

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 samplerrates
- 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
- format: 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 för långtidslagring, interoperabilitet
- upp till 24bit, 192kHz
- WAV eller MPEG encoding
- kan innehålla metataggar

Filformat

MIDI

- Nej! Bär inte ljud.
- kan som bära samplingar men aldrig hela ljudspår.
- Inte realtid.

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?