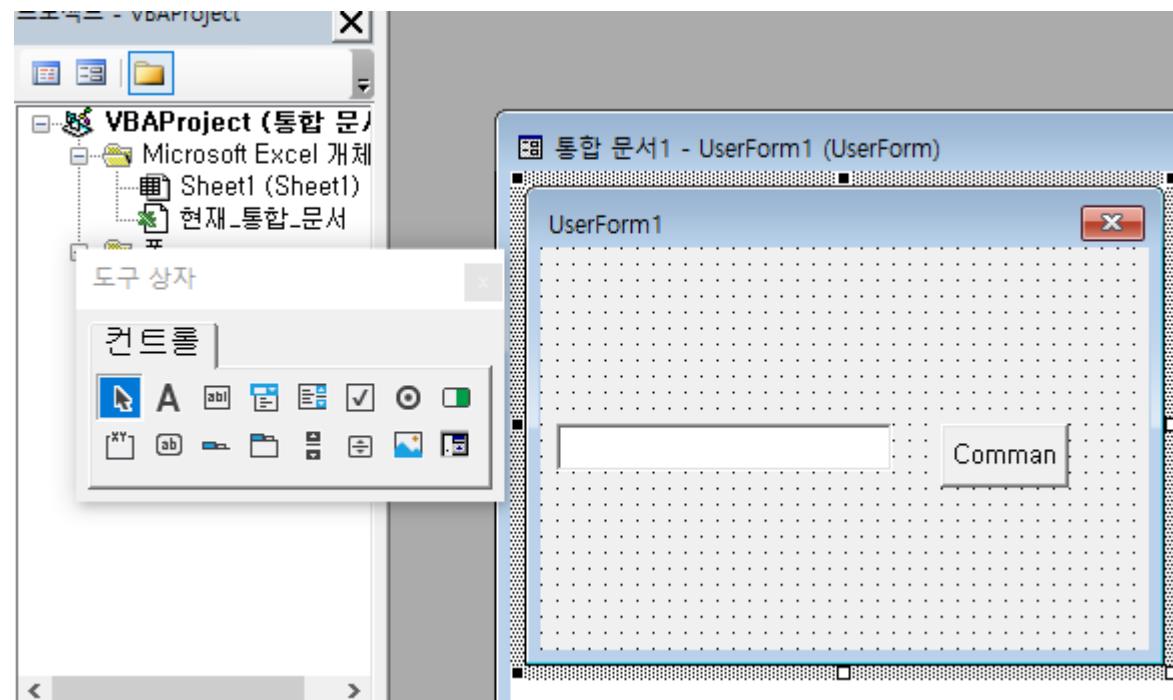
# VISUAL BASIC 폼데이터 이용

```
Dim i As Integer
```

```
Private Sub CommandButton1_Click()
Worksheets("sheet1").Range("a" & i) = 1000
i = i + 1
End Sub
```

```
Private Sub UserForm_Initialize()
i = 1
End Sub
```

# VISUAL BASIC 폼데이터 이용



# VISUAL BASIC 폼데이터 이용

```
Dim i As Integer
```

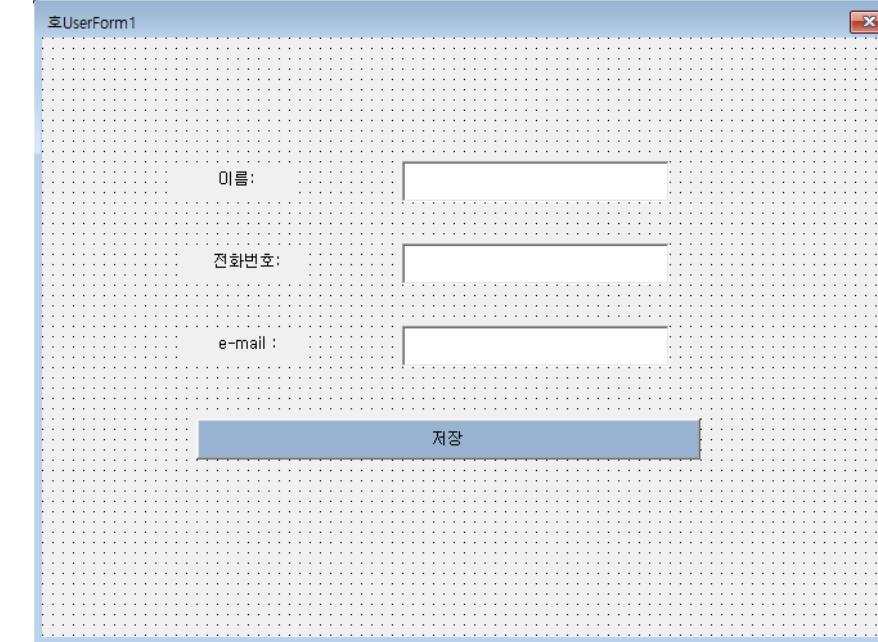
```
Private Sub CommandButton1_Click()
    Worksheets("sheet1").Range("a" & i) = TextBox1.Value
    i = i + 1
End Sub
```

```
Private Sub UserForm_Initialize()
    i = 1
End Sub
```

# 전화번호부 만들기 예제

## 전화번호부

입력실행



# VBA와 EXCEL 연결하기

```
Sub button()
```

```
    UserForm1.Show
```

```
End Sub
```

# 매크로

매크로란 ?

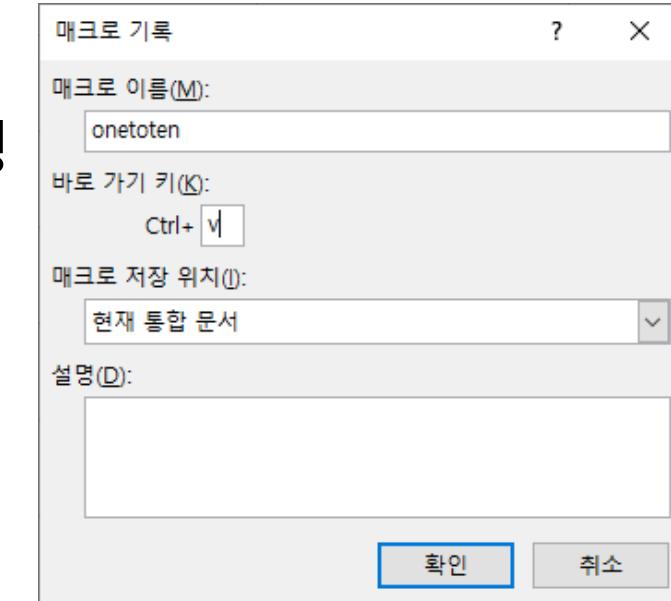
단순 반복 작업을 간편화하기 위해 작업과정을 기록하는 명령

메뉴에 있는 도구에서 보기-매크로-매크로 기록 실행

매크로 이름을 입력하고 바로가기 키를 설정

A1에서 A10까지 숫자를 입력

메뉴에 있는 도구에서 보기-매크로-매크로 중지 실행



결과 확인 : A1에서 A10까지에 기록된 내용을 지우고 단축키를 이용하여 실행 또는 목록에서 실행

# 채우기

통합 문서1 - Excel

로그인

파일      홈      삽입      페이지 레이아웃      수식      데이터      검토      보기      추가 기능      도움말      어떤 작업을 원하시나요?

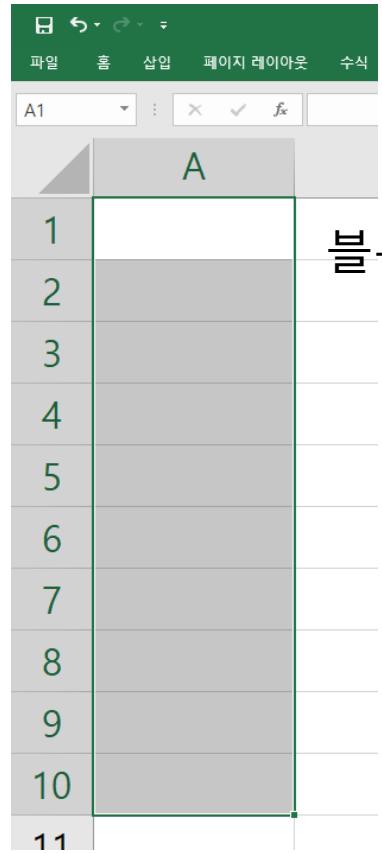
黠은 고딕 11pt 가 가      자동 줄 바꿈      일반      조건부 표 표준      나쁨 보통      좋음 경고문 계산

붙여넣기      잘라내기      복사      서식 복사      클립보드      글꼴      맞춤      표시 형식      스타일

자동 합계      채우기      아래쪽(D)      오른쪽(R)      위쪽(U)      원쪽(L)      시트 그룹(A)...      계열(S)...      양쪽 맞춤(I)      빠른 채우기(F)

10								
11								
12								

# 채우기



1	1
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	

1입력 후 ctrl+enter

# 채우기

	A	B	C
1	=c1		1
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

END