

WIPI Binary Maker Guide

(REV. 1.14.00)

2009.2

목차

1. WIPI BINARY MAKER GUIDE 소개	4
1.1 용어/약어 정리	4
1.2 WIPI BINARY MAKER GUIDE 내용	6
2. WIPI BINARY MAKER 개요	6
2.1 개요	6
3. WIPI BINARY MAKER GUI 이해	7
3.1 WIPI BINARY MAKER 실행 방법	7
3.2 WIPI BINARY MAKER GUI	8
3.3 CONTENTS TYPE	9
3.4 ESSENTIAL INFORMATION	11
3.5 OPTIONAL INFORMATION	12
3.5.1 Digital Right	12
3.5.2 URL	12
3.5.3 Version & Type	13
3.5.4 System Defined Attribute	13
3.5.5 User Defined Attribute	14
3.5.6 Information	14
3.5.7 Import	15
3.5.8 Play Type	16
3.5.9 SMS TI	16
3.5.10 Proxy	17
0 EXTRA OPTIONAL INFORMATION	17
3.6.1 Network QoS	17
3.7 WIPI-C RESOURCES	18
3.8 EXECUTABLE	19
3.9 JAVA LIBRARY 기능	20
3.10 WAM UI 기능	21
3.11 CS INFORMATION 기능	22
3.12 기타기능	23
4. WIPI BINARY MAKER 사용	24
4.1 CONTENTS TYPE 선택하기	24
4.2 ESSENTIAL INFORMATION 입력하기	24

4.3 WIPI-C RESOURCE 정보 입력하기	25
4.4 CONTENTS EXECUTABLES 정보 입력하기	25
4.5 MOD 파일 및 BINARY FILE 생성하기	25
5. MIF 의 이해	27
5.1 MIF의 정의	27
5.2 MIF 파일 포맷	27
6. 바이너리 메이커 커맨드라인 옵션	32
6.1 파라미터 문법	32
6.1.1 PROJECT	32
6.1.2 TYPE	32
6.1.3 AUTO	32
6.1.4 INSTALL	32
6.1.5 START	32
6.2 의존관계	32
7. 커맨드 라인 툴의 이해	34
7.1 커맨드 라인 툴의 용도	34
7.2 커맨드 라인 툴의 사용법	34
7.2.1 옵션 목록	34
7.3 의존관계	35

1. WIPI Binary Maker Guide 소개

이 문서에서는 WIPI(Wireless Internet Platform for Interoperability) Binary Maker의 용도 및 기능과 WIPI SDK와의 관계를 설명합니다. 또한 WIPI Binary Maker를 사용하여 Binary File을 생성하는 지침도 제공합니다. WIPI Binary Maker의 사용자는 응용 프로그램 개발자, 이동통신 사업자 및 관련 업체 등입니다.

1.1 용어/약어 정리

■ WIPI Binary

WIPI Binary Maker에 의해 생성되는 WIPI 단말기/에뮬레이터용 바이너리 파일

■ MOD(Media Object Descriptor)

WIPI Binary의 설치 정보를 제공하는 파일 포맷

■ MOB(Media Object Binary Descriptor)

MOD의 Binary 저장 포맷

■ MIF(MOD Information Format)

MOD의 설정을 저장하는 파일 포맷

■ DAF(Downloadable Application Format)

WIPI 단말기에 다운로드 되어 설치/실행되는 어플리케이션용 WIPI Binary Format

■ DLF(Downloadable Library Format)

WIPI 단말기에 다운로드 되어 설치/참조되는 라이브러리용 WIPI Binary Format

■ TAF(emulaTor Application Format)

WIPI 에뮬레이터에 다운로드 되어 설치/실행되는 WIPI Binary Format

■ TLF(emulaTor Library Format)

WIPI 에뮬레이터에 다운로드 되어 설치/참조되는 WIPI Binary Format

■ MAF(eMbedded Application Format)

임베디드 어플리케이션용 WIPI Binary Format

■ **MLF(eMbedded Library Format)**

임베디드 라이브러리용 WIPI Binary Format

■ **SAF(Static Application Format)**

스태틱 어플리케이션용 WIPI Binary Format

■ **SLF(Static Library Format)**

스태틱 라이브러리용 WIPI Binary Format

■ **SMF(SKT Compression Format)**

WAM에서 컨텐츠 다운로드 및 설치용으로 사용하는 통합 바이너리 포맷

■ **DD(Download Descriptor)**

SMF의 설치 스크립트

■ **WAM(WIPI Application Manager)**

WIPI의 어플리케이션 관리자

■ **BMP(BitMap Picture)**

표준 이미지 파일 포맷의 일종

■ **ABMP(Animation Bitmap Picture)**

BMP 파일 포맷에 기반한 애니메이션 이미지 포맷

■ **XAF(eXtendable Animation Format)**

Animation BMP 파일 확장자

■ **XRF(XML based Resource Format)**

XML 기반의 리소스 정보 파일 포맷

■ **JAR(Java ARchive)**

ZIP 압축방식에 기반하여 자바 애플릿을 위한 클래스, 이미지 및 사운드 파일들을 하나의 파일에 압축하여 담고 있는 파일

■ **ELF(Executable and Linking Format)**

실행 파일 포맷

■ **DLL(Dynamic Linking Library)**

MS Windows 표준 공유 라이브러리 파일 포맷

■ SMS(Short Message Service)

휴대전화에 메시지를 최대 160 글자까지 보낼 수 있는 서비스

1.2 WIPI Binary Maker Guide 내용

WIPI Binary Maker Guide에 포함된 단원은 다음과 같습니다.

WIPI Binary Maker 개요	WIPI Binary Maker의 일반 개념, WIPI IDE와의 관계 및 WIPI Binary Maker의 기능 구성을 설명 합니다.
WIPI Binary Maker GUI 이해	WIPI Binary Maker GUI 및 그 구성 요소를 설명합니다.
WIPI Binary Maker 사용	WIPI Binary Maker의 사용방법을 설명 합니다.
MIF의 이해	WIPI Binary Maker의 스크립트인 MIF의 규격 및 사용방법을 설명 합니다.

2. WIPI Binary Maker 개요

2.1 개요

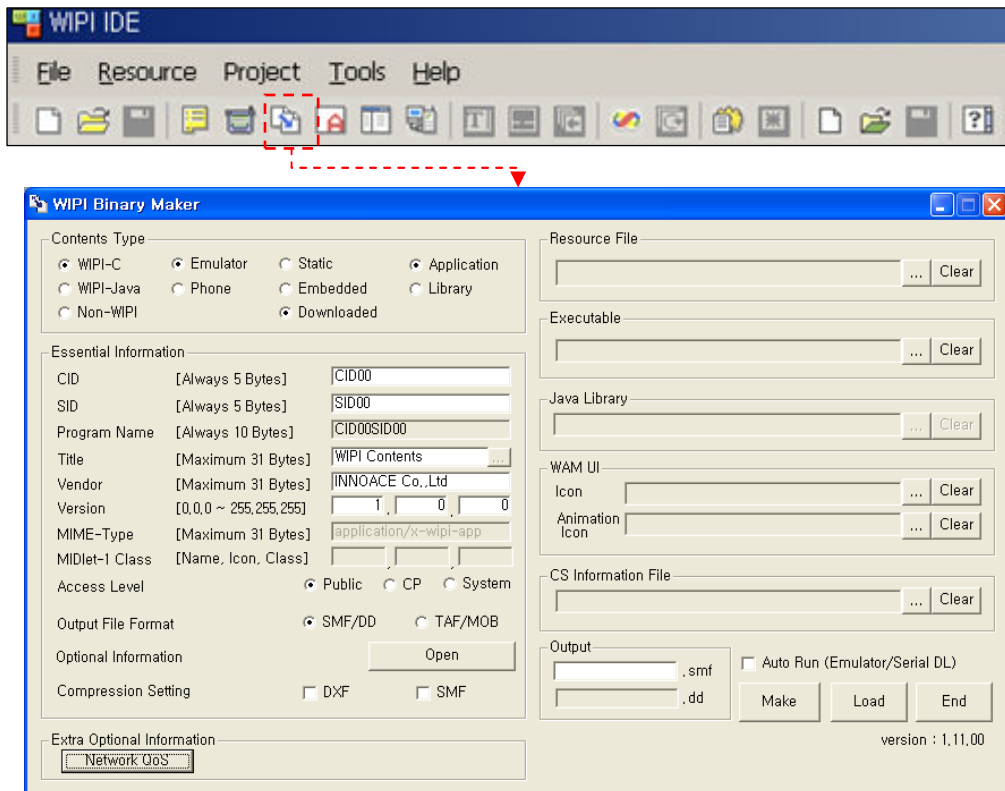
이 단원은 WIPI Binary Maker의 실행환경 및 사용 목적에 대해서 설명 합니다.

WIPI Binary Maker는 WIPI IDE와 연동되며, Windows NT/2000 기반 데스크 탑 에서 구동되는 에뮬레이터 및 단말기에서 구동되는 WIPI Application Binary 실행 파일을 생성할 수 있게 해주는 툴 입니다.

3. WIPI Binary Maker GUI 이해

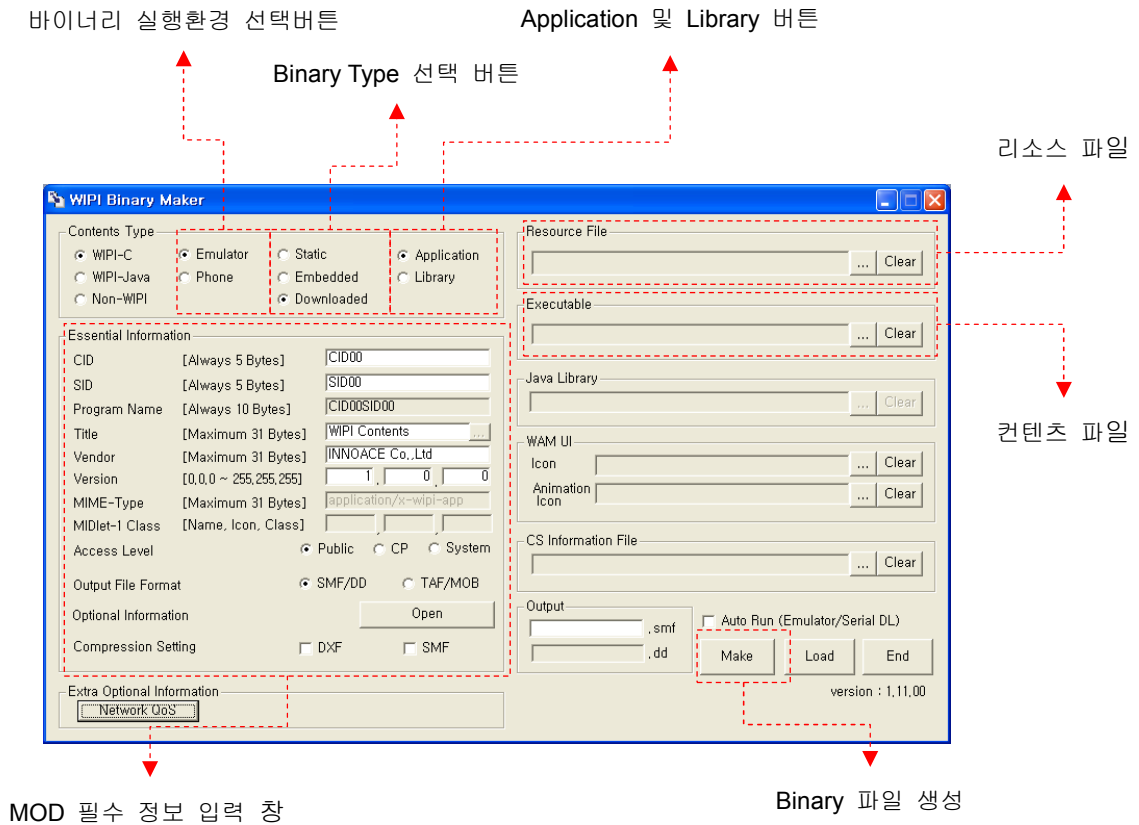
3.1 WIPI Binary Maker 실행 방법

기본적으로 [WIPI IDE]에 있는 Binary Maker ICON 을 클릭하면 다음 그림과 같이 WIPI Binary Maker Tool 이 실행됩니다.



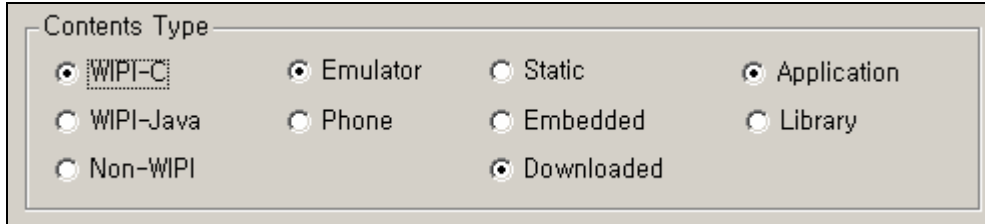
3.2 WIPI Binary Maker GUI

이 단원에서는 WIPI Binary Maker 사용자 인터페이스를 설명합니다.



3.3 Contents Type

WIPI Binary 파일 생성 타입을 설정하는 항목입니다.



- [WIPI-C]** WIPI-C용 콘텐츠를 제작할 때 선택 합니다.
- [WIPI-Java]** WIPI-Java용 MOD/DD 파일을 제작할 때 선택 합니다.
- [Non-WIPI]** Non-Wipi 콘텐츠를용 MOD/DD 파일을 제작할 때 선택 합니다.
- [EMULATOR]** Emulator에서 실행되는 파일을 제작할 때 선택 합니다.
- [PHONE]** 단말기에서 실행되는 파일을 제작할 때 선택 합니다.

Output File Format이 DAF/MOB인 경우와 SMF/DD인 경우에 대해, WIPI Emulator 및 단말기에서 사용되는 Binary File 확장자는 다음과 같습니다.

콘텐츠 타입	WIPI-C 타입	저장 타입	출력 포맷	입력파일			출력 파일
				실행파일	리소스	WAM UI	DAF/MOB
WIPI-C	Application	Download	DAF/MOB	ELF (DLL)	XRF	-	DAF/MOB (TAF/MOB)
			SMF/DD			BMP/XAF	SMF/DD
		Embedded	MAF/MOD	ELF (DLL)	XRF	-	MAF/MOD
			-			BMP/XAF	-
		Static	SAF/MOD	-	XRF	-	SAF/MOD
			-			BMP/XAF	-
	Library	Download	DLF/MOB	ELF (DLL)	-	-	DLF/MOB (TLF/MOB)
			DLF/DD			BMP/XAF	DLF/DD (TLF/DD)
		Embedded	MLF/MOD	ELF (DLL)	-	-	MLF/MOD
			-			BMP/XAF	-
		Static	SLF/MOD	-	-	-	SLF/MOD
			-			-	-

			-			BMP/XAF	-
WIPI- Java			JAR/MOB	JAR	-	-	JAR/MOB
			SMF/DD	DLF		BMP/XAF	SMF/DD
Non- WIPI		Download	*/MOB	*.*	-	-	*/MOB
			SMF/DD			BMP/XAF	SMF/DD
		Static	*/MOD	*.*	-	-	*/MOD

()안의 포맷은 WIPI Emulator용 포맷입니다.

입력파일의 리소스와 WAM UI는 필요에 따라 입력하는 파일입니다.

WIPI-Java의 DLF는 필요 시 한 개만 입력할 수 있습니다.

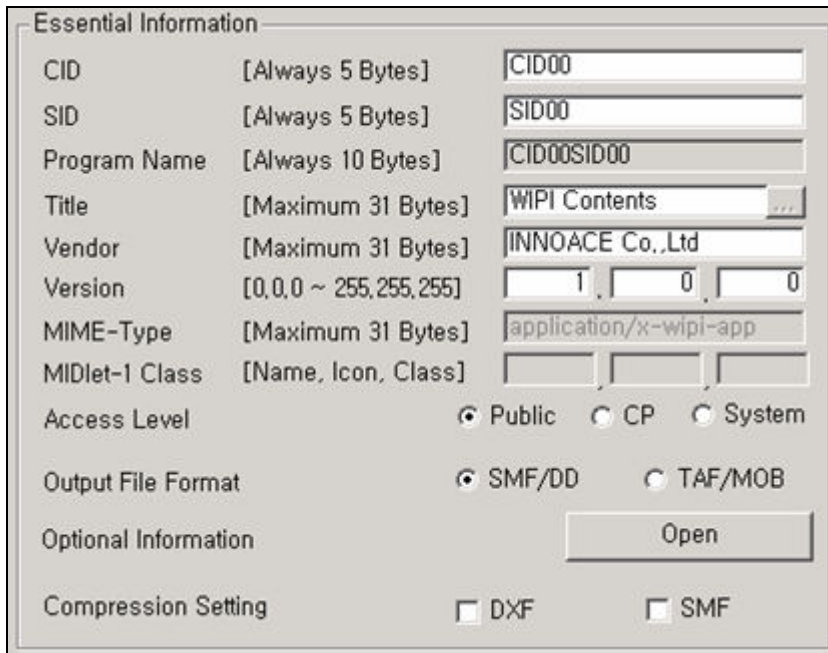
Non-WIPI 컨텐츠의 경우, 파일의 확장자는 입력되는 컨텐츠의 확장자가 됩니다.

3.4 Essential Information

MOD 정보 파일 생성에 필요한 필수 정보를 설정하는 항목입니다.

필수 정보 입력 시, CID/SID는 다른 콘텐츠의 CID/SID와 겹쳐선 안됩니다.

CID/SID가 중복될 경우, 이전에 설치된 콘텐츠는 삭제되므로 주의하여야 합니다.



Essential Information		
CID	[Always 5 Bytes]	CID00
SID	[Always 5 Bytes]	SID00
Program Name	[Always 10 Bytes]	CID00SID00
Title	[Maximum 31 Bytes]	WIPI Contents
Vendor	[Maximum 31 Bytes]	INNOACE Co.,Ltd
Version	[0,0,0 ~ 255,255,255]	1 . 0 . 0
MIME-Type	[Maximum 31 Bytes]	application/x-wipi-app
MIDlet-1 Class	[Name, Icon, Class]	
Access Level		<input checked="" type="radio"/> Public <input type="radio"/> CP <input type="radio"/> System
Output File Format		<input checked="" type="radio"/> SMF/DD <input type="radio"/> TAF/MOB
Optional Information		Open
Compression Setting		<input type="checkbox"/> DXF <input type="checkbox"/> SMF

[CID] CID(Content Provider ID) 값을 입력하는 항목입니다.

[SID] SID(Service ID) 값을 입력하는 항목입니다.

[Program Name] CID와SID값의 조합입니다.

[Title] 콘텐츠 Title을 입력하는 항목입니다.

[Vendor] 콘텐츠 공급자 이름을 입력하는 항목입니다.

[Version] 콘텐츠 버전을 입력하는 항목입니다.

[MIME-Type] MIME-Type을 디스플레이 및 입력하는 항목입니다.

[MIDlet-1 Class] WIPI-Java Contents의 MIDlet-1의 이름, 아이콘 및 클래스 이름을 입력하는 항목입니다.

[Access Level] API Access Level을 설정하는 항목입니다.

[Output File Format] 생성되는 파일의 포맷이 SMF/DD 포맷인지 DAF/MOB 포맷인지를 결정하는 항목입니다.

[Optional Information] MOD 추가정보를 입력할 때 사용 합니다.

[Compression Setting] 콘텐츠를 압축할 때 사용 합니다.

3.5 Optional Information

MOD 정보를 가지고 있는 파일을 생성할 때 추가 정보를 입력하는 항목으로서 각각의 의미는 다음과 같습니다.

3.5.1 Digital Right

Digital Right		
Protect Count	[0 = Unlimited]	<input type="text" value="0"/>
Start Time		<input type="text" value="UNLIMITED"/> ...
End Time		<input type="text" value="UNLIMITED"/> ...
Interval		<input type="text" value="UNLIMITED"/> ...

- [Protect Count]** 콘텐츠의 실행 횟수를 입력하는 항목입니다.
- [Start Time]** 콘텐츠를 실행 할 수 있는 시작 날짜를 입력합니다.
- [End Time]** 콘텐츠를 실행을 중지시키는 종료 날짜를 입력합니다.
- [Interval]** 단말기에 설치된 시점으로부터의 유효 기간을 입력합니다.

3.5.2 URL

URL [Maximum 255 Bytes]	
Download URL	<input type="text"/>
Update URL	<input type="text"/>
Install Notify URL	<input type="text"/>
Next URL	<input type="text"/>

- [Download URL]** 콘텐츠를 다운로드 받을 수 있는 URL을 입력합니다.
- [Update URL]** 콘텐츠를 업데이트 할 수 있는 URL을 입력합니다.
- [Install Notify URL]** 콘텐츠 다운로드 결과를 Report 하는 URL을 입력합니다.
- [Next URL]** Downloaded URL로 접속 실패 시 접속할 URL을 입력하는 항목입니다.

3.5.3 Version & Type

Version & Type		
Player CID	[Always 5 Bytes]	<input type="text"/>
Player SID	[Always 5 Bytes]	<input type="text"/>
Player Program Name	[Always 10 Bytes]	<input type="text"/>
Player Version	[0.0.0 ~ 255.255.255]	<input type="text" value="1"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>
Player DD URL	[Max 255 Bytes]	<input type="text"/>
Sub Type	[Maximum 11 Bytes]	<input type="text"/>
Shared Access	[Maximum 27 Bytes]	<input type="text"/>
DD Version	[0.0.0 ~ 255.255.255]	<input type="text" value="1"/> . <input type="text" value="0"/> . <input type="text" value="0"/>

- [Player CID]** 콘텐츠 플레이어의 CID 값을 입력하는 항목입니다.
- [Player SID]** 콘텐츠 플레이어의 SID 값을 입력하는 항목입니다.
- [Player Program Name]** 콘텐츠 플레이어의 CID 값과 SID 값을 모은 값입니다.
- [Player Version]** 콘텐츠 플레이어의 버전을 입력하는 항목입니다.
- [Player DD RUL]** 콘텐츠 플레이어를 다운받는 URL 주소를 합니다.
- [Sub Type]** 콘텐츠 Sub Type 값을 입력하는 항목입니다.
- [Shared Access]** 콘텐츠가 사용할 공유 디렉터리를 입력하는 항목입니다.
- [DD Version]** DD로 저장될 경우, DD의 버전을 입력하는 항목입니다.

3.5.4 System Defined Attribute

콘텐츠의 속성(Attribute)을 설정하는 항목입니다.

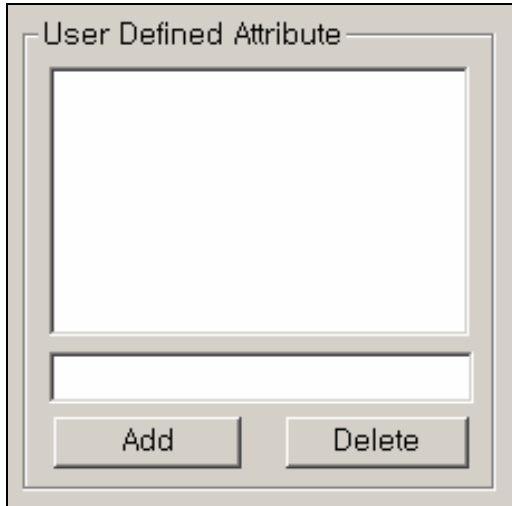
System Defined Attribute			
<input checked="" type="checkbox"/> Executable	<input type="checkbox"/> Hidden	<input type="checkbox"/> Player	<input type="checkbox"/> Daemon
<input type="checkbox"/> Agent <input checked="" type="radio"/> Non Interactive <input type="radio"/> Interactive			

- [Executable]** 콘텐츠가 실행 가능한 콘텐츠임을 의미합니다.
- [Hidden]** 콘텐츠가 WAM에서 보이지 않음을 의미합니다.
- [Player]** 콘텐츠가 플레이어로 동작함을 의미합니다.
- [Daemon]** 콘텐츠가 데몬으로 동작함을 의미합니다.
- [Agent]** 콘텐츠가 Agent로 동작함을 의미합니다.
- [Non Interactive]** Agent가 키 입력을 받지 않음을 의미합니다.
- [Interactive]** Agent가 키 입력을 받음을 의미합니다.

3.5.5 User Defined Attribute

사용자가 직접 Attribute 내용을 설정할 때 사용하는 항목입니다.

System Default Attribute에서 정의된 문자열은 사용할 수 없습니다.

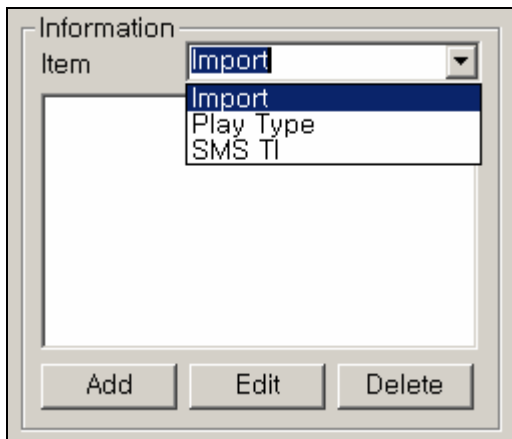


[Add] 사용자가 입력한 속성값을 추가합니다

[Delete] 입력된 정보를 삭제할 때 사용 합니다.

3.5.6 Information

컨텐츠가 동작하면서 필요한 정보들을 입력하는 부분입니다.



[Add] Item 항목에 대한 다이얼로그를 띄워 정보를 입력 받습니다

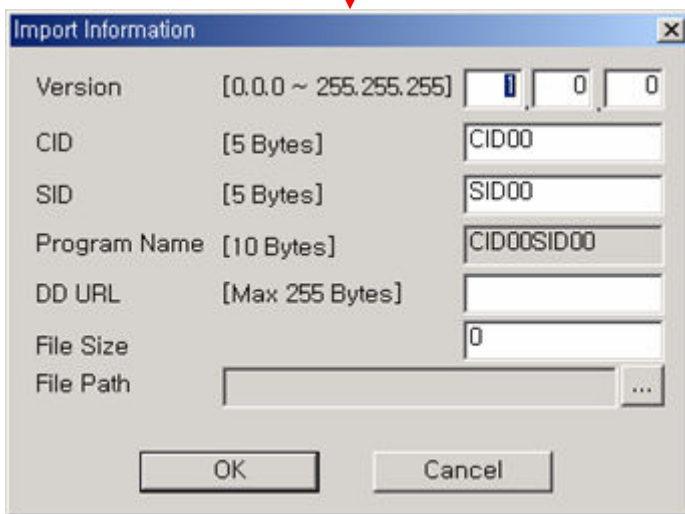
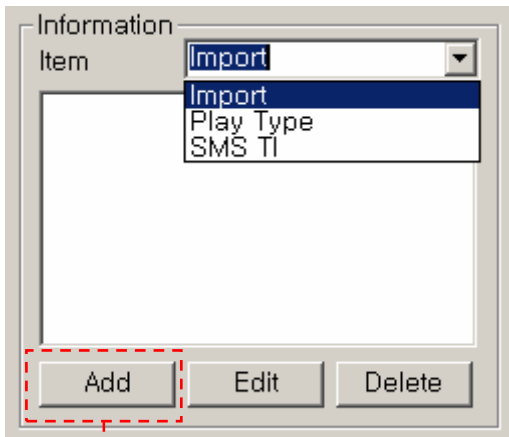
[Edit] 입력된 정보를 수정할 때 사용 합니다.(지원하지 않습니다.)

[Delete] 입력된 정보를 삭제할 때 사용 합니다

3.5.7 Import

WIPI-C 컨텐츠 혹은 WIPI-Java 컨텐츠가 참조하는 라이브러리에 대한 정보를 입력하는 부분입니다.

Optional Information 다이얼로그의 Information 부분에서 Item을 Import로 하고 Add 버튼을 클릭하면 다음과 같은 다이얼로그가 나타납니다.

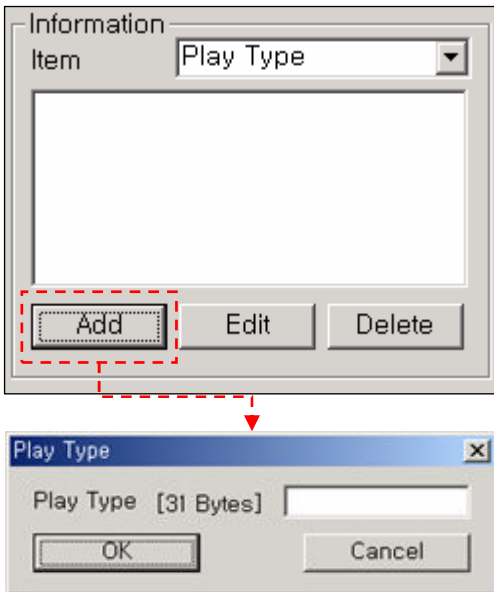


- | | |
|-----------------------|---|
| [Version] | DLF 의 버전을 입력합니다. |
| [CID] | DLF 의 CID 식별자를 입력합니다. |
| [SID] | DLF 의 SID 식별자를 입력합니다. |
| [Program Name] | DLF 의 프로그램 식별자를 입력합니다.
(CID/SID 입력 시 자동 생성됩니다.) |
| [DD URL] | DLF 를 다운로드 받을 사이트의 URL 주소를 입력합니다. |
| [File Size] | DLF 의 파일 크기를 바이트 단위로 입력합니다. |
| [File Path] | 다운로드 된 DLF 의 경우, 경로를 입력합니다. |

3.5.8 Play Type

컨텐츠가 미디어 플레이어인 경우, 지원하는 미디어 컨텐츠의 MIME-Type을 입력하는 부분입니다.

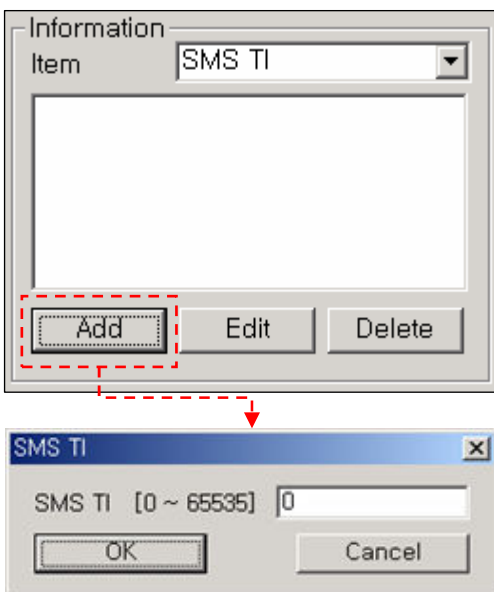
Optional Information 다이얼로그의 Information 부분에서 Item을 Play Type으로 하고 Add 버튼을 클릭하면 다음과 같은 다이얼로그가 나타납니다.



3.5.9 SMS TI

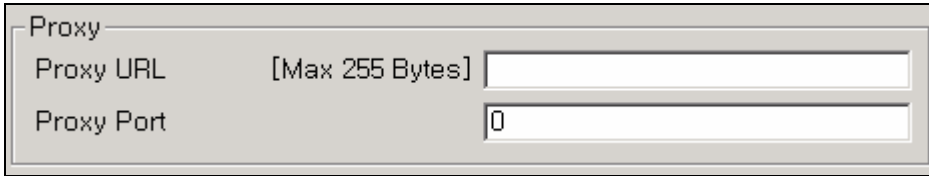
컨텐츠가 지원하는 SMS TID를 입력하는 부분입니다.

Optional Information 다이얼로그의 Information 부분에서 Item을 SMS TI로 하고 Add 버튼을 클릭하면 다음과 같은 다이얼로그가 나타납니다.



3.5.10 Proxy

Proxy URL 및 Proxy Port를 설정하는 부분입니다.



The image shows a dialog box titled "Proxy" with two input fields. The first field is labeled "Proxy URL" with a "[Max 255 Bytes]" constraint and is currently empty. The second field is labeled "Proxy Port" and contains the value "0".

[Proxy URL] Proxy URL을 입력하는 항목입니다.

[Proxy Port] Proxy Port를 입력하는 항목입니다.

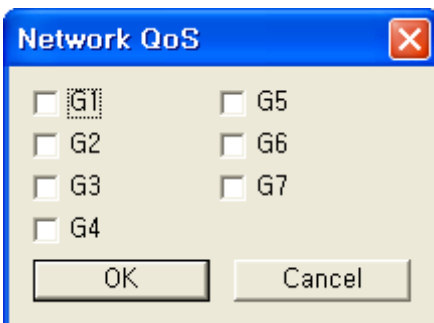
0 Extra Optional Information



The image shows a dialog box titled "Extra Optional Information" with a single button labeled "Network QoS".

3.6.1 Network QoS

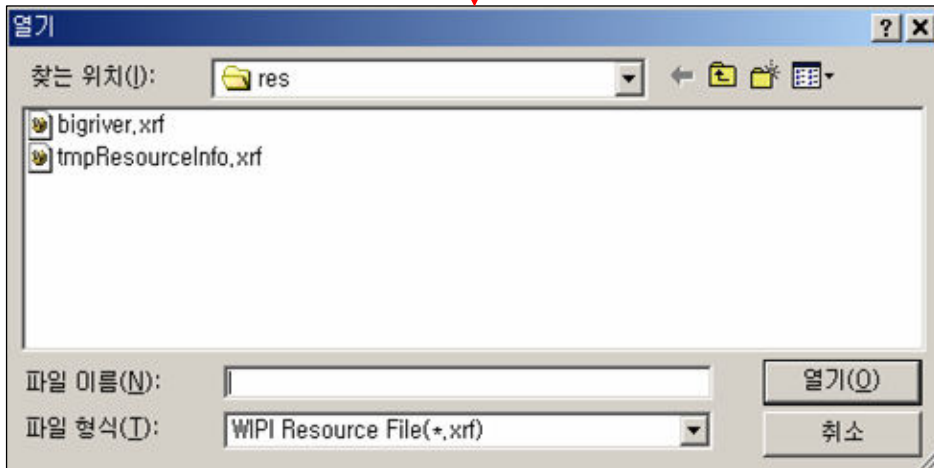
Network QoS를 설정하는 데 사용합니다.



The image shows a dialog box titled "Network QoS" with a blue header and a red close button. It contains seven checkboxes labeled G1 through G7. G1 is currently checked. At the bottom, there are "OK" and "Cancel" buttons.

3.7 WIPI-C Resources

어플리케이션에서 필요로 하는 리소스 정보 파일을 추가할 때 사용 합니다.

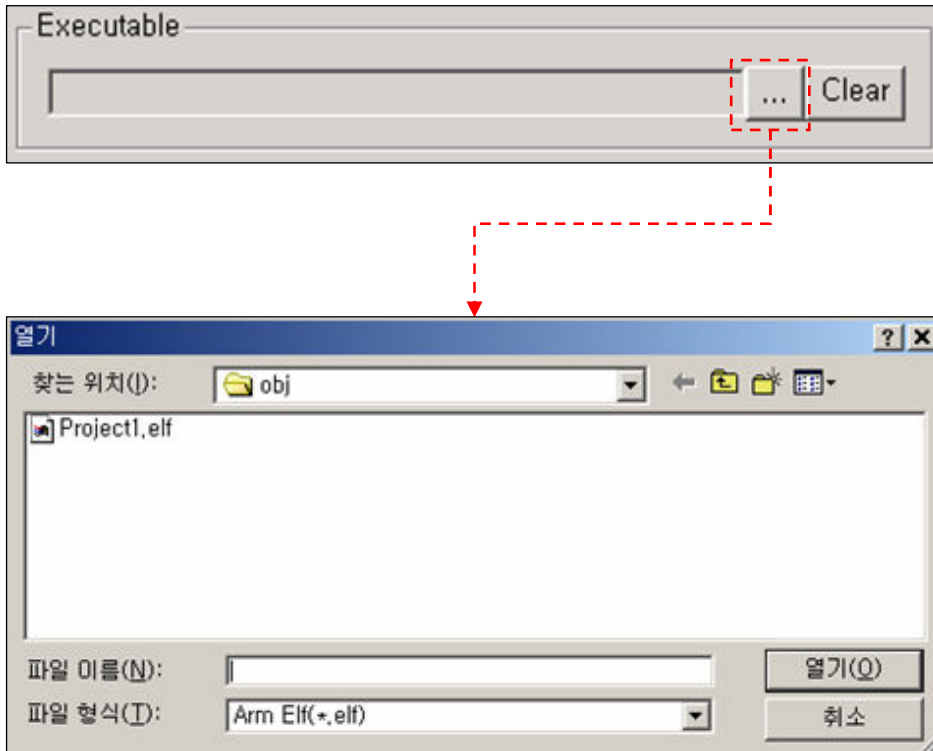


[Clear] 로드 되어 있는 리소스파일을 Clear할 때 사용 합니다.

[...] Resource 정보를 가지고 있는 XRF 파일을 추가할 때 사용합니다.

3.8 Executable

WIPI Binary File 을 만드는데 필요한 컨텐츠 파일을 추가하는 부분입니다.



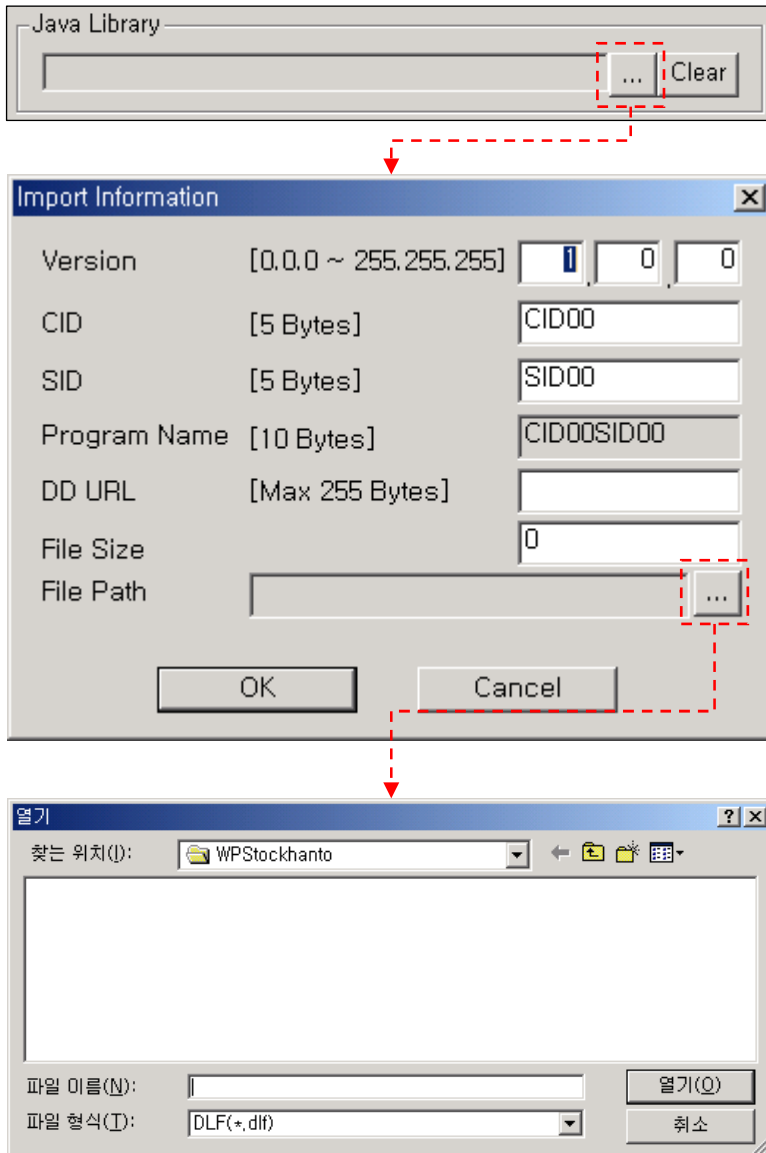
[Clear] 로드 되어 있는 컨텐츠 파일을 **Clear** 할 때 사용합니다.

[...] 컨텐츠 파일을 로드 할 때 사용합니다.

3.9 Java Library 기능

WIPI-Java 콘텐츠 제작 시, 자바 콘텐츠가 Dlf를 필요로 하는 경우, Dlf를 추가해 주는 기능입니다.

Import Information 다이얼로그는 3.5.7의 Import부분의 설명을 참조하시기 바랍니다.



[Clear] 로드 되어 있는 **DLF** 파일을 Clear 할 때 사용합니다.

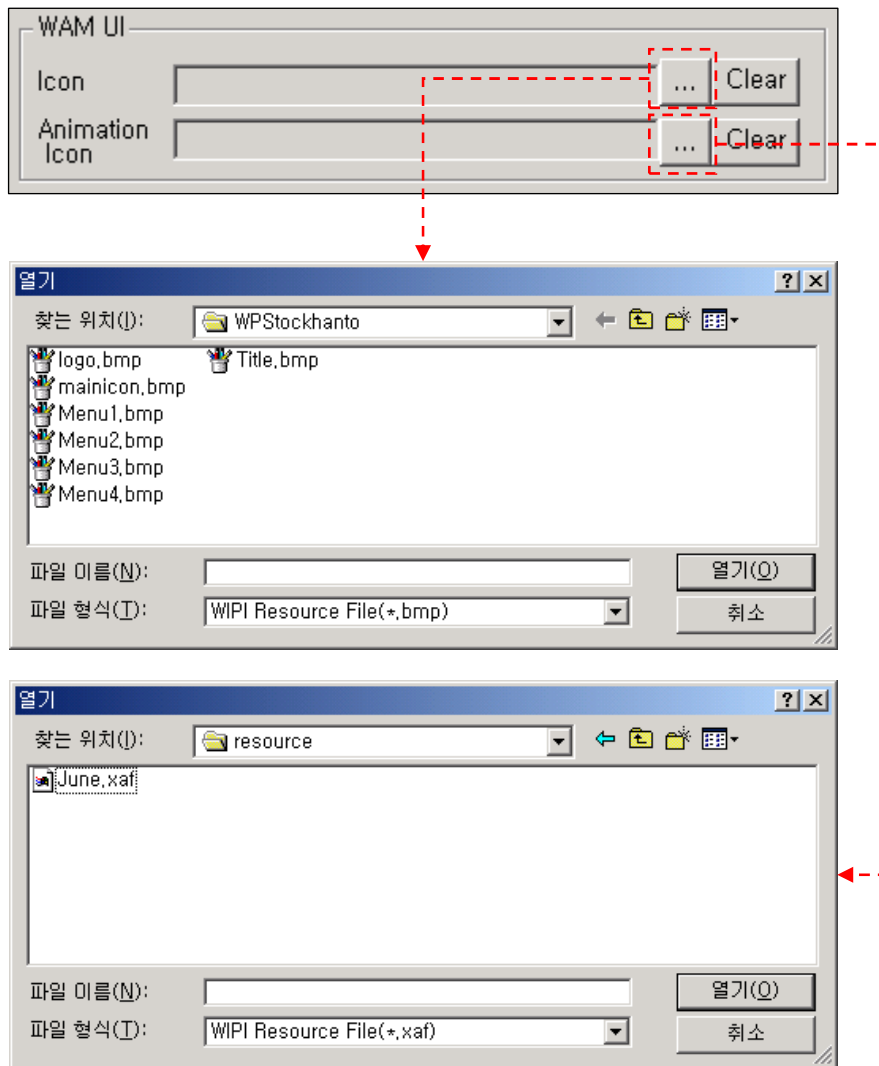
[...] **DLF** 파일을 로드 할 때 사용합니다.

3.10 WAM UI 기능

컨텐츠가 WAM에서 특정 아이콘 및 애니메이션으로 보이도록 하고 싶을 때, 해당 파일을 입력하는 부분입니다. 아이콘 및 애니메이션 파일의 규격 및 사양은 해당 WAM 개발사의 규격을 참조하시기 바랍니다.

참조

예를 들어 2003년 12월에 INNOACE에서 릴리즈된 WAM의 경우, ICON은 가로/세로 각각 23pixel인 BMP파일을 사용하고 있으며, Animation은 가로/세로 각각 36pixel이고 Frame간 delay Time이 450ms인 ABMP 파일을 사용하고 있습니다.

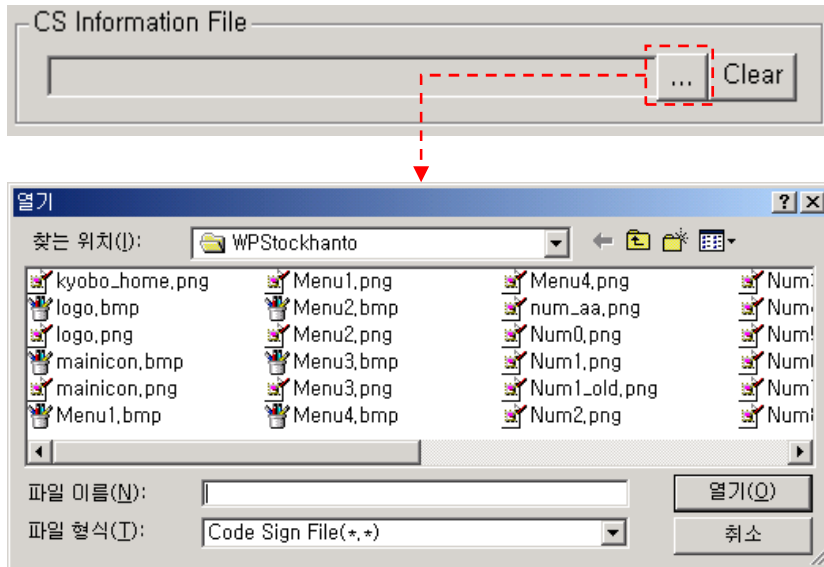


[Clear] 로드 되어 있는 Icon 및 Animation 파일을 Clear할 때 사용합니다.

[...] Icon 및 Animation 파일을 로드 할 때 사용합니다.

3.11 CS Information 기능

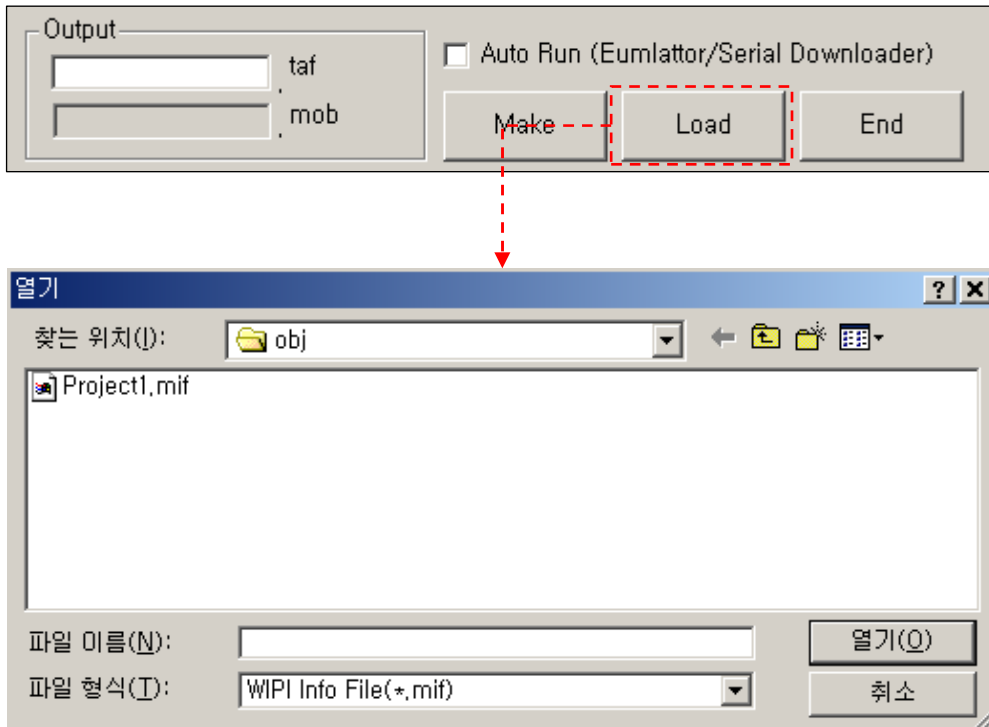
DD 생성시 WAM에서 SMF 파일의 무결성을 검증하기 위해 사용하는 Code Sign 정보를 입력하는 부분입니다. 자세한 규격 및 정책은 WAM 개발사의 규격을 참조하시기 바랍니다.



[Clear] 로드 되어 있는 코드 사인 정보 파일을 Clear할 때 사용합니다.

[...] 코드사인 정보 파일을 로드 할 때 사용합니다.

3.12 기타기능



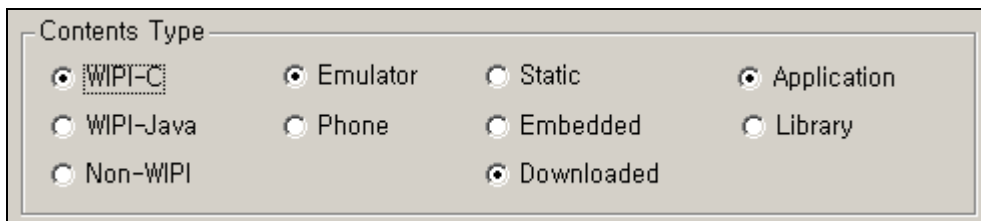
- [Load]** Emulator 또는 Phone Downloaded 타입 생성시 생성되는 *.mif 파일을 로드 할 때 사용하는 기능으로 WIPI-C, Non-WIPI 및 WIPI-Java 타입의 파일 생성시 설정한 세팅 정보를 그대로 복원시켜 줍니다.
- [Output]** 결과 파일로 생성되는 Binary File 및 MOD 파일 이름을 입력하는 항목입니다.
- [Make]** Binary File을 생성하는 버튼입니다.
- [End]** WIPI Binary Maker를 종료 합니다.
- [Auto Run]** Emulator 또는 Serial Downloader를 자동으로 실행시킬 때 사용 합니다.

4. WIPI Binary Maker 사용

본 부분에서는 WIPI Binary Maker를 이용해서 Binary File을 생성하는 방법에 대해서 설명합니다.

4.1 Contents Type 선택하기

생성하고 싶은 파일의 타입을 선택합니다.

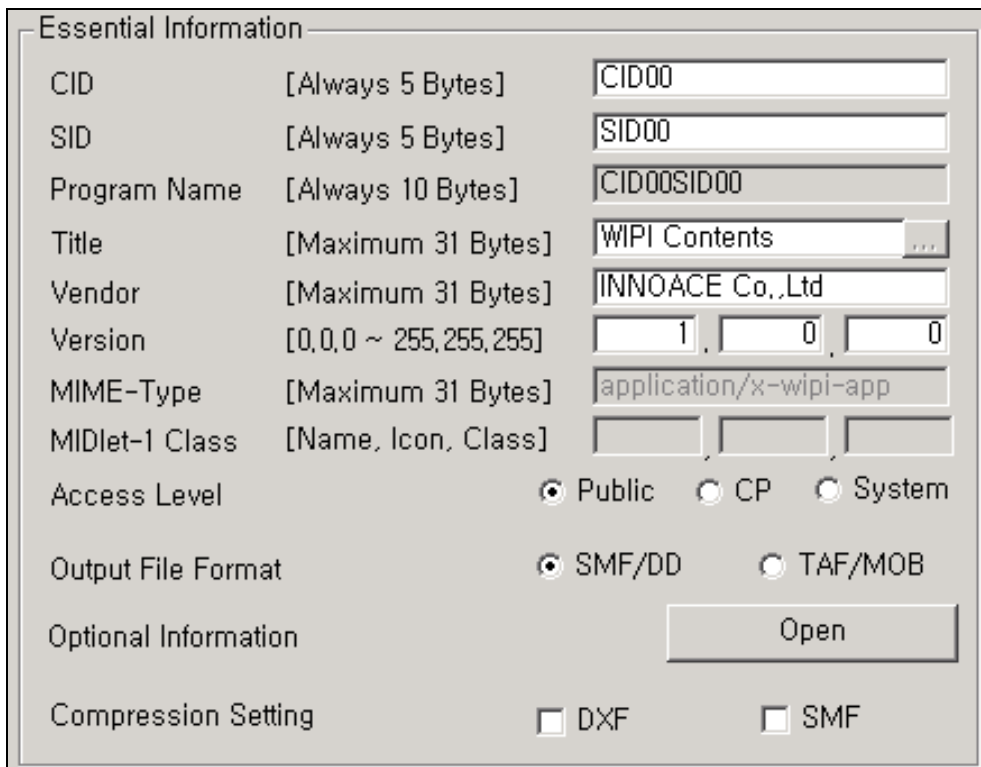


Contents Type

WIPI-C
 Emulator
 Static
 Application
 WIPI-Java
 Phone
 Embedded
 Library
 Non-WIPI
 Downloaded

4.2 Essential Information 입력하기

MOD File에 입력될 정보를 입력 합니다.

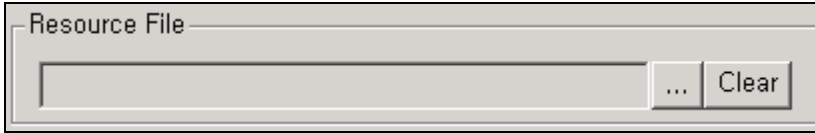


Essential Information


CID [Always 5 Bytes]
 SID [Always 5 Bytes]
 Program Name [Always 10 Bytes]
 Title [Maximum 31 Bytes] ...
 Vendor [Maximum 31 Bytes]
 Version [0,0,0 ~ 255,255,255] , ,
 MIME-Type [Maximum 31 Bytes]
 MIDlet-1 Class [Name, Icon, Class] , ,
 Access Level Public CP System
 Output File Format SMF/DD TAF/MOB
 Optional Information
 Compression Setting DXF SMF

4.3 WIPI-C Resource 정보 입력하기

WIPIResEditor 툴을 사용하여 만들어진 .xrf 파일을 선택합니다.



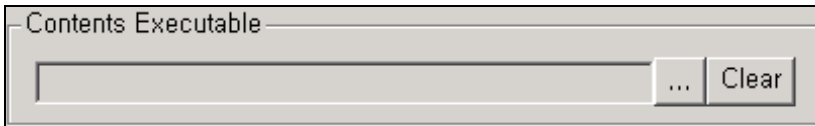
A dialog box titled "Resource File" with a text input field and two buttons: "..." and "Clear".

 참조

WIPI ResEditor 툴에 관한 사용법은 WIPI Resource Editor Guide를 참조 하십시오.

4.4 Contents Executables 정보 입력하기

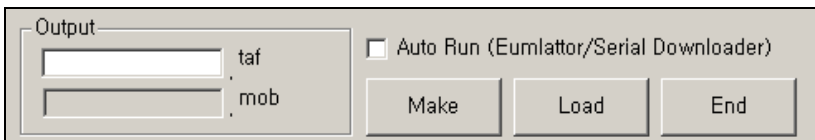
컨텐츠 파일을 선택합니다.



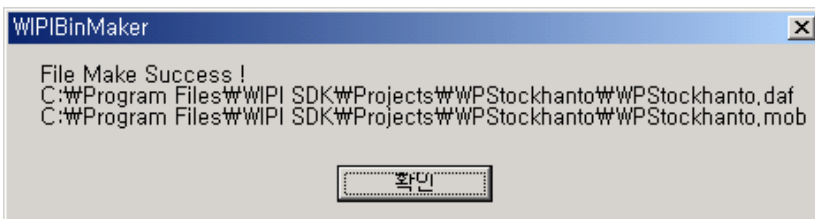
A dialog box titled "Contents Executable" with a text input field and two buttons: "..." and "Clear".

4.5 MOD 파일 및 Binary File 생성하기


Output 항목을 기입한 후에 [Make] 버튼을 클릭하면 MOD 파일과 Binary 파일이 Output File Name으로 생성되며 파일이 생성된 디렉터리가 메시지 박스에 표시 됩니다.



The main application window showing the "Output" section with two text boxes (one containing ".daf", the other ".mob"), a checkbox for "Auto Run (Eumlator/Serial Downloader)", and three buttons: "Make", "Load", and "End".



A small dialog box titled "WIPIBinMaker" with a close button (X). The text inside reads: "File Make Success !", "C:\Program Files\WIPI SDK\Projects\WPStockhanto\WPStockhanto.daf", "C:\Program Files\WIPI SDK\Projects\WPStockhanto\WPStockhanto.mob", and a "확인" (OK) button.

 참조

MOD 파일은 Downloaded Type인 경우에는 파일 확장자가 [mob]이며 그 외의 다른 타입은 [mod]입니다.

5. MIF 의 이해

5.1 MIF 의 정의

MIF란, WIPI Binary Maker에서 사용자가 선택한 설정을 저장하거나 저장된 설정을 복원하고 싶을 때 사용하는 스크립트 파일입니다.

MIF를 이용하여 저장된 설정은 언제나 WIPI Binary Maker에 의해 복원 가능하므로, 사용자 설정이 많은 어플리케이션 개발 시 편리하게 사용하실 수 있습니다.

5.2 MIF 파일 포맷

MIF 파일은 기본적으로 텍스트 파일에 기록됩니다. WIPI Binary Maker에서 “Make” 버튼을 누를 때 생성되고, “Load” 버튼을 누를 때 설정을 복원할 수 있습니다.

혹은, 사용자가 직접 텍스트 에디터에서 작성하여 사용할 수 있습니다.

MIF 파일의 시작은 “<MIF>”라는 MIF 식별자로 시작합니다.

이후의 모든 행은 [카테고리]=[데이터]의 형식으로 기술됩니다.

카테고리만 있고, 데이터가 없을 경우 무시되며, 부적절한 카테고리가 기술되었을 경우도 무시됩니다.

<예제>

```

<MIF>
Content-Type-1=WIPI-Java
ProgramName=CID00SID00
Title=WIPI Contents
MIME-Type=application/x-wipi-jar
Vendor=INNOACE Co.,Ltd
Version=001.000.000
MIDlet-1-Class=1;MainClass; ;MainClass;
Content-Executable=.\Cannon_xjc.jar
Output-Executable=.\Cannon_xjc
Output-MOD=.\Cannon_xjc.mob
Java-Library=.\Cannon_xjc.dlf
Protect-Count=0
Start-Time=UNLIMITED
End-Time=UNLIMITED
Interval=UNLIMITED
Player-Version=1.0.0
DD-Version=1.0.0
Proxy-Port=0
Attributes=EXECUTABLE
Import-Library=1.0.0;CID00SID11; ;96636;
Java=MainClass;MIDP-1.0;CLDC-1.0;
Dxf-Compression=Zlib121;6;BIN;
Smf-Compression=Zlib121;6;APP;LIB;WMR;
    
```

- | | |
|-----------------------|---|
| <MIF> | MIF 파일임을 나타내는 식별자 입니다. |
| Content-Type-1 | WIPI Binary 파일의 생성 타입을 의미합니다.
“=”뒤에 오는 문자는 “WIPI-C”, “WIPI-Java”, “Non-WIPI”중에 하나 이어야 합니다. |
| Content-Type-2 | WIPI Binary 파일의 실행 환경을 의미합니다.
“=”뒤에 오는 문자는 "Emulator", "Phone"중에 하나이어야 합니다. |
| Content-Type-3 | WIPI Binary 파일의 타입을 의미합니다.
“=”뒤에 오는 문자는 "Static", "Embedded", "Downloaded"중에 하나 이어야 합니다. |

Content-Type-4	WIPI Binary 파일이 Application인지 Library인지를 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 "Application", "Library"중에 하나 이어야 합니다.
CID	CID 값을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 반드시 5자이어야 합니다.
SID	SID 값을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 반드시 5자이어야 합니다.
ProgramName	프로그램 식별자 값을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 반드시 10자이어야 합니다.
Title	컨텐츠 타이틀을 의미합니다.
Vendor	컨텐츠 공급자 이름을 의미합니다.
Version	컨텐츠 버전을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 “[숫자].[숫자].[숫자]”의 포맷을 따라야 하고, 숫자는 0에서 255사이의 정수이어야 합니다.
MIME-Type	MIME-Type을 의미합니다.
MIDlet-1-Class	WIPI-Java Contents의 MIDlet-1의 클래스 이름을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 [ID;Name;Icon;Class]의 형식을 따라야 하며, 항목이 없으면 공백을 뒤야 합니다.
Access-Level	API Access Level을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 "Public", "CP", "System"중에 하나이어야 합니다.
Resource-File	리소스 정보 파일을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 MIF 파일의 위치를 기준으로 한 리소스 파일의 상대 위치를 의미합니다.
Content-Executable	WIPI Binary File을 만드는데 필요한 컨텐츠 파일을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 MIF 파일의 위치를 기준으로 한 리소스 파일의 상대 위치를 의미합니다.
Output-Executable	결과 파일로 생성되는 Binary File을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 MIF 파일의 위치를 기준으로 한 리소스 파일의 상대 위치를 의미합니다.
Output-MOD	결과 파일로 생성되는 MOD File을 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 MIF 파일의 위치를 기준으로 한 리소스 파일의 상대 위치를 의미합니다.
Protect-Count	단말기에 설치된 컨텐츠의 실행 횟수를 의미합니다.
Start-Time	컨텐츠를 실행할 수 있는 시작 날짜를 의미합니다. “=”뒤에 오는 문자는 YYYY-MM-DDTHH:MM:SS포맷을 따라야 합니다.

End-Time	<p>컨텐츠 실행을 중지시키는 종료 날짜를 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 YYYY-MM-DDTHH:MM:SS포맷을 따라야 합니다.</p>
Interval	<p>단말기에 설치된 컨텐츠의 사용 기간을 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 P00Y00M00DT00H00M00S포맷을 따라야 합니다.</p>
Download-URL	컨텐츠를 다운로드 받을 수 있는 URL을 의미합니다.
Update-URL	컨텐츠를 업데이트 할 수 있는 URL을 의미합니다.
Install-Notify-URL	컨텐츠 다운로드 결과를 Report 하는 URL을 의미합니다.
Next-URL	Download URL로 접속실패 시 접속할 URL을 의미합니다.
Player-Version	컨텐츠가 실행될 수 있는 Player의 버전을 의미합니다.
Sub-Type	컨텐츠 SubType값을 의미합니다.
Shared-Access	컨텐츠가 사용할 수 있는 공유 디렉토리를 의미합니다.
Attributes	<p>컨텐츠의 Attribute를 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 “EXECUTABLE”, “PLAYER”, “AGENT”, “HIDDEN”중에 하나가 올 수 있고, 사용자가 정의할 수도 있습니다.</p> <p>Attribute가 여러 개일 경우, 여러 라인에 반복하여 쓸 수 있습니다.</p>
Import-Library	<p>WIPI Binary가 참조하는 라이브러리를 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 [Version;ID;DDURL;Size] 의 형식을 따라야 하며, 항목이 없을 경우 공백을 뒤야 합니다.</p> <p>Import Library가 여러 개일 경우, 여러 라인에 반복하여 쓸 수 있습니다.</p>
Play-Type	<p>WIPI Binary가 플레이어일 때, WIPI Binary가 실행시킬 수 있는 컨텐츠의 마임 타입을 의미합니다.</p> <p>Play Type이 여러 개일 경우, 여러 라인에 반복하여 쓸 수 있습니다.</p>
Java	<p>Java 정보를 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 [MainClass;Profile;Configuration]의 형식을 취해야 하며, 항목이 없으면 공백을 뒤야 합니다.</p>
SMS-TI	<p>WIPI Binary의 수신 SMS PUSH 메시지 TID(고유번호)를 의미합니다.</p> <p>SMS-TI가 여러 개일 경우, 여러 라인에 반복하여 쓸 수 있습니다.</p>
Java-Library	<p>WIPI-Java 컨텐츠가 사용하는 라이브러리의 경로를 의미합니다.</p> <p>Java-Library가 세트 되면, Import-Library에 해당 라이브러리에 대한 정보가 입력되어 있어야 합니다.</p>

Wam-Icon	<p>WAM에서 사용하는 아이콘 파일 경로를 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 MIF 파일의 위치를 기준으로 한 아이콘 파일의 상대 위치를 의미합니다.</p>
Wam-Animation-Icon	<p>WAM에서 사용하는 애니메이션 파일 경로를 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 MIF 파일의 위치를 기준으로 한 애니메이션 파일의 상대 위치를 의미합니다.</p>
Code-Sign	<p>DD 생성 시 사용되는 코드 사이닝(Code-Signing) 정보를 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 MIF 파일의 위치를 기준으로 한 코드 사인 파일의 상대 위치를 의미합니다.</p>
Player-ProgramName	<p>컨텐츠 플레이어의 프로그램 식별자를 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 반드시 10자이어야 합니다.</p>
DD-Version	<p>DD 저장 시 사용되는 DD의 버전을 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 “[숫자].[숫자].[숫자]”의 포맷을 따라야 하고, 숫자는 0에서 255사이의 정수이어야 합니다.</p>
Player-DDURL	<p>컨텐츠 플레이어를 다운로드 받을 URL주소를 의미합니다.</p>
Proxy-URL	<p>프록시 URL주소를 의미합니다.</p>
Proxy-Port	<p>프록시 URL의 포트를 의미합니다.</p>
Output-Format	<p>WIPI Binary의 출력 포맷을 지정합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 “DD” 혹은 “MOD” 중 하나이어야만 합니다.</p>
Dxf-Compression	<p>DAF/DLF 포맷에 대한 압축 설정을 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 압축 알고리즘 이름, 압축률 뒤에 압축할 부분의 이름이 옵니다. 모든 이름은 “;”으로 구분됩니다.</p> <p>압축 알고리즘 이름은 Zlib121만 허용됩니다.</p> <p>압축률은 0에서 9 사이의 정수이어야 합니다.</p> <p>압축할 부분의 이름은 elf 및 dll 파일의 내용에 관련된 부분을 압축할 경우 “BIN”을 추가합니다.</p>
Smf-Compression	<p>SMF 포맷에 대한 압축 설정을 의미합니다.</p> <p>“=”뒤에 오는 문자는 압축 알고리즘 이름, 압축률 뒤에 압축할 부분의 이름이 옵니다. 모든 이름은 “;”으로 구분됩니다.</p> <p>압축 알고리즘 이름은 Zlib121만 허용됩니다.</p> <p>압축률은 0에서 9 사이의 정수이어야 합니다.</p> <p>압축할 부분의 이름은 DAF 및 컨텐츠 파일의 내용에 관련된 부분을 압축할 경우 “APP”, Java Library 파일을 압축할 경우 “LIB”, WAM UI 리소스파일을 압축할 경우 “WMR”를 추가합니다.</p>

6. 바이너리 메이커 커맨드라인 옵션

바이너리 메이커는 시작할 때 몇 가지 옵션에 의해 시작상태를 설정할 수 있도록 되어 있습니다.

6.1 파라미터 문법

```
/PROJECT:[WIPI IDE Project Path] /TYPE:[extention] /AUTO  
/START:[Macro Path] /INSTALL
```

예) WIPIBinaryMaker.exe /PROJECT:c:\Program Files\WIPI SDK\Projects\Project1 /TYPE:taf
/INSTALL

6.1.1 PROJECT

다운로드 할 파일의 이름(확장자 제외) 및 경로를 설정합니다.

WIPI IDE Project Path : WIPI Emulator 프로젝트 파일의 경로명(확장자 제외)

6.1.2 TYPE

다운로드 받고자 하는 컨텐츠의 타입을 설정합니다.

extention : 다운로드 할 컨텐츠의 확장자 taf / tif / daf / dlif 넷 중 하나만 허용됩니다.

6.1.3 AUTO

에뮬레이터가 컨텐츠를 다운로드 하도록 하라는 뜻입니다.

6.1.4 INSTALL

에뮬레이터가 컨텐츠를 다운로드 하여 설치까지 하라는 뜻입니다.

6.1.5 START

에뮬레이터가 매크로를 실행하도록 하라는 뜻입니다.

Macro Path : 매크로 파일의 경로명

6.2 의존관계

- ✓ /PROJECT와 /TYPE 두 개의 옵션 중 하나라도 없으면 둘 다 무시됩니다.

- ✓ /AUTO는 /PROJECT와 /TYPE 두 개의 옵션 중 하나라도 없으면 무시됩니다.
- ✓ /INSTALL은 /PROJECT와 /TYPE 두 개의 옵션 중 하나라도 없으면 무시됩니다.
- ✓ /AUTO가 없으면 있는 것으로 간주합니다.
- ✓ /START는 나머지 파라미터에 관계없이 동작합니다.

7. 커맨드 라인 툴의 이해

7.1 커맨드 라인 툴의 용도

WIPI SDK에는 콘솔 화면에서 커맨드 라인(Command Line)으로 WIPI 바이너리를 생성할 수 있는 툴을 지원하고 있습니다. WIPI SDK가 설치된 폴더의 bin 폴더에 BinMaker.exe(이하 BinMaker)가 그것입니다.

BinMaker는 사용자가 커맨드 라인을 통해 WIPI 바이너리를 생성하거나 배치 프로세스 혹은 Make 프로세스에서 활용할 수 있습니다.

7.2 커맨드 라인 툴의 사용법

콘솔 화면에서 BinMaker /help 명령을 내리면 BinMaker의 파라미터에 대한 설명을 얻을 수 있습니다.

자세한 사용법은 다음과 같습니다.

7.2.1 옵션 목록

/Output=[DAPP/DLIB/MAPP/MLIB/SAPP/SLIB/JAVA/NONWIPI](DAPP)
/Target=[Emulator/Phone](Emulator)
/ProgName=프로그램 식별자(CID00SID00)
/Title=타이틀문자열(WIPI Contents)
/Vendor=배급자명(INNOACE co.,Ltd)
/Version=버전문자(1.0.0)
/MIME=마임타입(application/x-wipi-app)
/ModType=[MOB/DD](DD)
/Resource=리소스 파일 경로
/Content=컨텐츠 파일 경로
/JavaLib=자바 라이브러리 파일 경로
/WamIcon=WAM Icon 파일 경로
/WamXaf=WAM Xaf 파일 경로
/CsInfo=CSInfo 파일 경로
/Macro=Mif 파일 경로

Output	출력 파일의 타입을 지정한다. DAPP/DLIB/MAPP/MLIB/SAPP/SLIB/JAVA/NONWIPI중에 하나이어야 합니다. 기본값은 DAPP입니다.
Target	출력 파일의 대상을 지정합니다. Emulator/Phone중에 하나이어야 합니다. 기본값은 Emulator입니다
ProgName	프로그램 식별자이다. 10자리이어야 하며, 그 이상은 잘립니다. 기본값은 CID00SID00입니다.
Title	출력파일의 타이틀을 정합니다. 기본값은 WIPI Contents 입니다.
Vendor	배급자 명을 정합니다. 기본값은 INNOACE Co.,Ltd 입니다.
Version	버전을 정합니다. 문자열이어야 하며, 기본값은 1.0.0 입니다.
MIME	마임타입을 정합니다. 기본값은 application/x-wipi-app 입니다.
ModType	MOD 의 타입을 정합니다. 기본값은 DD 입니다.
Resource	리소스파일의 경로를 정합니다.
Content	컨텐츠 파일의 경로를 정합니다.
JavaLib	자바 라이브러리의 경로를 정합니다.
WamIcon	WAM Icon 파일의 경로를 정합니다.
WamXaf	WAM Xaf 파일의 경로를 정합니다.
CsInfo	CS 정보 파일의 경로를 정합니다.
Macro	MIF 파일의 경로를 지정합니다.

7.3 의존관계

파라미터의 의미가 서로 충돌될 경우, BinMaker는 다음과 같이 동작합니다.

Output 이 SAPP/SLIB 이면 /Content 는 무시됩니다

Output 이 NONWIPI 가 아니면 MIME 은 무시됩니다.

Output 이 MAPP/MLIB/SAPP/SLIB 이면 ModType 은 무시됩니다.

Output 이 DLIB/MLIB/SLIB 이거나 Output 이 DAPP 인데 ModType 이 MOB 이면 WamIcon 과 WamXaf 는 무시됩니다.

Output 이 JAVA 가 아니면 JavaLib 는 무시됩니다.

Output 이 JAVA 가 아니면 Midlet 은 무시됩니다.

ModType 이 MOB 이면 CsInfo 는 무시됩니다.

Macro 가 설정되면 모든 옵션은 무시됩니다.