

<<마이크로컴퓨터>>  
- MASM32와 UltraEdit 연동하기 -

컴퓨터과학과 정 광 식

1. MASM 이란

- Macro Assembler
- 어셈블러를 작성하기 편하도록 다양한 기능 제공 윈도우즈용 어셈블러

2. MASM 설치하기

- 다운 받을 수 있는 곳 : <http://www.masm32.com/>
- 현재 최신 버전 **10** 버전 파일 **m32v10r.zip**의 압축을 풀고 INSTALL.EXE 파일을 실행하여 설치
- INSTALL.EXE 파일이 위치한 드라이브의 Wmasm32W 에 설치가 됨

3. MASM 주요 디렉토리 구조

- bin : 어셈블러를 컴파일 하는 ml.exe 파일과 링크하는 link.exe 파일 등
- examples : 다양한 예제 파일
- help : 도움 파일
- **include : 헤더 파일**
- **lib : 라이브러리 파일**
- **m32lib : asm 파일**
- **vkdebug : MASM32를 위한 디버깅 툴**

4. MASM의 ml과 link 간단히 사용하기

- 다음처럼 ml을 실행하면 '파일이름.obj'가 생성

```
Wmasm32WbinWml /c /coff 파일이름.asm
```

- 다음처럼 link를 실행하면 '파일이름.exe'의 실행 파일 생성

```
Wmasm32WbinWlink 파일이름.obj
```

- Visual C++로 디버깅을 하기 위해서는 다음처럼 ml과 link를 실행

```
Wmasm32WbinWml /c /coff /Zi 파일이름.asm  
Wmasm32WbinWlink /SUBSYSTEM:WINDOWS /DEBUG 파일이름.obj
```

5. 디버깅하기

- VC++가 설치되어 있다면 VC++ 실행 파일을 다음처럼 실행

Microsoft Visual Studio\Common\MSDev98\Bin\MSDEV.EXE 파일이름.exe

- 또는 VC++ 실행되어 있는 윈도우에 어셈블러 실행 파일을 드래그

#### 6. MASM을 울트라 에디트와 연동하기

- 다음 컴파일, 링크, 컴파일+ 링크 하는 세 개의 배치 파일을 Wmasm32\bin\W 에 작성

COMPILE.BAT

@echo off

if not exist %1.asm goto NoAsm

if exist %1.obj del %1.obj

if exist %1.exe del %1.exe

c:\Wmasm32\bin\Wml /c /coff /Zi %1.asm

if errorlevel 1 goto ErrAsm

echo W

echo [완료] 컴파일 완료

goto TheEnd

:NoAsm

if not exist rsrc.rc goto NoFile

c:\Wmasm32\bin\Wrc /v rsrc.rc

if errorlevel 1 goto ErrRc

c:\Wmasm32\bin\Wcvtres /machine:ix86 rsrc.res

if errorlevel 1 goto ErrRc

echo W

echo [완료] 리소스 컴파일 완료

goto TheEnd

:ErrAsm

echo W

echo [에러] 컴파일 에러

goto TheEnd

:ErrRc

echo W

echo [에러] 리소스 컴파일 에러

goto TheEnd

:NoFile

echo W

echo [에러] 컴파일할 파일이 없습니다.

goto TheEnd

:TheEnd

LINK.BAT

@echo off

if exist %1.exe del %1.exe

if not exist rsrc.obj goto NoRcObj

c:\Wmasm32\bin\WLink /SUBSYSTEM:WINDOWS /DEBUG %1.obj rsrc.obj

if errorlevel 1 goto ErrLink

echo W

echo [완료] 링크 완료 + 리소스

goto TheEnd

:NoRcObj

c:\Wmasm32\bin\WLink /SUBSYSTEM:WINDOWS /DEBUG %1.obj

if errorlevel 1 goto ErrLink

echo W

echo [완료] 링크 완료

goto TheEnd

:ErrLink

echo W

echo [에러] 링크 에러

goto TheEnd

:TheEnd

BLDALL.BAT

@echo off

```
if not exist rsrc.rc goto over1
c:Wmasm32WbinWrc /v rsrc.rc
if errorlevel 1 goto ErrRc
c:Wmasm32WbinWcvtres /machine:ix86 rsrc.res
if errorlevel 1 goto ErrRc
```

:over1

```
if not exist %1.asm goto NoAsm
if exist %1.obj del %1.obj
if exist %1.exe del %1.exe
```

```
c:Wmasm32WbinWml /c /coff /Zi %1.asm
if errorlevel 1 goto ErrAsm
```

if not exist rsrc.obj goto NoRcObj

```
c:Wmasm32WbinWLink /SUBSYSTEM:WINDOWS /DEBUG %1.obj rsrc.obj
if errorlevel 1 goto ErrLink
```

```
echoW
echo [완료] 빌드 완료 + 리소스
goto TheEnd
```

```
:NoRcObj
c:Wmasm32WbinWLink /SUBSYSTEM:WINDOWS /DEBUG %1.obj
if errorlevel 1 goto ErrLink
```

```
echoW
echo [완료] 빌드 완료
goto TheEnd
```

```
:NoAsm
echoW
echo [에러] 빌드할 파일이 없습니다.
goto TheEnd
```

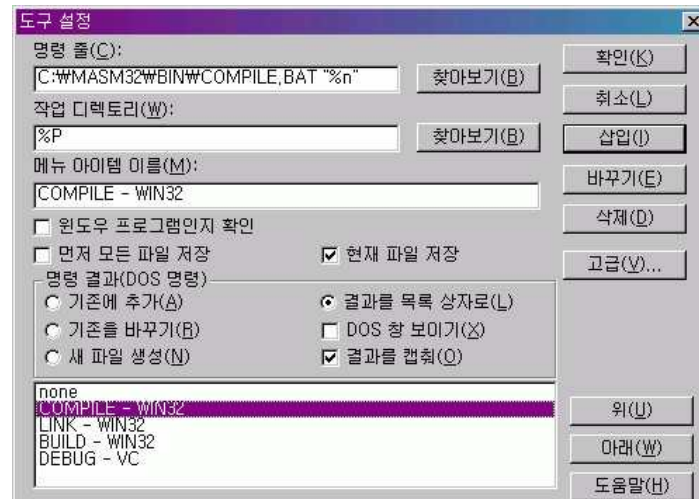
```
:ErrRc
echoW
echo [에러] 리소스 컴파일 에러
goto TheEnd
```

```
:ErrAsm
echoW
echo [에러] 소스 컴파일 에러
goto TheEnd
```

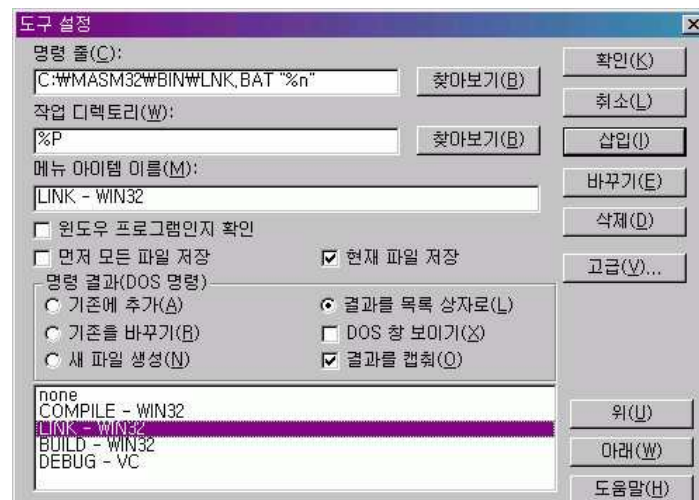
```
:ErrLink
echoW
echo [에러] 링크 에러
goto TheEnd
```

:TheEnd

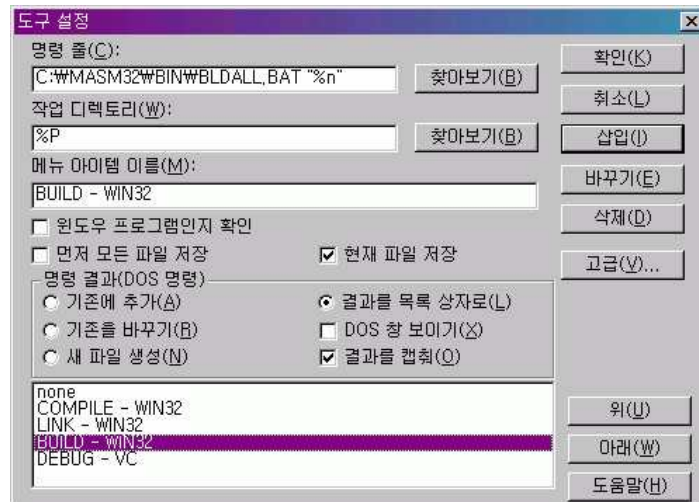
- 울트라 에디트의 고급/도구 설정 메뉴에서 <그림 1> <그림 2> <그림 3> <그림 4> 처럼 설정하여 저장



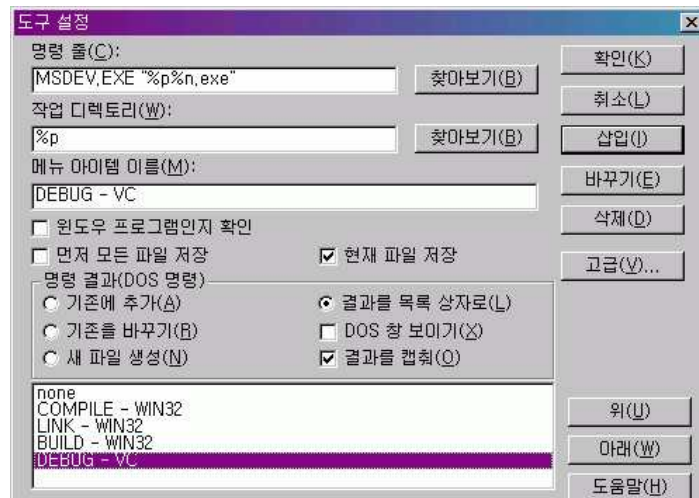
<그림 1> COMPILE.BAT 도구 설정



<그림 2> LINK.BAT 도구 설정

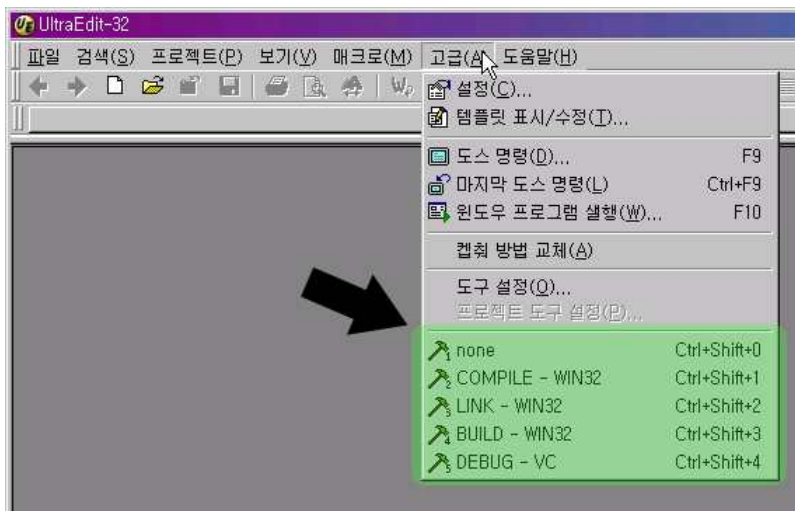


<그림 3> BLDALL.BAT 도구 설정



<그림 4> 디버깅 도구 설정

- 도구 설정을 완료하면 다음 <그림 5>와 같은 단축키가 설정되고 이를 이용하여 컴파일과 링크, 디버깅 수행



<그림 5> 도구 설정 후 화면