

Filformat och lagring

©2007-05-24 per.mattsson@miun.se

Innehållet får ej kopieras eller återgivas

Filformat

Det finns en uppsjö av filformat som är bärare av ljud. Olika filformat är vanliga i olika typer av användning och i olika miljöer.

I musiksammanhang är vissa mer vanligt förekommande än andra. I multimedia-sammanhang är det andra format som gäller.

Gemensamt är att man skiljer på filer avsedda för produktion och filer avsedda för distribution.

Filformat

WAV

- alla bitdjup och samplerates
- ingen riktig standard, ett sammelsurium av underformat och kompressioner
- little endian (Intel), glest i andra format än 16 resp. 32 bitar
- läs <http://www.borg.com/~jglatt/tech/wave.htm>
- används överallt men är mest effektivt på Intel-plattform.

Filformat

AIFF

- alla bitdjup och samplerates, till skillnad från wav stöder formatet 'loop points'.
- läs <http://www.borg.com/~jglatt/tech/aiff.htm>
- används överallt men framförallt utanför Intel processorer, t.ex. Silicon Graphics, Apple 68k / PPC samt SUN samt (big endian).

Filformat

AIFF & WAVE - skillnaden?

I praktiken liten - filerna blir i princip lika stora med samma kvalitet, men läs;

The WAVE format is sort of a bastardized standard that was concocted by too many "cooks" who didn't properly coordinate the addition of "ingredients" to the "soup".

Unlike with the AIFF standard which was mostly designed by a small, coordinated group, the WAVE format has had all manner of much-too-independent, uncoordinated aberrations inflicted upon it.

The net result is that there are **far too many chunks** that may be found in a WAVE file -- many of them duplicating the same information found in other chunks (but in an unnecessarily different way) simply because there have been too many programmers who took too many liberties with unilaterally adding their own additions to the WAVE format without properly coming to a consensus of what **everyone else needed** (and therefore it encouraged an "every man for himself" attitude toward adding things to this "standard").

Filformat

SD2

- Sound Designer 2
- normala formatet för DigiDesigns produkter som ProTools men också många fler applikationer.
- snabbt och pålitligt men lite åldrat mest pga av begränsningar i bitdjup/samplerate (max 24/48).
- max två kanaler per fil men i praktiken används ändå många monospår, dvs en fil per spår.

Filformat

OMF - Open Media Framework (Avid 1990)

- antal spår: obegränsat
- externa filformat: aif, sd2, wav
- tyvärr fasta men istället många sample rates:
96000, 88200, 50050, 50000, 46080, 46034, 45983, 45938, 42336, 42294,
48048, 48000, 47952, 44144, 44100, 44056
- bit djup: 8, 16, 24
- används i flerspårsmaterial, videoredigeringar
m.fl.
- kan var bärare av audio eller länka till externa
filer

Filformat andra

BWF

- EBU's Broadcast Wave Format
- tänkt att vara användbart över långtid och i flera olika system samt var lämpligt för långtidslagring.
- upp till 24bit, 192kHz
- WAV eller MPEG encoding
- kan innehålla metataggar

Filformat

MIDI

- Nej! Bär inte ljud.
- En MIDI-kabel som hantera samplingar men det är inte praktiskt möjligt att flytta långa ljudspår.

Filformat, internet

- MP3
 - Mpeg1 layer3, ni vet vad det är
- OGG
 - inte riktigt format, en container för många olika
 - "Bättre" än MP3, åtminstone Open Source
- AAC
 - Dolby Labs, bygger på MPEG4
- flAC
 - Lossless, som .zip för ljudfiler
- WMA
 - Microsoft, wav-filer med copy protection

Filformat, DVD

- Dolby Digital, AC3 5.1 kanaler max 640 kbit/s
- DTS, Digital Theater Systems 8 kanaler 192kHz
 - en digital ström med stöd för flera kanaler ljud:
5.1 6.1 7.1 10.2 osv
 - Nya varianter kommer ständigt men surroundljud och 5.1 har definitivt kommit för att stanna.

Filformat - framtiden

- XML!
- metadata till allting, jmf. ID3 taggar
- gäller redan text och bild så ljud och video kommer närsomhelst.

Lagring

- DVD, bränn om vartannat år
- CD, bränn om vartannat år
- Hårddisk, byt diskar vart femte år
- Band, upp till 50 års lagring
- Arkivbeständighet
 - flera av mina hembrända CD-skivor är inte läsbara redan efter två år
- Kompatibilitet
 - Vem kan läsa Amiga IFF ljudfiler idag?