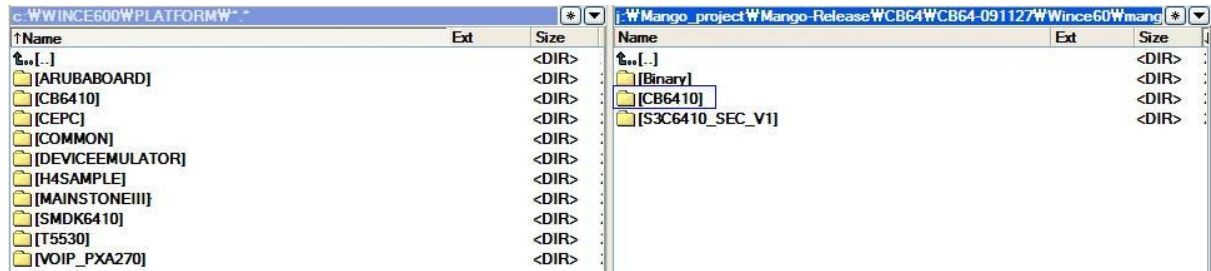# 1. (Mango64 & Wince 6.0) Build 하기

1.1. 소스 받기

소스를 www.e-crazyboys.com 에서 mango64-wince60-V01-000 (Samsung LCD용) 또는 mango64-wince60-V02-000을 받습니다.

받아서 적당한 곳에 압축을 풉니다.

-CB6410 폴더는 c:\WINCE600\PLATFORM\ 에 복사

-S3C6410_SEC_V1 폴더는 c:\WINCE600\PLATFORM\COMMON\SRC\SOC\ 에 복사

1.2. Visual Studio 2005에서 Project 만들기

Visual studio 2005를 실행합니다. Wince 6.0 Platform build는 Visual studio 2005에 Built in 되어 있습니다. 따라서 Visual studio 2005를 설치하고, Wince 6.0 Platform build를 설치하고, update를 해야 합니다.

Visual studio 2005와 Wince 6.0 Platform builder 툴은 직접 구하셔 합니다.

90일 교육용은 아래 링크에서 다운 받아서 설치하시기 바랍니다.

Windows CE 6.0 BSP 빌드 환경 구성:

http://cafe.naver.com/embeddedcrazyboys/1746 내용은 아래와 같습니다.

간단하게 환경 구성 순서만 소개합니다.

1.Visual Studio 2005 설치

http://www.microsoft.com/emea/msdn/visualstudio/enxu/getthetrials/ **dead link**

http://download.microsoft.com/download/e/1/4/e1405d9e-47e3-404c-8b09-489437b27fb0/En_vs_2005_Pro_90_Trial.img

Trial 다운로드 가능한 곳 참고글

http://www.microsoft.com/windowsembedded/en-us/products/windowsce/getting-started.mspx

[출처] Visual studio 2005 평가판 다운;; (Embedded Crazy Boys) |**작성자** schkoreacom

팁 : .img 파일 extract :

http://www.isobuster.com/isobusterdownload.php 에서 isobuster를 다운받아서 image 파일을 해제한 후 설치하면 됩니다.

2. Visual Studio 2005 Service Pack 1 설치

~~http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=bb4a75ab-e2d4-4c96-b39d-37baf6b5b1dc&displaylang=en~~

==> 이전 링크는 team suite 용이라서 새로운 링크 제공

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=bb4a75ab-e2d4-4c96-b39d-37baf6b5b1dc

3-1. Trial key 얻기 : windows embedded ce 6.0

http://www.microsoft.com/windowsembedded/en-us/downloads/default.mspx

3-2. Windows CE 6.0 Platform Builder 설치

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=7E286847-6E06-4A0C-8CAC-CA7D4C09CB56&displaylang=en

4. Windows CE 6.0 Platform Builder Service Pack 1 설치

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=bf0dc0e3-8575-4860-a8e3-290adf242678&displaylang=en

5. Windows CE 6.0 Platform Builder R2 설치

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=F41FC7C1-F0F4-4FD6-9366-B61E0AB59565&displaylang=en

6. Windows CE 6.0 Platform Builder Cumulative Product Update Roll-up Package (2008.12.31) 설치

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=B478949E-D020-465E-B451-73127B30B79F&displaylang=en

7. Windows Embedded CE 6.0 Monthly Update (January 2009)

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=DDF5D4D2-6D3A-4695-B91D-7EEF5730B892&displaylang=en#top

8. Windows Embedded CE 6.0 Monthly Update (February 2009)

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=8FF9994F-9562-4B01-AC7E-8DE9F5BD8336&displaylang=en

9. Windows Embedded CE 6.0 Monthly Update (March 2009)

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=3130EE49-39F4-4CE7-83C0-AF2D282E3E50&displaylang=en

10. Windows Embedded CE 6.0 Monthly Update (April 2009)

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=D80C5227-B45B-48A3-BF0A-CAC98AE07A99&displaylang=en

11. Windows Embedded CE 6.0 Monthly Update (May 2009)

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=18F07278-486E-4E2B-B0DF-39786B6D4838&displaylang=en

12.Windows Embedded CE 6.0 Monthly Update (June 2009)

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&FamilyID=fcdcedbd-3f80-4de6-9e88-ba7c5419b403

Quick Details

Version:	1.0
Date Published:	7/13/2009
Language:	English
Download Size:	12 KB - 176.5 MB*

*Download size depends on selected download components.

08/14/2009 현재 상황까지 업데이트

System Requirements

- **Supported Operating Systems:** Windows CE

Windows Embedded CE 6.0 R2 is required to be installed prior to installing this rollup.

There will be no additional updates available for Windows Embedded CE 6.0. Customers must install Windows Embedded CE 6.0 R2 to be able to install future updates.

The following must be installed in order to create a supported Windows Embedded CE 6.0 development environment:

1. Visual Studio 2005
2. Visual Studio 2005 SP1
3. Visual Studio 2005 SP1 Update for Vista (if applicable)
4. Windows Embedded CE 6.0 Platform Builder
5. Windows Embedded CE 6.0 SP1 (required if PB 6.0 Tools have been installed)
6. Windows Embedded CE 6.0 R2
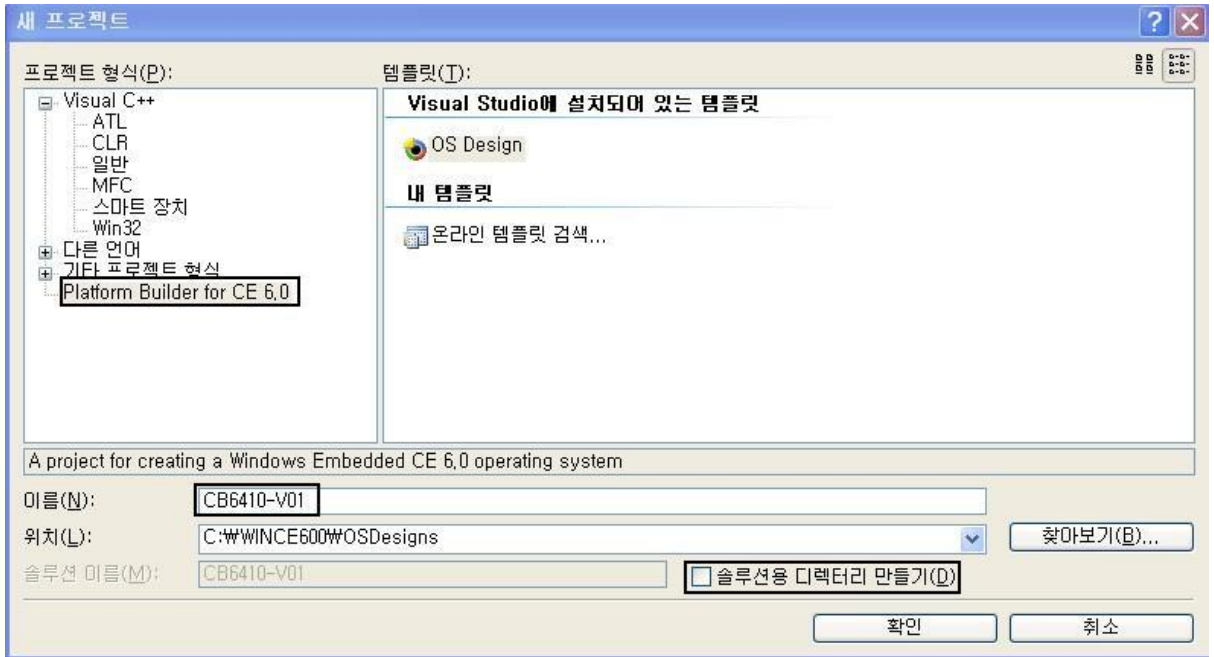7. Windows Embedded CE 6.0 Cumulative Product Update Rollup 12/31/2008

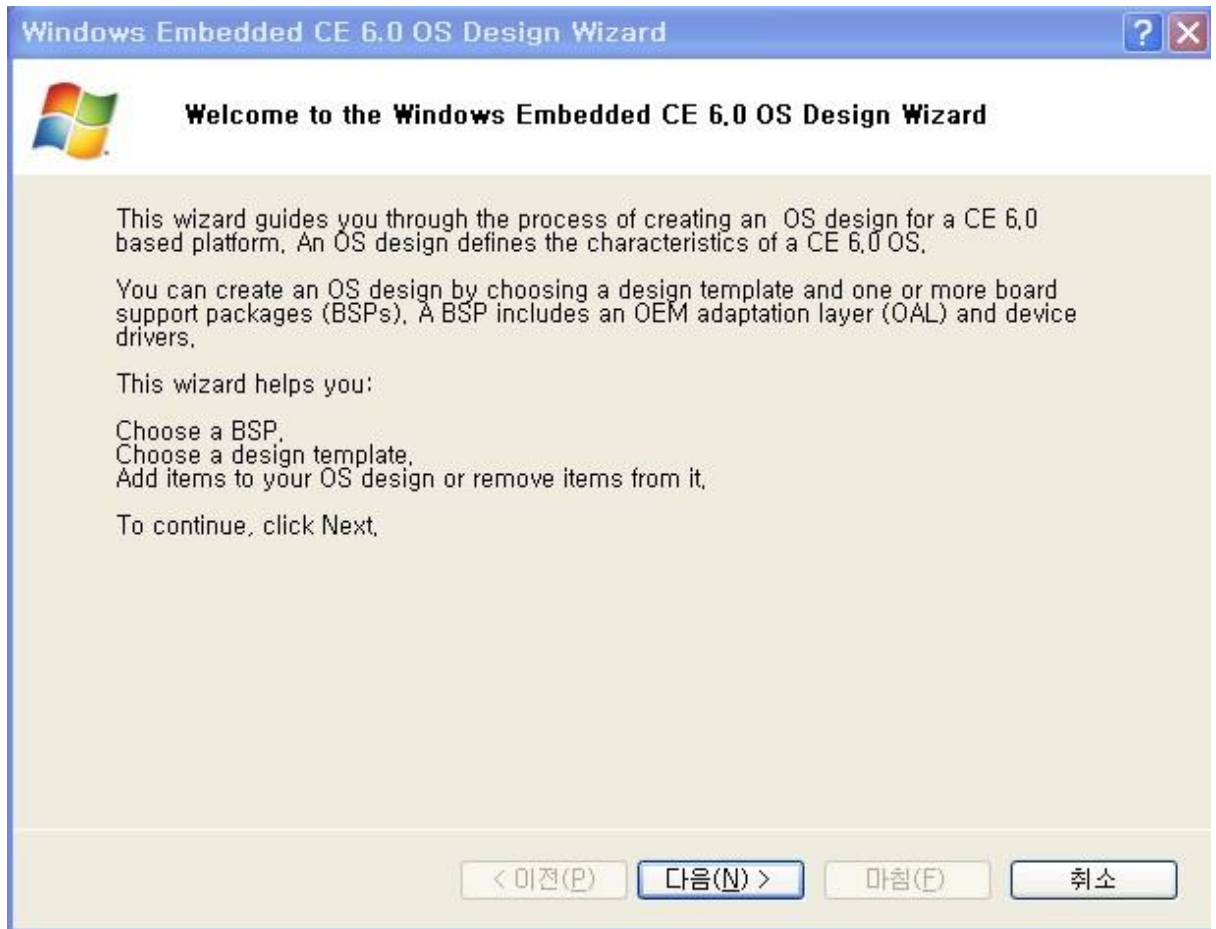Visual studio와 Wince 6.0 platform builder를 설치를 완료 했으면, Visual studio 2005를 실행합니다.

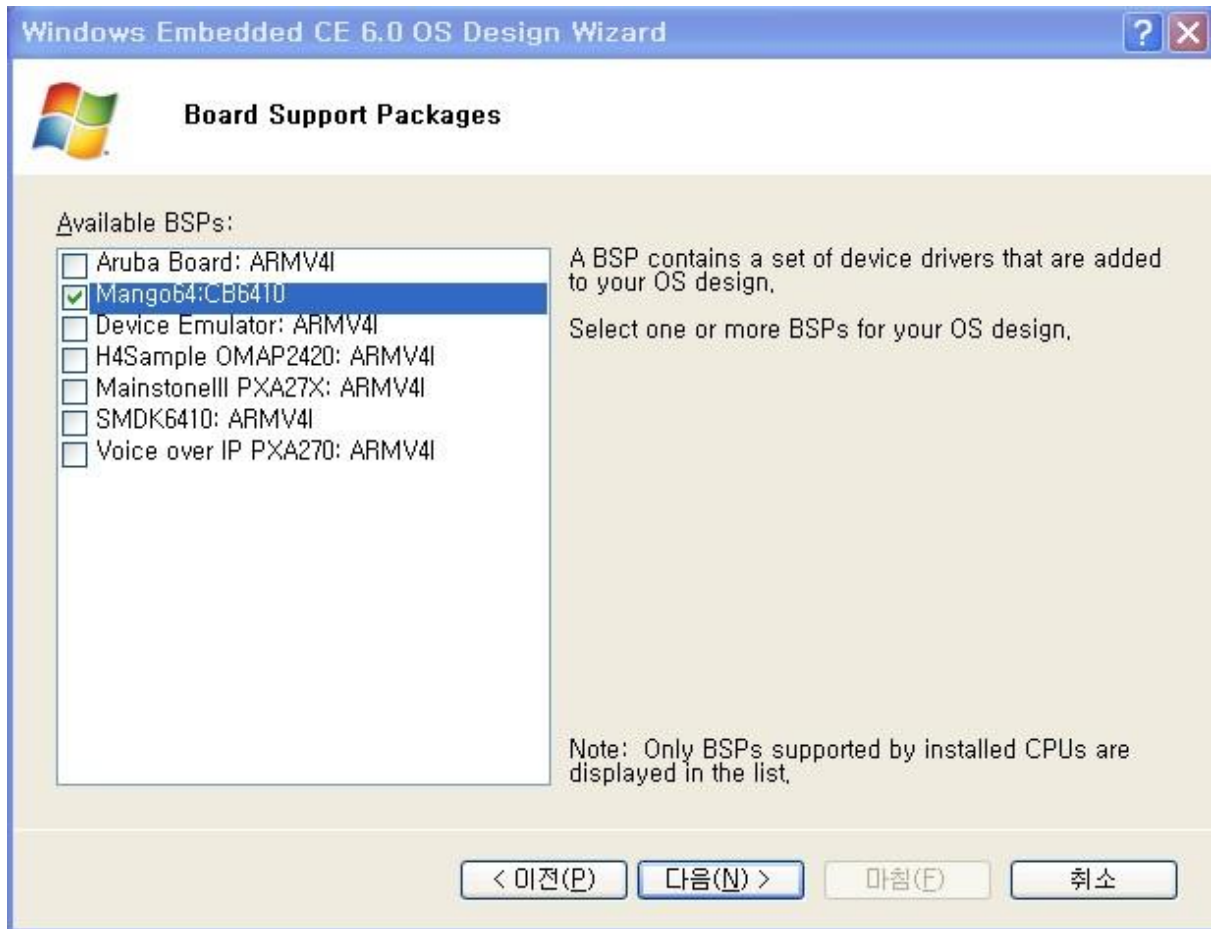1) Visual studio 2005 에서 "파일(Files)->새로 만들기->프로젝트"선택 클릭

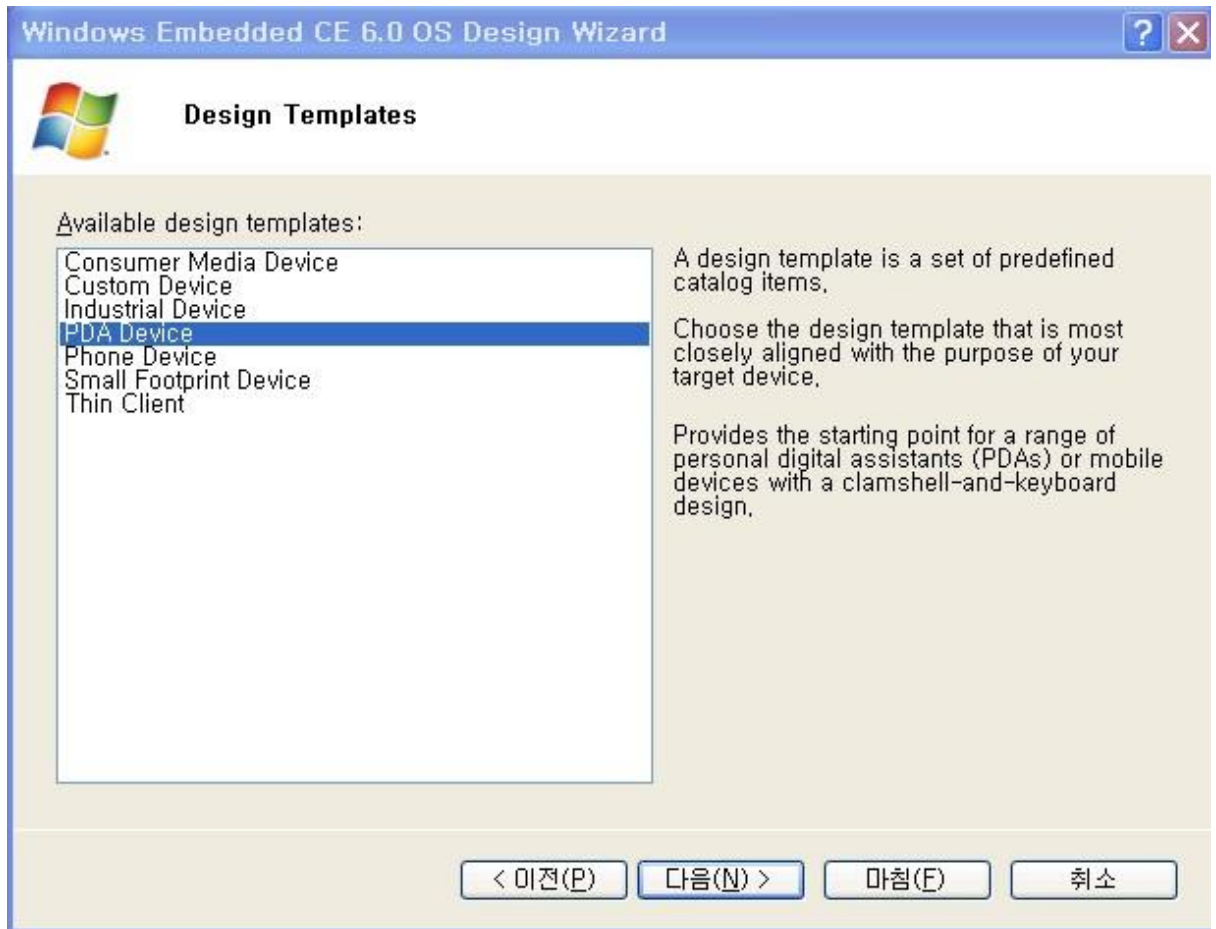아래와 같이 실행이 됩니다. 프로젝트 이름을 "CB6410-V01"로 넣었습니다.

"솔루션 용 디렉토리 만들기" 체크 하지 않습니다.

"솔루션용 디렉토리 만들기"를 체크하면,"C:\WINCE600\OSDesigns\CB6410-V01"밑에 같은 이름으로 "CB6410-V01"이 또 만들어진다.

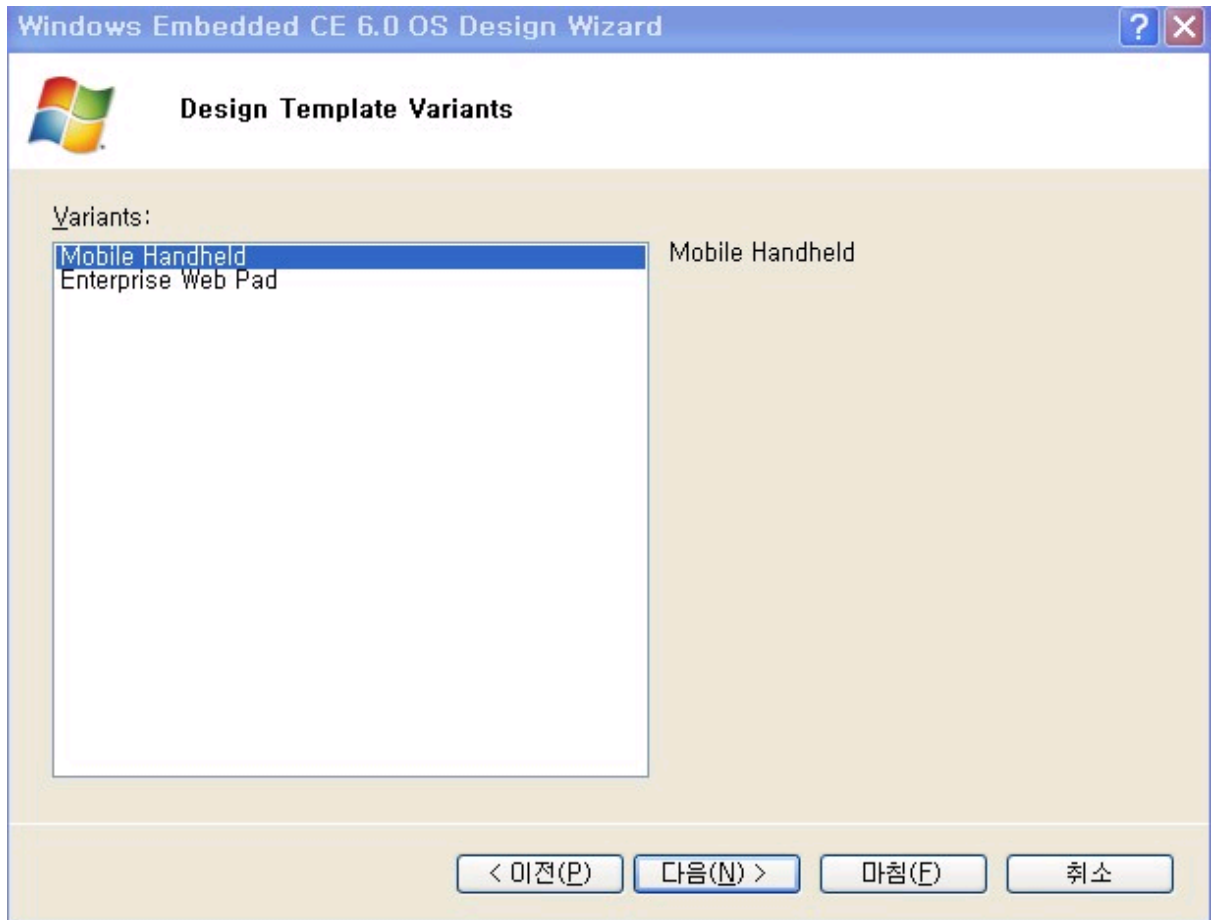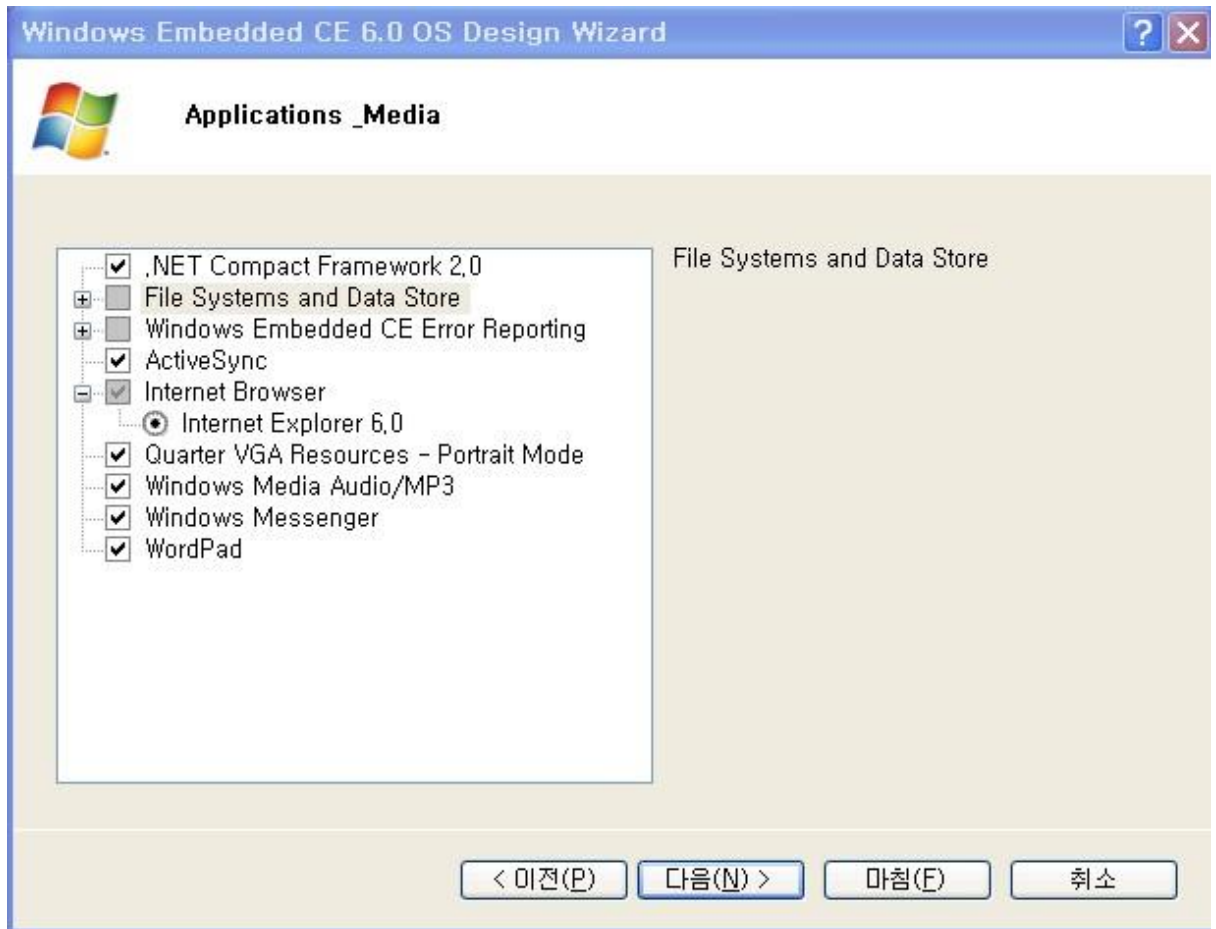즉, 체크를 하지 하던 안 하던 상관이 없습니다. 저는 체크하지 않고 Project를 만들겠습니다.
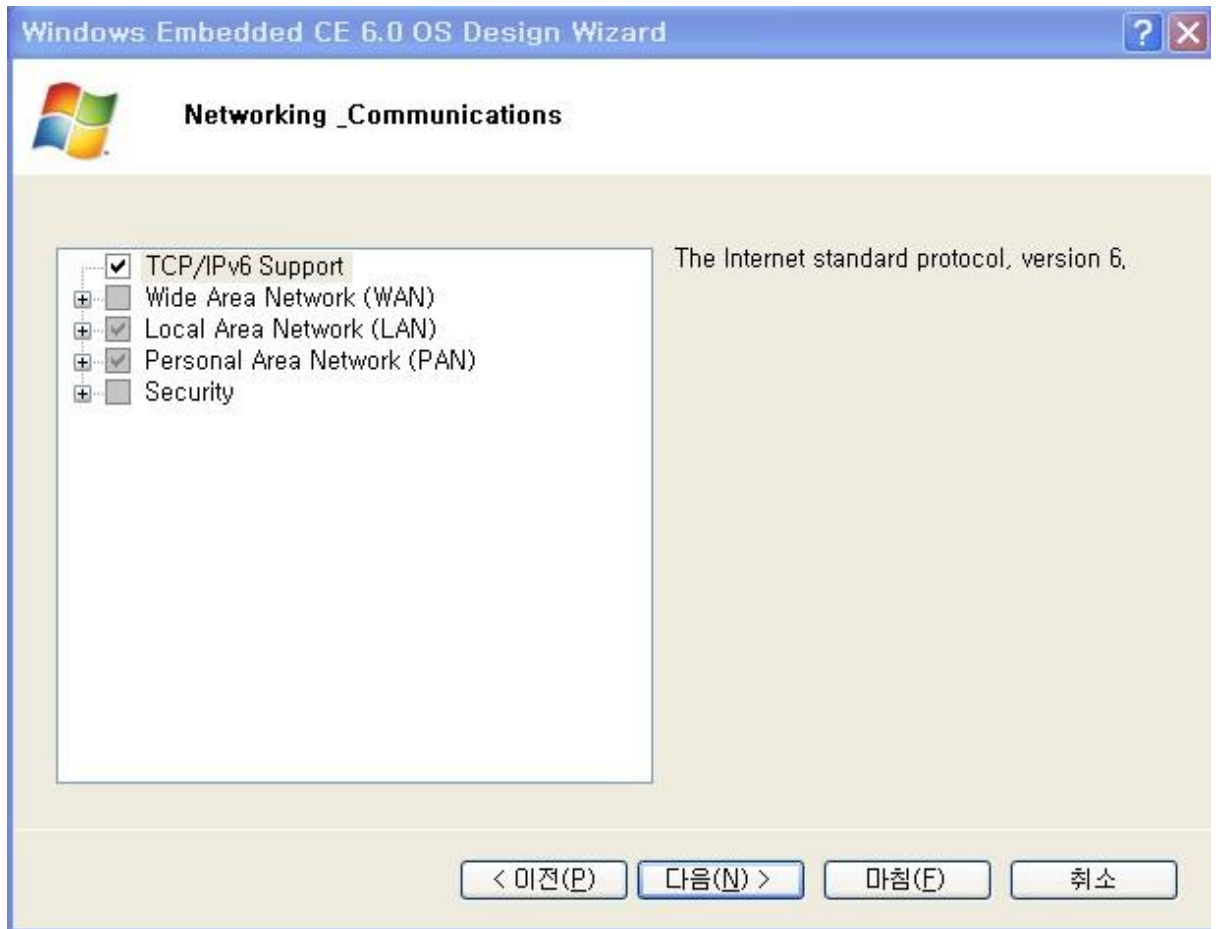
"확인" 클릭

"다음" 클릭
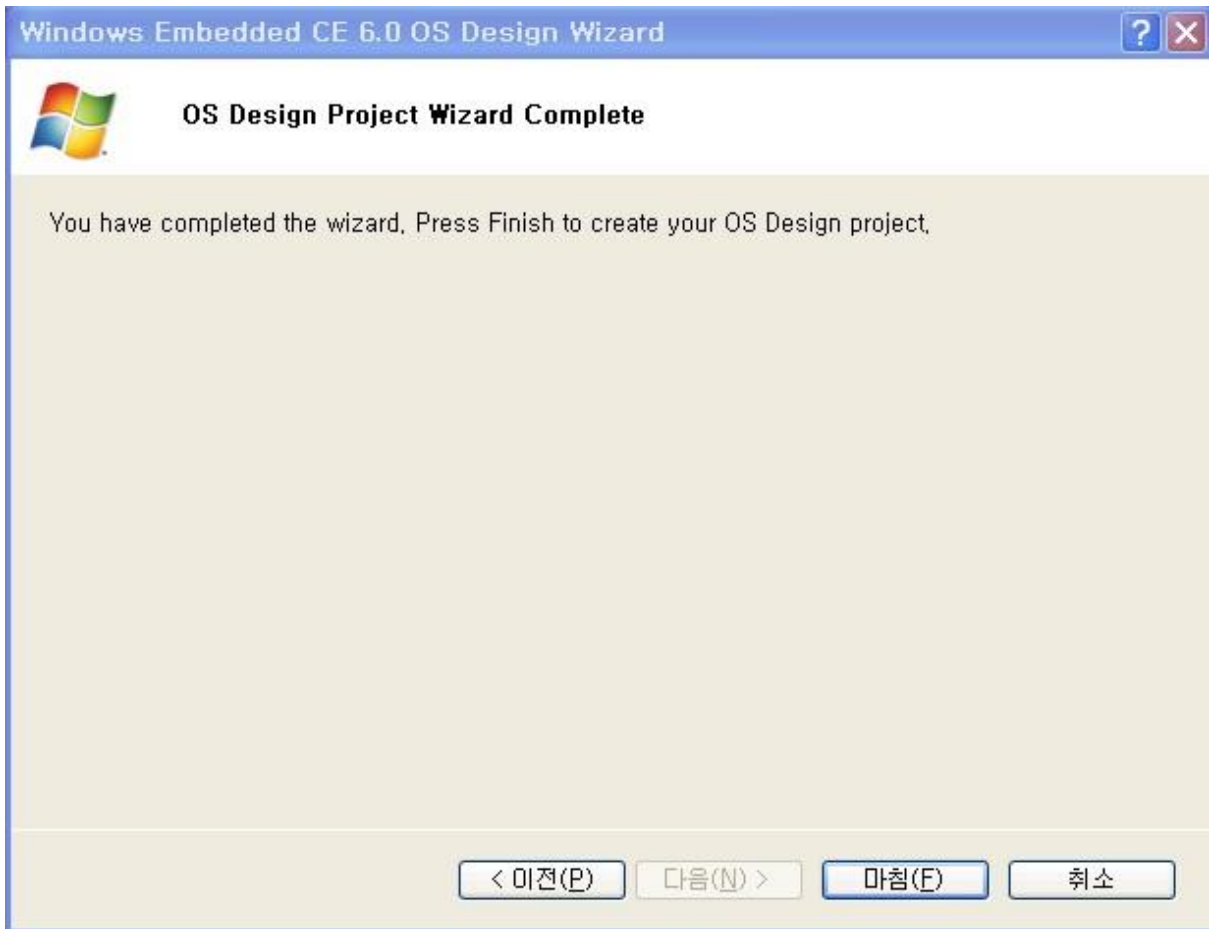
"Mango64:CB6410" 선택 후 "다음" 클릭

"PDA Device" 선택 후 "다음" 클릭

"Mobile Handheld" 선택 후 "다음" 클릭

".NET Compact Framework 2.0, Active Sync,Internet Browser,Quarter VGA Resoures-Portrait Mode, Windows Media Audio/MP3, Windows Messenger, Word pad" 를 선택했습니다.
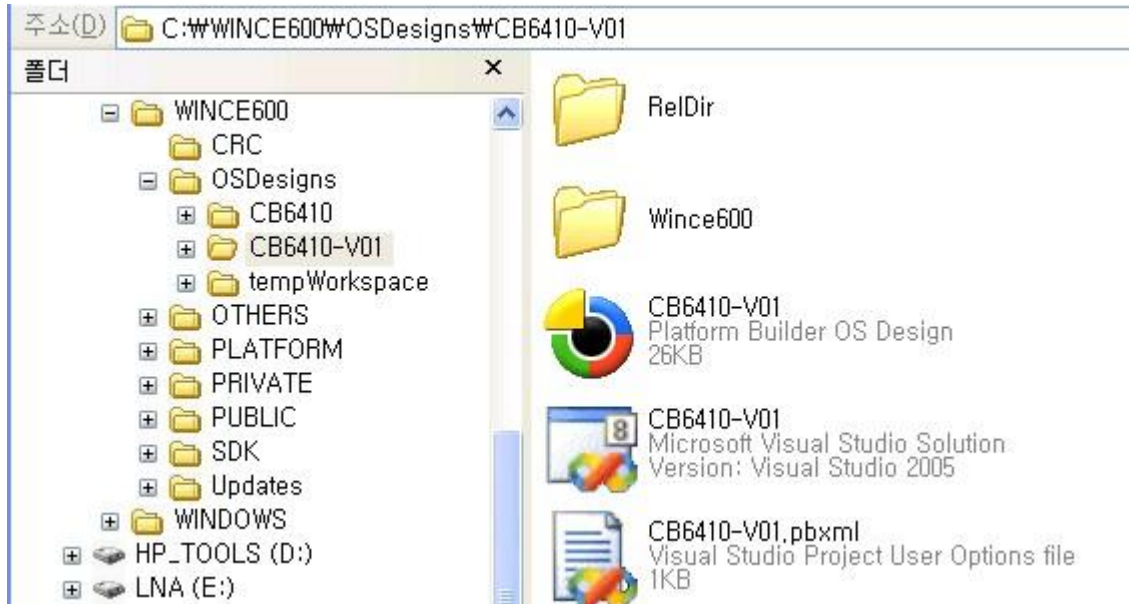원하는 것을 선택하고 ,"다음 클릭"

Networking Communications에서

"TCP/IPv6 Support", "Local Area Network", "Personal Area Network" 선택 후

"다음" 클릭

"마침" 클릭하면 됩니다.

“c:\WINCE600\OSDesigns\”에 “CB6410-V01” 폴더가 만들어져 있는 것을 확인 할 수 있습니다.

Visual Studio 2005에서 Wince 6.0 Project를 만들었습니다.
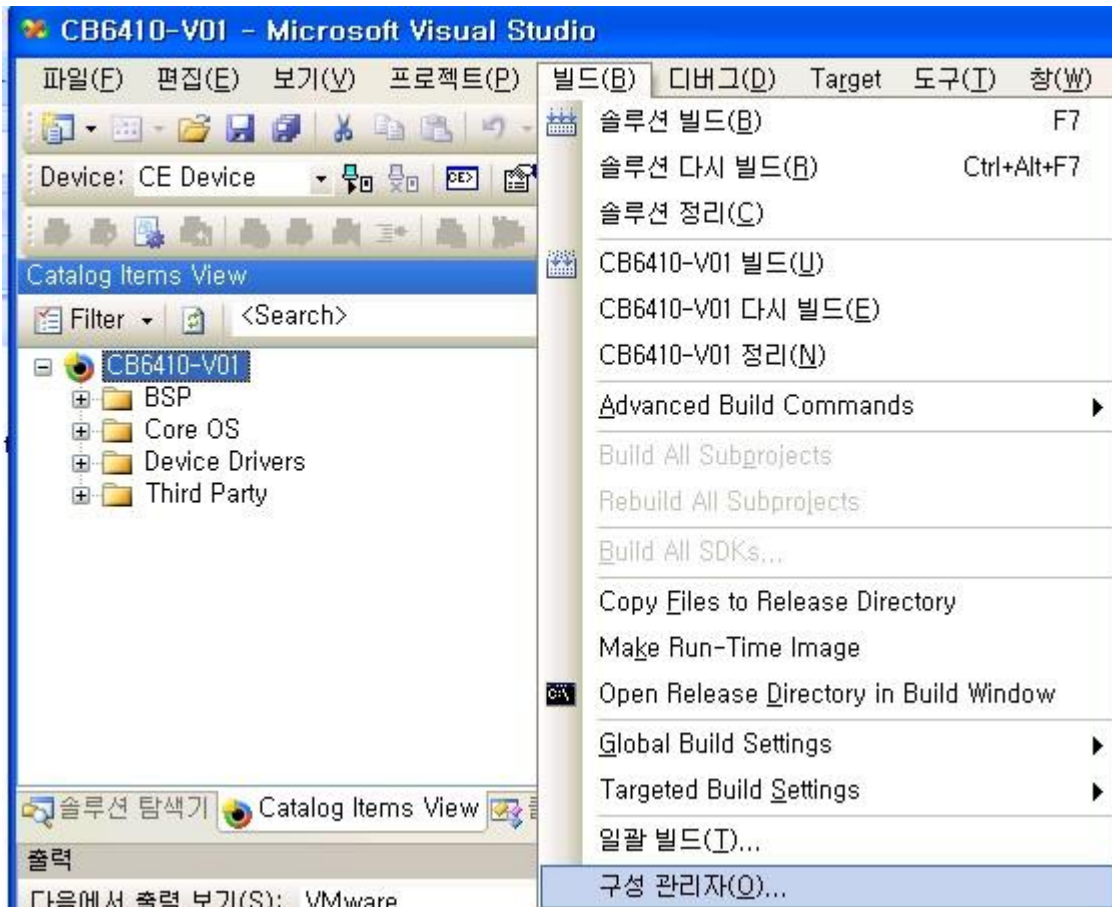
이제는 Catalog Item 을 변경해서 build 해 보겠습니다.

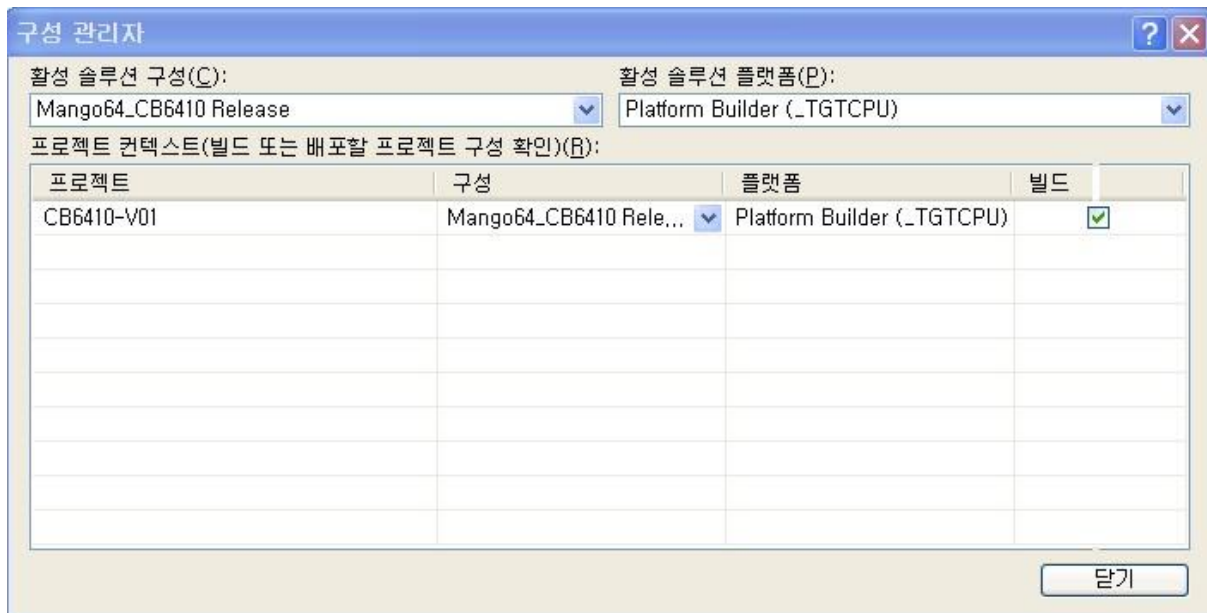## 1.3. Catalog Item 변경하기

Catalog Items View 선택

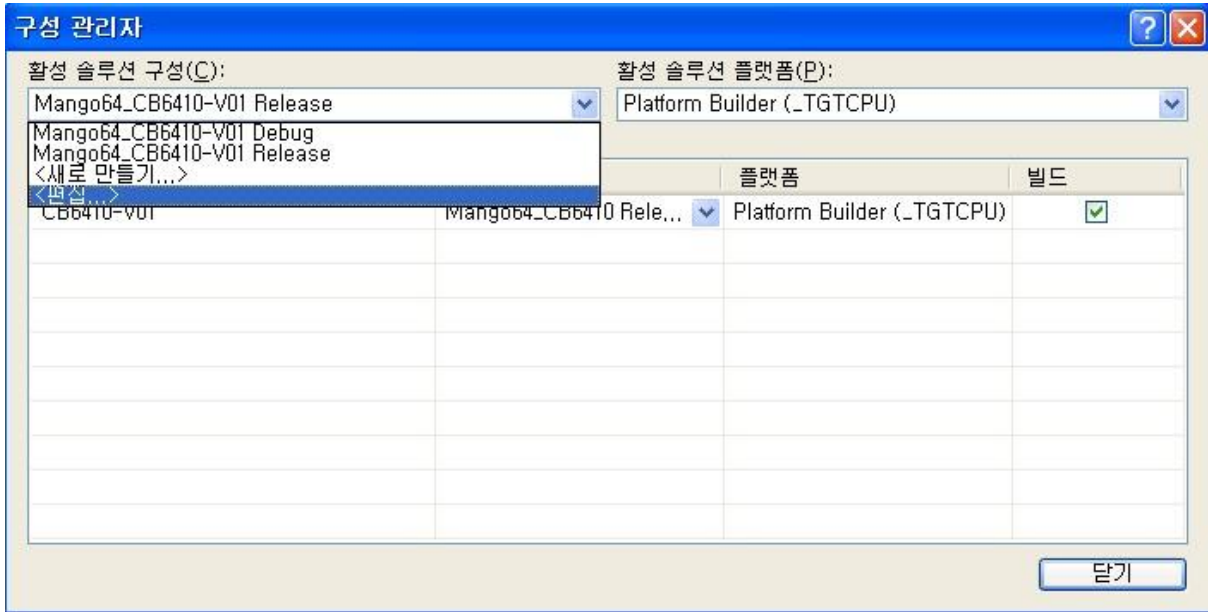만약 보이지 않는 경우 "view(보기)->other window(다른창)->Catalog Items View"선택

Release 모드로 Build 환경 변경합니다.

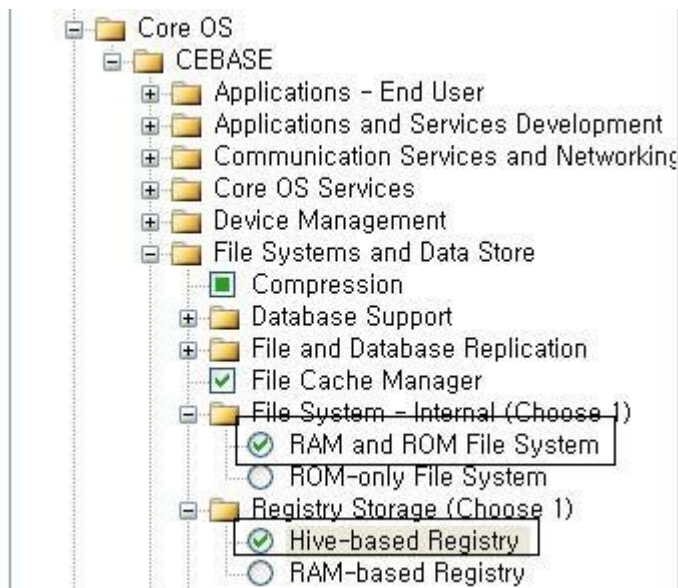"빌드-> 구성 관리자" 선택 클릭

"활성 솔루션 구성"에서 "Mango64_CB6410 Release" 선택
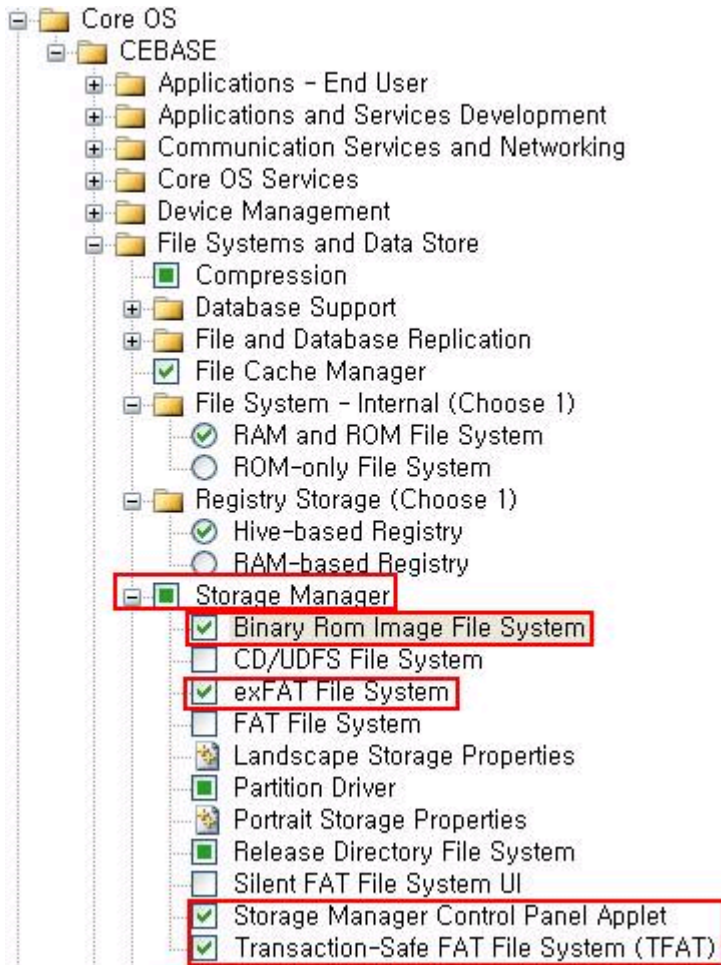
이름을 바꾸려면, "활성 솔루션 구성-> 편집"을 선택 후 이름을 바꾸면 됩니다

안 바꾸셔도 무관합니다. 이제 본격적으로, Catalog를 변경해 보겠습니다.

Catalog Items View 화면의 "Core OS -> CEBASE -> File Systems and Data Store" 에서
File System - Internal -> RAM and ROM File System 선택

Registry Storage -> RAM-based Registry 선택
 -> Hive-based Registry 선택할 경우엔 CB6410.bat 파일에서 "set IMGHIVEREG" -> "set IMGHIVEREG=1" 로
수정

Storage Manager-Binary Rom Image file System 선택
Storage Manager-exFAT File System 선택
Storage Manager-Storage Manager Control Panel Applet 선택
Storage Manager-TFAT(Transaction-Safe FAT File System) File System 선택

1) Binary Rom Image File System을 선택하면, 어떤 역할을 하는지 살펴 보겠습니다.

   http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms885244.aspx

   에 관련된 내용이 있습니다.

   파일은 c:\WINCE600\PLATFORM\CB6410\FILES\platform.reg 파일에서 확인 할 수 있습니다.

[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\StorageManager\Profiles\NANDFLASH]
"DefaultFileSystem"="BINFS"
"PartitionDriver"="mspart.dll"
"Name"="Microsoft Flash Disk"
[HKEY_LOCAL_MACHINE\System\StorageManager\Profiles\NANDFLASH\BINFS]
"MountHidden"=dword:1
"MountAsROM"=dword:1

2) exFAT File System 은

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa914663.aspx
http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa914353.aspx

에서 참고 하시면 됩니다. Wince 6.0 에서 새롭게 추가된 파일 시스템입니다.
자세한 것은 잘 모르겠습니다.

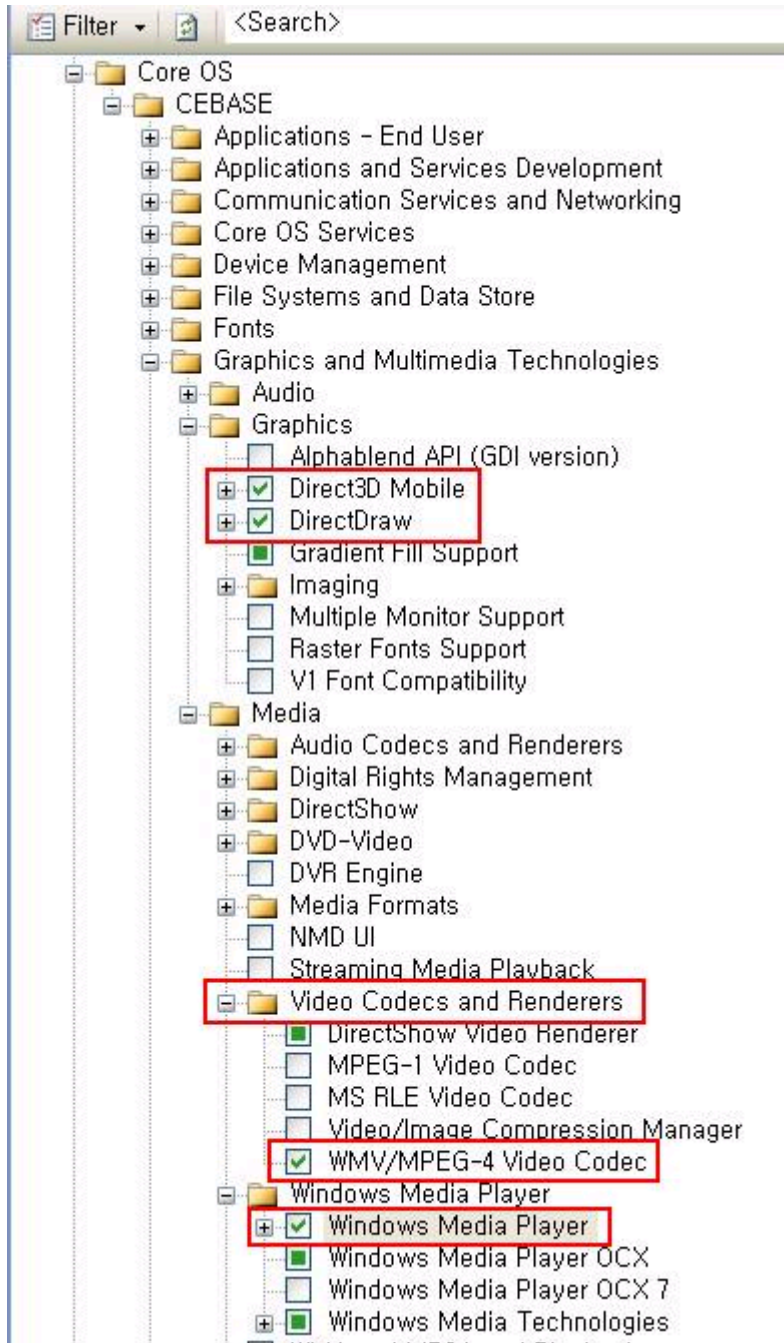3) **Storage Manager-Storage Manager Control Panel Applet은**
http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee478949.aspx
http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms885457.aspx

참고 바랍니다.
X86 BSP로 되어 있습니다. Hard disk 관련 내용인 것 같습니다.

4) **TFAT(Transaction-Safe FAT File System) File System 은**
http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms885457.aspx 에서 참고 바랍니다.
말 그대로, 전송간에 충돌이 나지 않도록 하는 역할을 합니다.

1) **Direct3D Mobile**은 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa452478.aspx 참고하기
   바랍니다.

2) **DirectDraw** 은 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa919851.aspx 에 자세히 나
   와 있습니다.

3) **WMV/MPEG-4 Video Codec** 은 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/aa451458.aspx

4) **Windows Media Player** 는 기본 디폴트로 넣도록 하겠습니다.
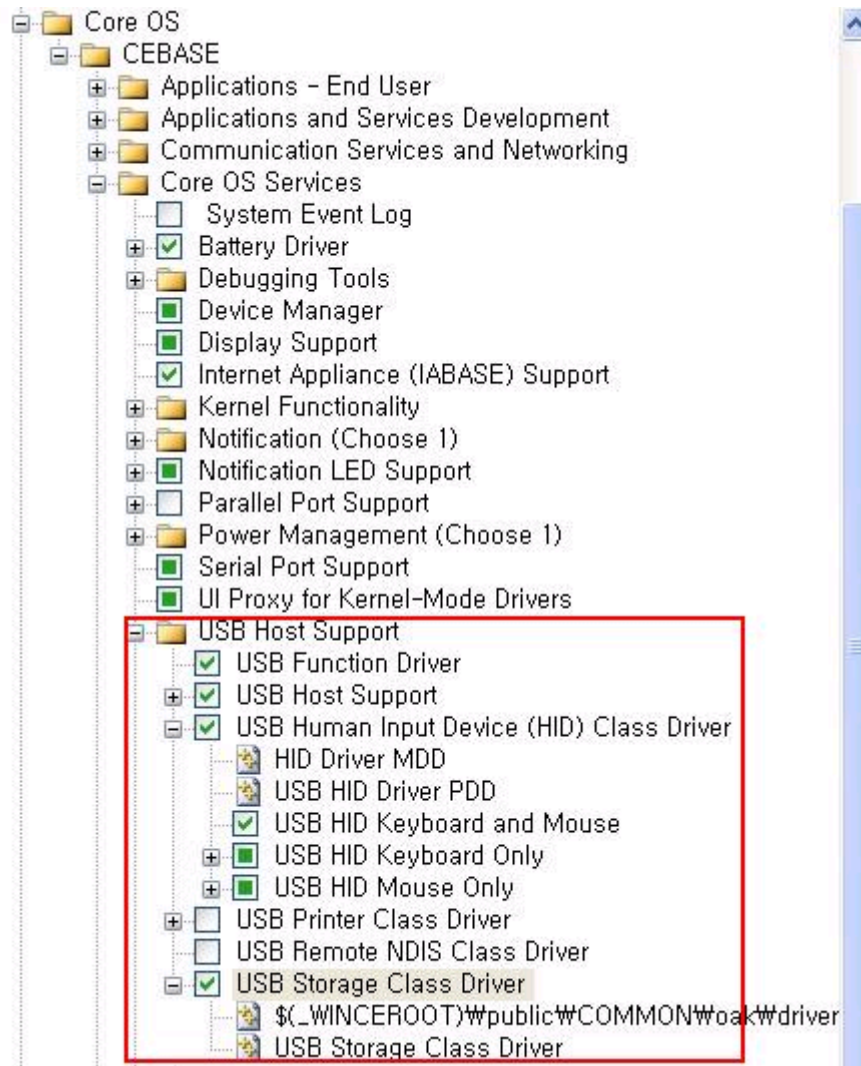
Catalog Items View 화면의 "Core OS -> CEBASE -> Core OS Services -> USB Host Support" 에서 다음 선택 USB Function Driver USB Host Support USB Human Input Device(HID) Class Driver USB Human Input Device(HID) Class Driver -> USB HID Keyboard and Mouse USB Storage Class Driver

HID는 Human interface Device의 약자입니다.

관련된 자세한 내용은

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms923723.aspx
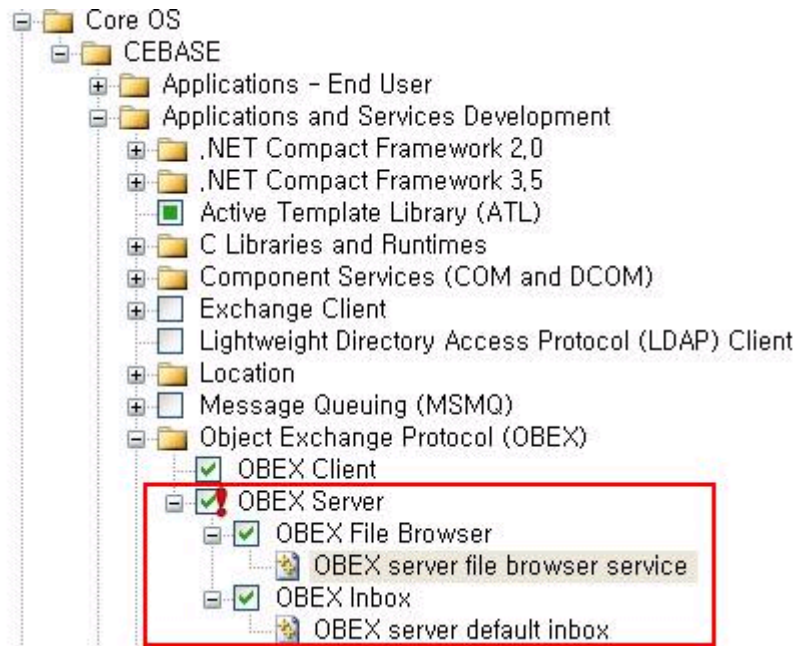
Catalog Items View 화면의 **"Core OS -> CEBASE -> Applications and Services Development -> Object Exchange Protocol(OBEX) -> OBEX Server"** 에서 다음 선택   OBEX File Browser   OBEX Inbox

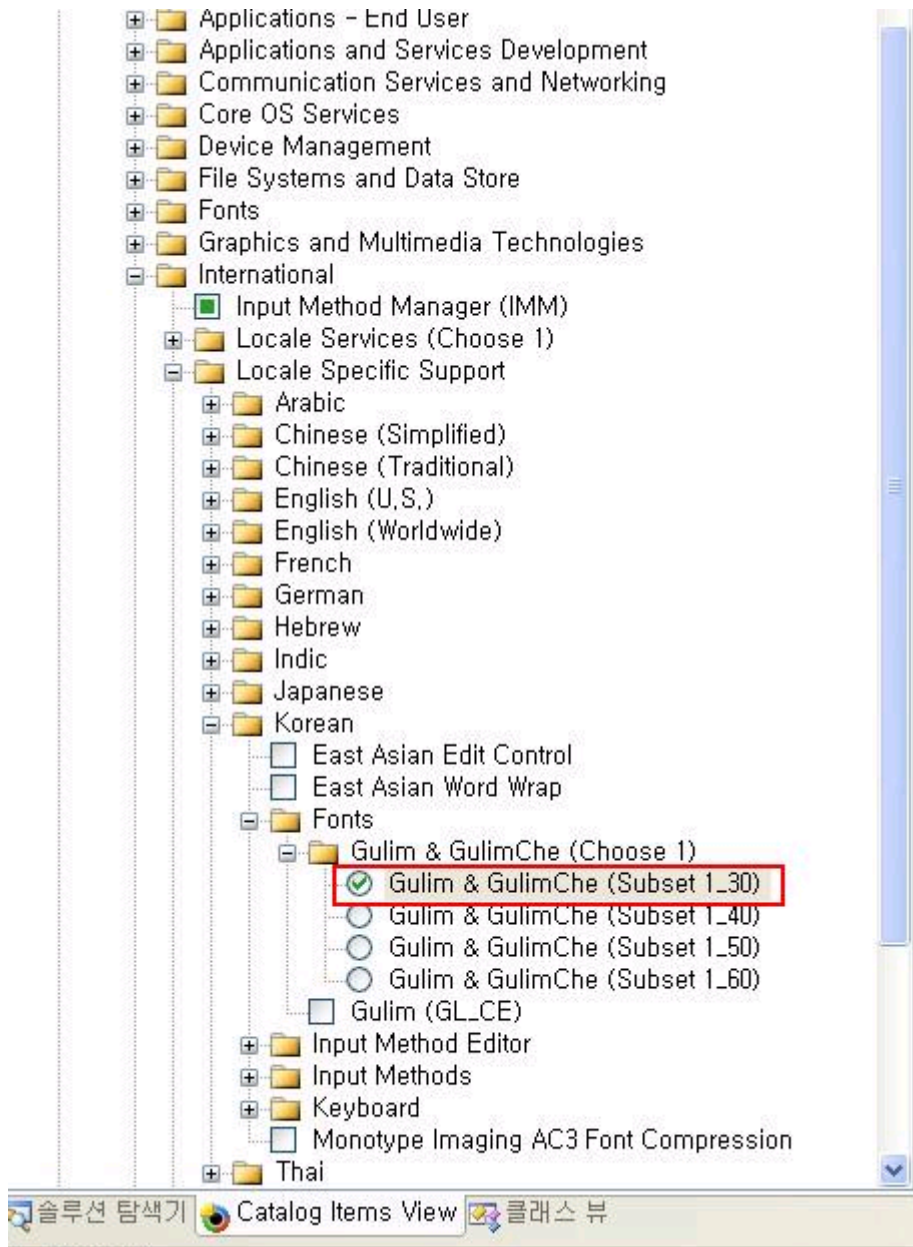관련 참고 사항은 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee494899.aspx

입니다.

간단하게 설명하면, Bluetooth와 IRDA 작업을 하기 위해 추가한 것입니다.
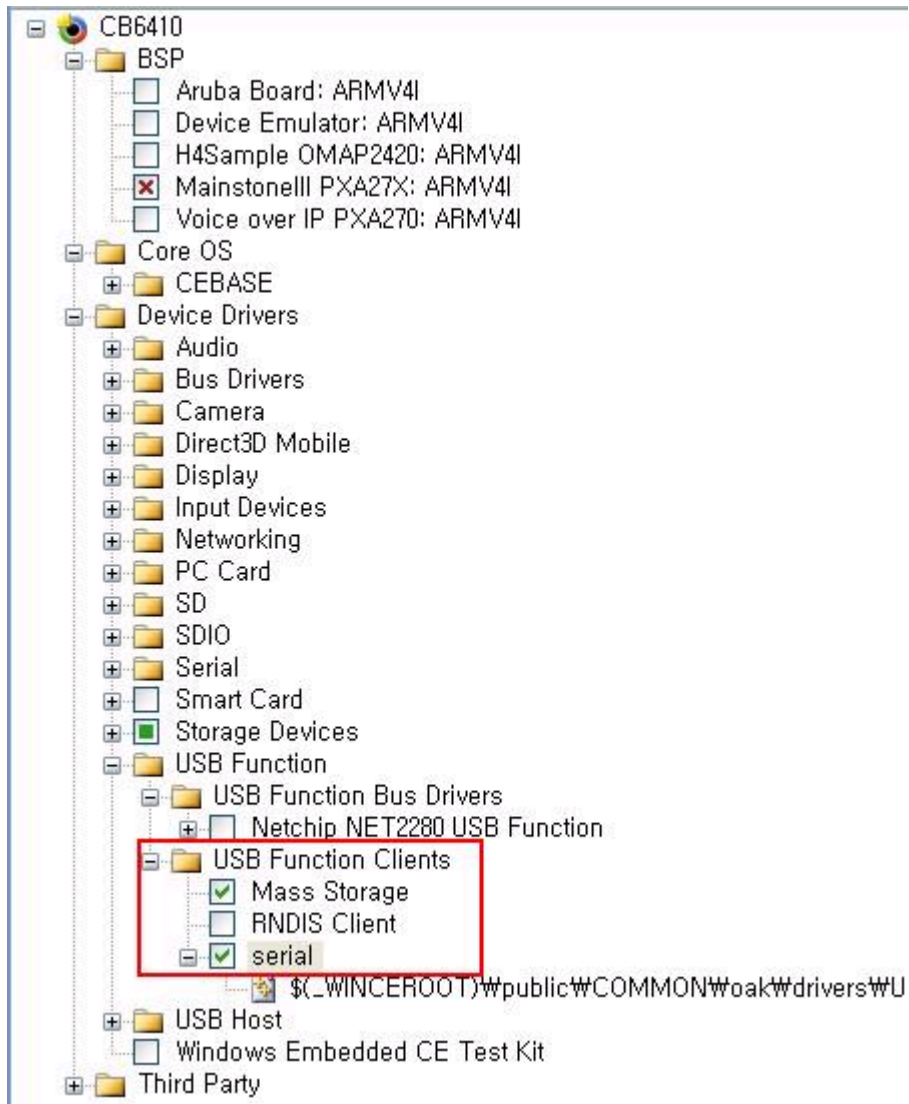
그리고 "!OBEX Server" 는 보안 관련하여 경고를 알려주는 것입니다.

없애는 방법은 정확히 모르겠습니다.
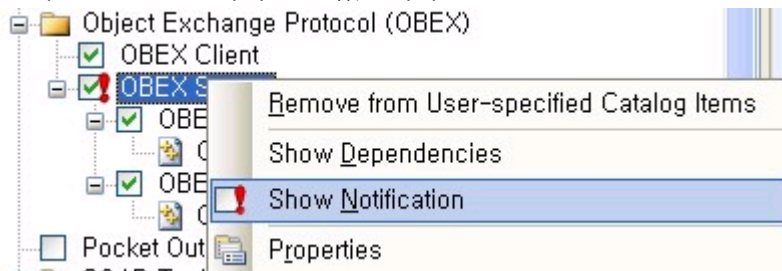
"Show Notification"을 선택하면, 경고문을 보여줍니다.

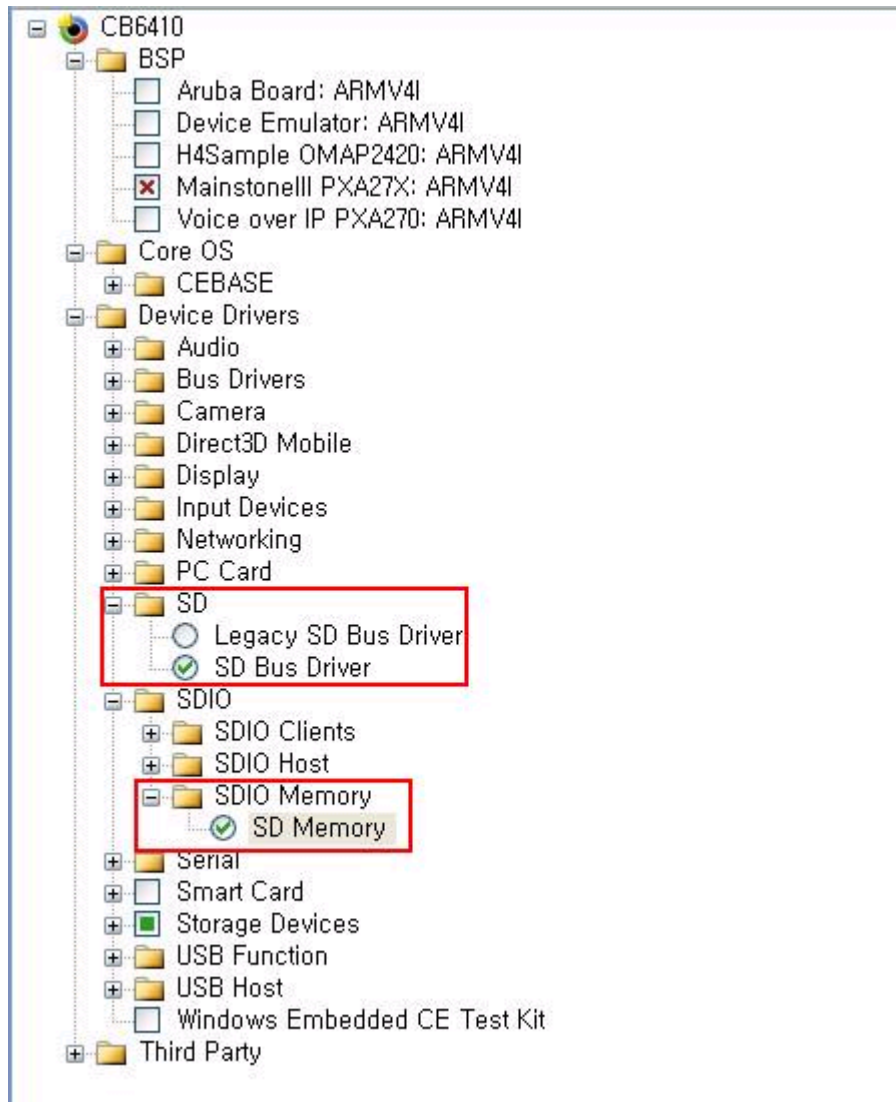| Catalog Items View 화면의 "Core OS -> International -> Locale Specific Support -> Korean -> Fonts -> Gulim & GulimChe" 에서
네가지 폰트 중 하나 선택 (예, Gulim & GulimChe (Subset 1_30)) |
| --- |

굴림체를 선택했습니다.

Catalog Items View 화면의 " Device Drivers" 에서
USB Function -> USB Function Clients -> Mass Storage 선택
USB Function -> USB Function Clients -> serial 선택

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms923749.aspx

을 참고 바랍니다.

Catalog Items View 화면의 " Device Drivers" 에서
SD -> SD Bus Driver 선택
SDIO -> SDIO Memory -> SD Memory 선택

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee482478.aspx 에 있습니다.
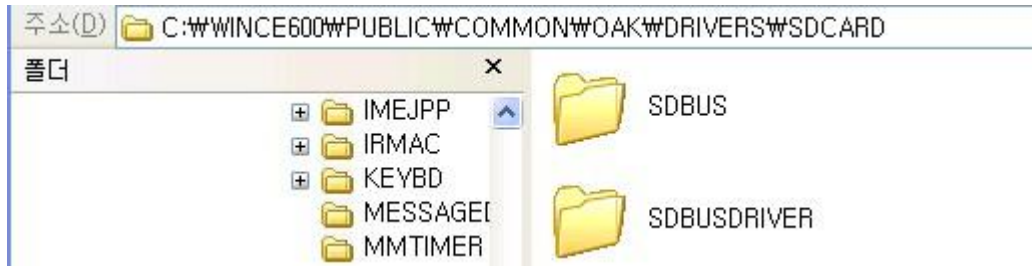
소스는

Source code for the SD bus can be found in the following directories:
• SD 1.1 bus - %_WINCEROOT%\Public\Common\OAK\Drivers\SDCard\SDBusdriver
• SD 2.0 bus - %_WINCEROOT%\Public\Common\OAK\Drivers\SDCard\SDBus

소스 디렉토리는

입니다.
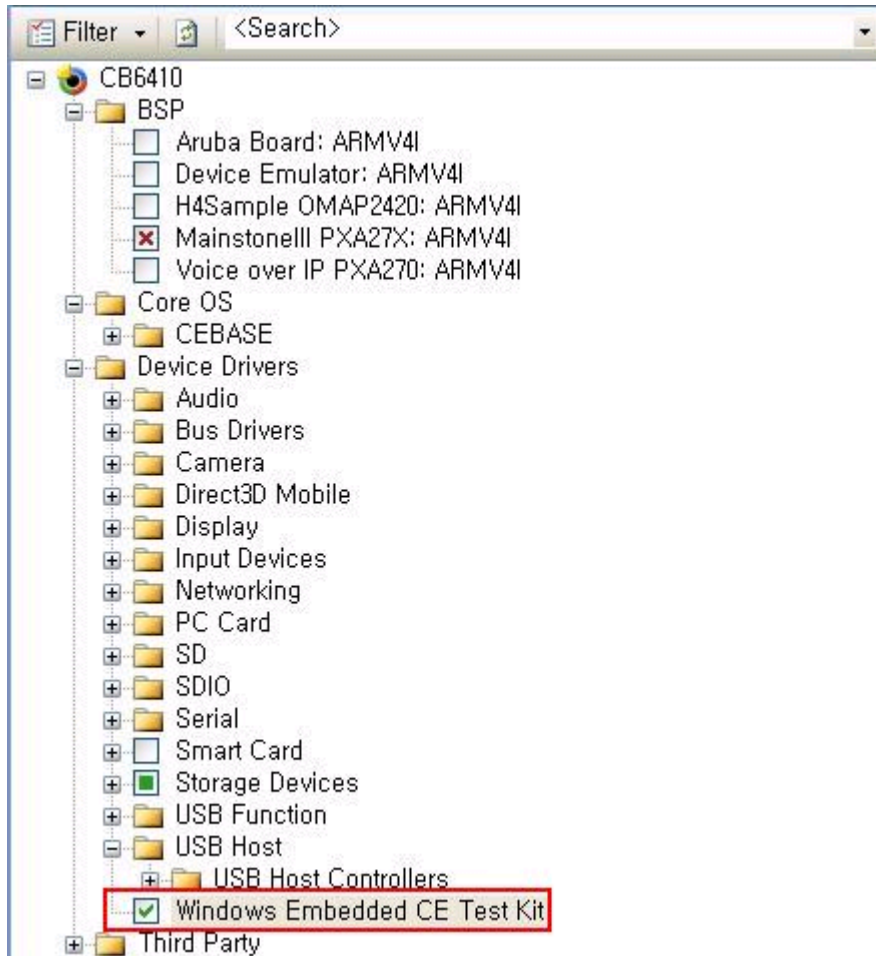
Windows Embedded CE Test Kit 선택

관련 자료는 http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee505970.aspx
입니다.

Device Drivers->Networking->Personal Area Networking(PAN) devices-.> Serial Infrared(SIR)선택

1.4. Project build 하기

″CB6410-V01-> 속성″ 선택

속성 실행 후

"구성 속성->Locale "에서

"Locales"에서 Clear all 한 후 "영어","한국어" 선택

"Default locale"에서 "한국어"선택

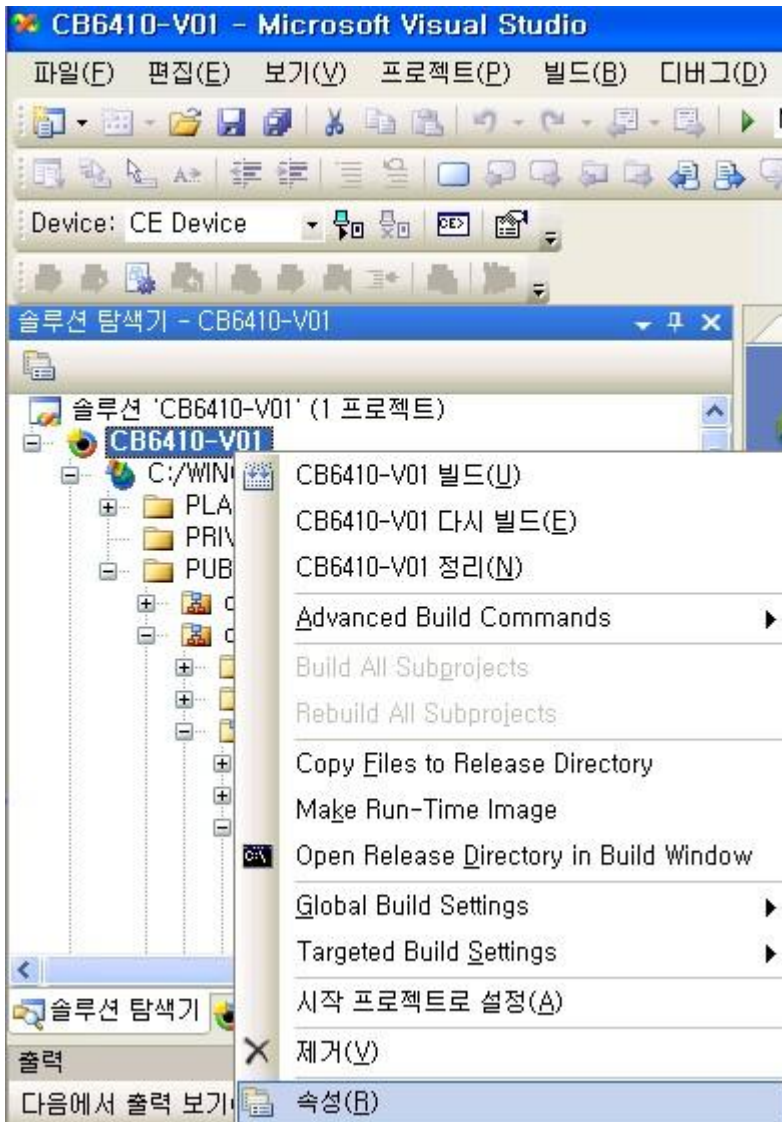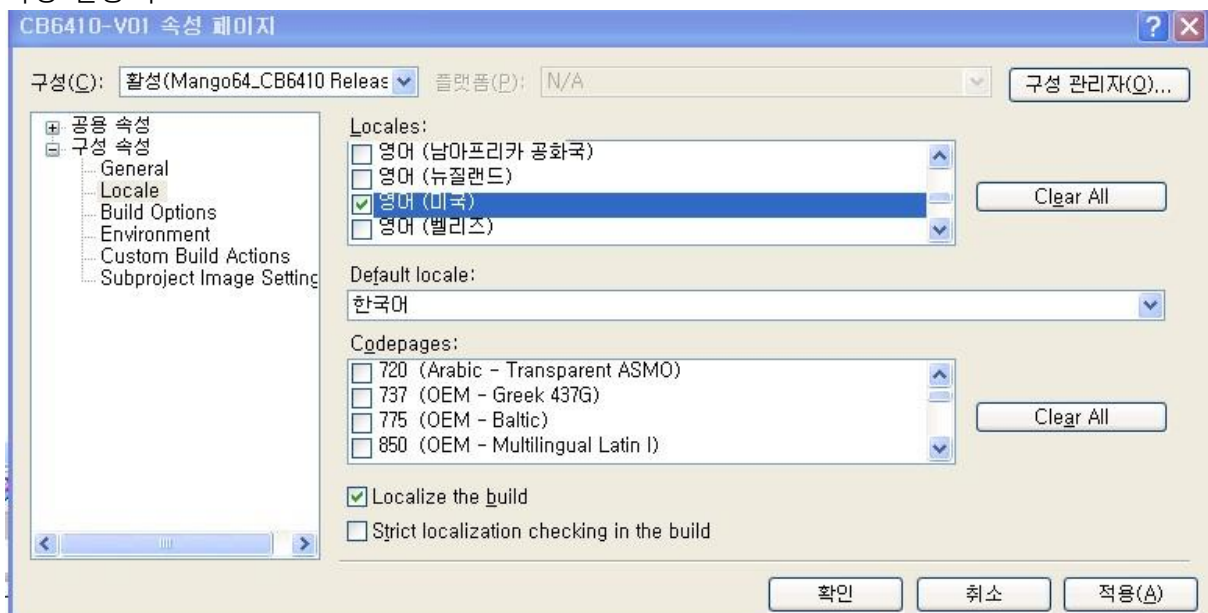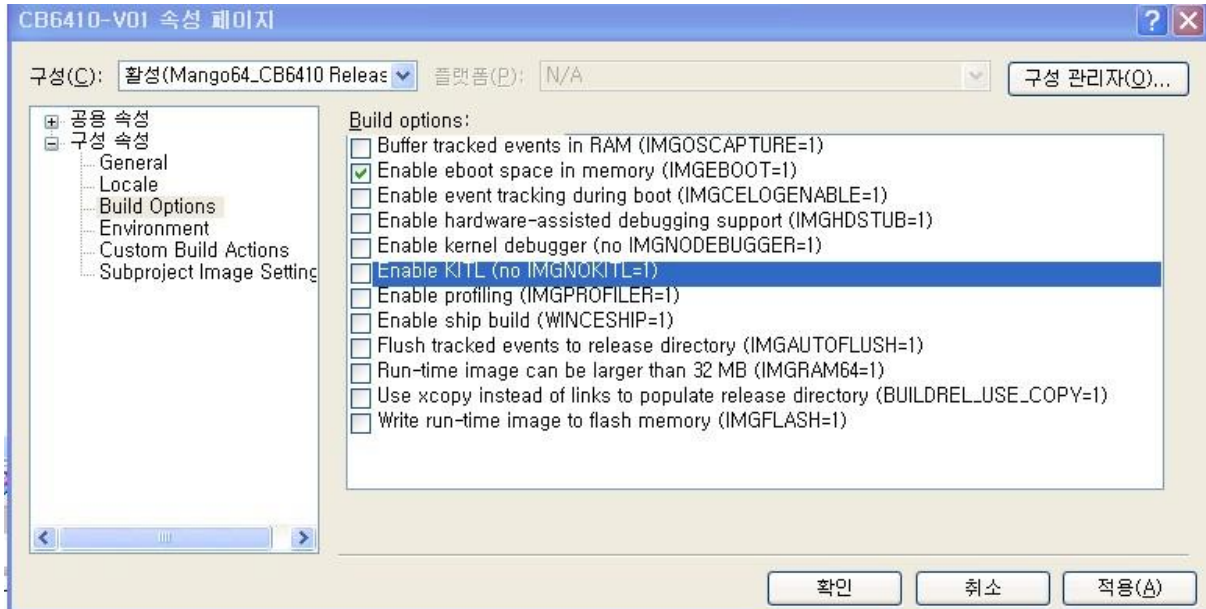**"구성 속성->Build Options" 선택 "Enable KITL(no IMGNOKITL=1)" 체크하지 마세요.**

이제 빌드를 해 봅시다.
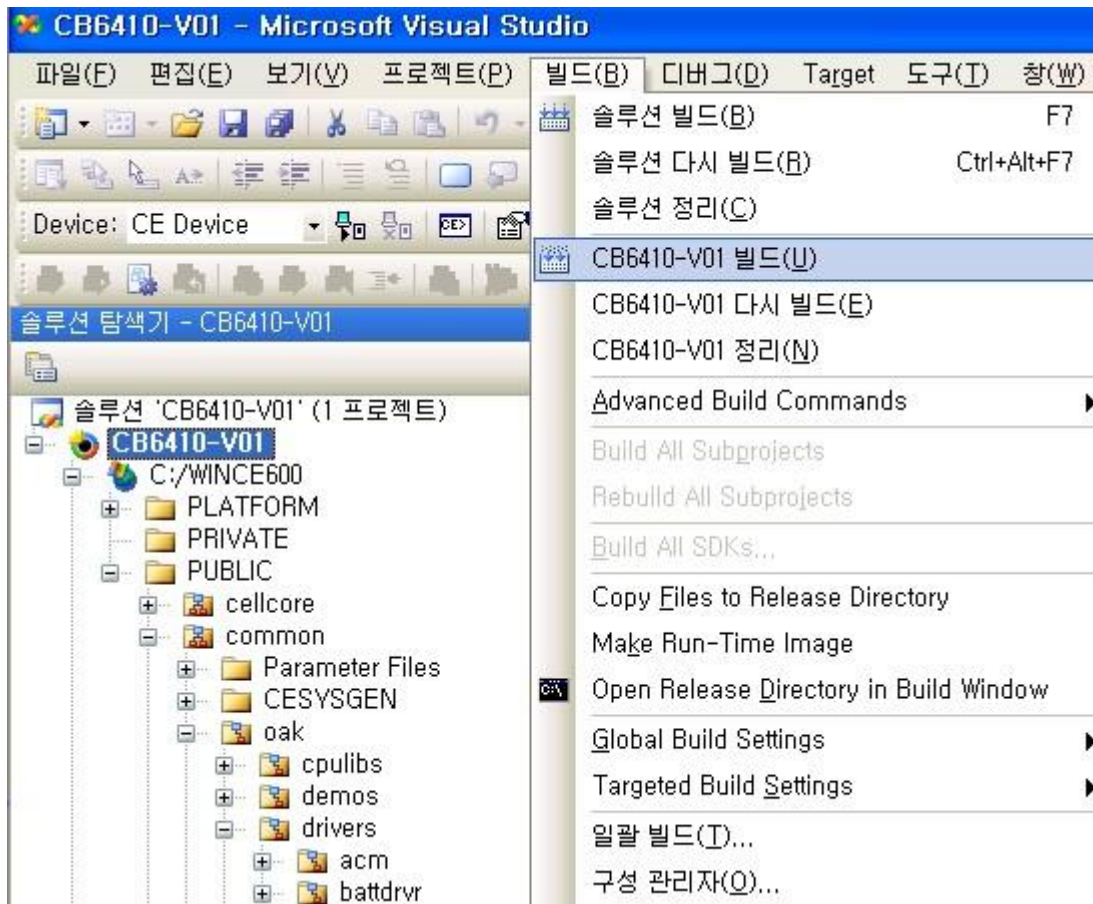
"빌드-> CB6410-V01 빌드" 선택

이제 에러가 안 뜨길 빌어야 합니다.

에러 없이 수행이 된다면,

　c:\WINCE600\OSDesigns\CB6410-V01\RelDir\Mango64_CB6410_Release\

stepldr,eboot,nk 이미지가 만들어 집니다.

1.5. Build 시 에러 발생 치 조치법

Wince build 후 에러가 발생을 하면, 정말 곤란합니다. 하지만 걱정하지 마세요.

우리는 인터넷 강국이고, 인터넷만 연결되어 있다면, 찾아서 해결하면 됩니다.

찾는 방법과 해결 방법입니다.

제가 경험한 내용만 담았습니다. 이점 양해 바랍니다.

1.5.1. commctrl.lib(prsht.obj)   :   error   LNK2019:   unresolved   external   symbol
　　　CloseGestureInfoHandle   referenced   in   function   "int   __cdecl   PropSheetDlgProc(struct
　　　HWND__   *,unsigned   int,unsigned   int,long)"
　　　(?PropSheetDlgProc@@YAHPAUHWND__@@IIJ@Z) 에러 발생 시

일단 링크 에러입니다. 검색을 해 보았습니다.

http://www.eggheadcafe.com/software/aspnet/35269099/i-am-having-the-same-prob.aspx

에 답이 있습니다.

발췌한 내용입니다.

As some of the guys mention, CE6 R3 includes QFEs from post R2 andbefore

hnakayam replied to hnakayam on Monday, October 26, 2009 10:39 PM

```
As some of the guys mention, CE6 R3 includes QFEs from post R2
and
before September 2009 QFE(excluding).

There is additonal document released in R3 Download page:
Updates
installed by Windows Embedded CE 6.0 R3.htm
And you can check which QFE is inlcuded.

The CEUpdateCheck utulity is curently broken in R3
environment, but
soon to be fixed with a (first?) R3 QFE to be released in
future.
```

위의 내용를 보면 , R2,QFE를 한 후 R3를 업데이트 해야 합니다.

1) Windows embedded R3 를 제거를 해서 다시 빌드 해 보겠습니다.

삭제하는 방법은 아래와 같이 나와 있습니다.

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?familyid=BC247D88-DDB6-4D4A-A595-8EEE3556FE46&displaylang=en 에 나와 있습니다.

Windows Embedded CE 6.0 R3 Install Guide.htm 다운로드 받으면 , 나와 있습니다.

Uninstalling Windows Embedded CE 6.0 R3

To uninstall Windows Embedded CE 6.0 R3 and Windows Embedded CE 6.0

- Log on to Windows as an administrator.
- Use **Add or Remove Programs** to remove the following, in order:
- Any optional third-party components, such as **Tencent MobileQQ**
- **Windows Embedded CE 6.0 R2**
- **Windows Embedded CE 6.0 Service Pack 1**
- **Windows Embedded CE 6.0**

"제어판->프로그램 추가/삭제" 가서 보면, 아래와 같이 나와 있습니다.

삭제를 해 보겠습니다.

그리고 PC를 리부팅을 하시기 바랍니다.

그리고, 다시 Wince 6.0 platform builder를 "Repair"하시기 바랍니다.

1.5.2. BUILD: [01:0000001437:ERRORE] NMAKE : U1073: don't know how to make 'C:\WINCE600\OSDesigns\CB6410-

V01\Wince600\CB6410_ARMV4I\cesysgen\oak\lib\ARMV4I\retail\sdbus2.lib'

을 찾아 보면,

http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee482478.aspx

Patch를 처음부터 다시 해 보겠습니다.

1) Windows Embedded CE 6.0 Platform Builder Service Pack 1.msi 실행 후 "Repair"

2) **Windows Embedded CE 6.0 R2 를 다시 업데이트 하기**

3) **CB6410 rebuild**

1.5.3. NMAKE : fatal error U1045: spawn failed : Invalid argument 에러 발생 시

http://support.microsoft.com/kb/276593

%SYSTEMROOT%\System32\Cmd.exe

를

보고 Microsoft Windows Server 2003, Windows 2000 및 Windows XP 에서 ComSpec

환경 변수를 수정할 수 다음과 같이 하십시오.

1. 제어판을 엽니다.

2. **시스템** 아이콘을 두 번 클릭하고 **고급** 탭을 클릭한 다음 **환경 변수** 를 누릅니다.

3. **시스템 변수** 상자에서 위치한 ComSpec 변수를 선택하십시오.

> 4. 변수를 수정하려면 **편집** 을 클릭하십시오.

PC를 재 부팅 후 빌드를 하면 됩니다.

1.5.4. NMAKE : fatal error U1077: 'res2res' : return code '0x6e'

http://www.eggheadcafe.com/software/aspnet/35268678/ce6-sysgen-error-problem.aspx

에 보면 ,

Although this is not solution but for the time being you can usedel /q /f /s

mike posted on Monday, October 26, 2009 10:36 PM

```
Although this is not solution but for the time being you can
use
del /q /f /s %temp%\*
To delete content of temp folder.
I suspect there might be possibility that your VS is not
configured
properly. Why do not you reinstalled once.
```

그래서, command창에서 아래와 같이 실행을 하고, 다시 리빌드를 했습니다.

위의 명령을 수행하면, temp파일 중에도, platform builder 사용하는 temp파일은

엑세스가 되지 않습니다.

그래서 , PC를 다시 리부팅하도록 하겠습니다.

1.5.5. error C2065: 'DDSCAPS_OWNDC' : undeclared identifier

발생 시 QFE가 제대로 되지 않은 것입니다.

http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=b478949e-d020-465e-b451-73127b30b79f&DisplayLang=en

에서 받아서 설치하고 , 다시 빌드 해 보겠습니다.