



# Simple Player

## Software Upgrade Notes

2016. 01 ~ 2018. 3

**VER 0.91 로의 변경 사항(2018 년 3 월 9 일 Release) – 기능 추가**

- 1) M4A, AAC 재생 지원
- 2) UPnP/DLNA 기능으로 Foobar2000 과의 연동 지원

**VER 0.90 로의 변경 사항(2017 년 12 월 14 일 Release) – 기능 추가**

- 1) 네트워크를 통하여 음악을 재생할 수 있는 Media Renderer 기능을 구현하였습니다. Media Renderer 란 다른 네트워크 기기(서버)에서 음악 데이터를 가져와 음악을 재생하는 장치를 의미합니다. UPnP/DLNA 표준 기능을 수용합니다.
- 2) 재생 목록의 음악들을 마우스로 Drag 해서 원하는 위치로 이동할 수 있는 기능을 추가하였습니다.
- 3) MP3, Flac, Wav 등 Simple Player 에서 재생할 수 있는 파일을 더블 클릭하면 Simple Player 이 실행되면서 해당 음악이 재생되는 기능이 추가되었습니다. 기존에 이미 여러 음악 재생 프로그램이 있다면 음악 파일을 더블 클릭해도 Simple Player 가 실행되지 않습니다. 이 경우에는, 해당 음악 파일에 마우스 커서를 가져다 놓고 오른쪽 클릭하신 후 나오는 메뉴에서 "연결 프로그램(H)"를 선택하신 후 기본 연결 프로그램을 Simple Player 로 변경하시면 이후부터는 Simple Player 가 자동으로 실행되면서 해당 파일이 재생됩니다.
- 4) 지난 버전에서 DSD 를 WAV 로 변환하는 기능에 버그가 있었습니다. 변환 시간이 오래 걸리고 처음에만 짧게 음악이 재생되다가 중지되는 오류가 발생하였습니다. 이것은 제가 테스트를 위한 코드를 넣고 출시하면서 이것을 삭제하는 것을 깜박했기 때문에 발생한 문제입니다. 이를 바로잡았습니다.

**VER 0.80 로의 변경 사항(2016 년 6 월 9 일 Release) – 기능 추가**

- 1) CD 음반을 하나의 파일로 만들고 외부에 트랙 세부 정보를 두어 재생하도록 하는 CUE Sheet 형식의 파일을 재생할 수 있는 기능이 추가되었습니다. 이 형식은 음반에 트랙이 여러 개 있다고 하더라도 음악 파일은 하나만 존재합니다. 트랙의 구분은 음악 파일과 한 쌍으로 존재하는 CUE Sheet 파일을 참고하게 되어 있습니다.  
CUE Sheet 에는 하나의 음악 파일에서 각 트랙의 위치가 어디서부터 어디까지라는 정보를 가지고 있습니다. 금번 업그레이드에서 이 형식의 음반을 재생하는 기능을 추가한 것입니다. 현재는 트랙별로 파일이 나누어지는 것이 대부분이기에 시류에 맞지 않아 현재는 잘 사용되지 않는 형식입니다만 예전 음악 라이브러리들이 이렇게 만들어진 것이 좀 있기에 지원하게 되었습니다.

**VER 0.70A 로의 변경 사항(2016 년 3 월 15 일 Release) – 기능 보완**

- 1) 대화 창을 통해 음악 파일을 가져오려고 할 때 "APE" 파일이 처리되지 못한 것을 가능하도록 수정

**VER 0.70 로의 변경 사항(2016 년 3 월 14 일 Release) – 기능 보완**

- 1) APE 파일 형식 재생을 지원하도록 업그레이드 되었습니다.

**VER 0.64 로의 변경 사항(2016 년 2 월 18 일 Release) – 기능 보완**

- 1) Direct Sound 재생 모드에서 DSD to PCM 재생시 처음 버퍼링시 현재 시간이 잘 맞지 않는 문제 해결
- 2) Stop 버튼 눌렀을 때 재생 중인 곡이 중지되지만 가끔 첫 번째 연주목록의 음악이 재생되는 문제 해결

**VER 0.63 로의 변경 사항(2016 년 2 월 17 일 Release) – 기능 보완**

- 1) Mp3 파일이 재생되지 않는 문제를 수정하였습니다.

**VER 0.62 로의 변경 사항(2016 년 2 월 16 일 Release) – 기능 보완**

- 1) 특정 FLAC 파일에서 gapless playback 이 지원되지 않는 것을 수정하였습니다.

**VER 0.61 로의 변경 사항(2016 년 2 월 11 일 Release) – 기능 보완**

- 1) 24bit 형식의 Flac 파일 재생시 잡음만 재생되는 문제를 수정하였습니다.

**VER 0.60 로의 변경 사항(2016 년 2 월 4 일 Release) – 주 기능 업그레이드**

- 1) MP3 재생을 지원합니다.

- 2) 재생 목록 편집 Undo Redo 기능을 제공합니다.
- 3) 파일을 재생을 시작한 다음 최소화(minimize) 버튼을 눌러 프로그램을 숨기면, 다음 순번의 곡 재생부터 문제가 발생해서 재생 목록이 표시되지 않고 동작이 불완전해지는 버그를 수정하였습니다.
- 4) FLAC의 경우 파일 이름에 따라 제대로 재생되지 않았던 문제를 해결하였습니다.

## VER 0.50 로의 변경 사항(2016년 1월 28일 Release) – 주 기능 업그레이드

- 1) WASAPI 재생 방식 이외에도 추가적으로 Direct Sound 재생 방식을 지원합니다. PC의 모든 사운드 장치가 Direct Sound를 기본으로 지원하므로 범용성이 높습니다. 그러나 범용성에만 초점을 맞춘 방식이라 원본 음악의 내용을 많이 손상 시켜서 재생하게 됩니다.

## VER 0.40 로의 변경 사항(2016년 1월 22일 Release) – 주 기능 업그레이드

- 1) DSD를 PCM으로 변환하여 재생하는 기능을 새롭게 지원합니다. 이 기능을 선택하면 DSD를 재생할 수 없는 오디오 장치에서도 DSD 음악의 재생이 가능합니다.  
내장된 DSD to PCM 변환에는 136dB에 달하는 정밀도를 가지는 FIR(Finite impulse response) 필터가 사용되어 위상 왜곡이 없는 초고정밀 변환이 이루어집니다. 성능이 뛰어난 대신 변환에 초당 1억번 이상의 연산이 필요하므로 속도가 느린 컴퓨터에서는 음악이 끊기거나 하는 문제가 발생할 수 있습니다. Atom CPU 기반의 컴퓨터를 사용하시는 분들은 주의하시기 바랍니다.  
FIR 필터 설계는 오디오 반도체 설계 전문가인 조용훈이 담당하였으며 이 알고리즘은 당사의 Firebird DAC에 내장된 것과 100% 동일합니다.
- 2) 오류 메시지가 제대로 표시되지 않는 문제를 수정하였습니다.
- 3) FLAC Decoder/Encoder 공식 라이브러리가 프로그램과 같이 설치되지 않아서 FLAC 파일이 재생되지 않는 문제를 해결하였습니다.

## VER 0.30 출시(2016년 1월 11일 Release)

- 1) 첫 공식 버전 발표