

Audio & Video Editing

Week 4

Format File

by hrp

Sub Topics

- File Audio
- File (Audio) MIDI

File Audio (Very Common)

- .aac: Advanced Audio Coding File
- .aif: Audio Interchange File Format
- .iff: Interchange File Format
- .m3u: Media Playlist File
- .mid: MIDI File
- .midi: MIDI File
- .mp3: MP3 Audio File
- .mpa: MPEG-2 Audio File
- .ra: Real Audio File
- .wav: WAVE Audio File
- .wma: Windows Media Audio File

File Audio: Header Information

- Ada beberapa tipe file yang hanya berisikan audio itu sendiri. Tetapi ada juga yang memiliki tambahan *header information* yang berisikan informasi tentang file tersebut. Mis. file .dct files memiliki *header information* berisikan informasi *sender, priority, notes*, dan info-info lainnya.

File (Audio) MIDI

- Standard MIDI Files (SMF) adalah *.mid
- Suatu file pada dasarnya terdiri dari:
 - Header chunks (hanya SATU): berisi informasi file format, dll
 - Track chunks (beberapa): sama seperti track pada multi-track tape deck, satu track untuk tiap voice, tiap staff, tiap instrument, atau apapun yang diinginkan

SMF = <header_chunk> + <track_chunk> [+ <track_chunk> ...]

File (Audio) MIDI: Header Chunk

- Header chunk akan selalu tampak seperti:
4D 54 68 64 00 00 00 06 ff ff nn nn dd dd
- Header chunk selalu berada pada AWAL dari suatu file dan mendeskripsikan file dalam tiga cara:
 - 4 kode ASCII pertama dibaca sebagai **MThd**
 - Setelah **MThd**, ada 4-byte size yang menunjukkan header length yang selalu tampak seperti **00 00 00 06**
 - Selanjutnya adalah header information yang sesungguhnya berupa 6 bytes:
 - **ff ff**: file format, ada 3 macam formats: 0 - single-track, 1 - multiple tracks, synchronous , dan 2 - multiple tracks, asynchronous
 - **nn nn**: jumlah tracks dalam file midi
 - **dd dd**: jumlah dari delta-time ticks per quarter note

File (Audio) MIDI: Track Chunk

- Track chunks datang setelah header chunk.
- Tiap track mempunyai satu header dan beberapa midi commands seperti yang diinginkan.
- Header untuk satu track akan tampak seperti:
4D 54 72 6B xx xx xx xx
 - 4 kode ASCII pertama dibaca sebagai **MTrk**
 - Setelah **MTrk**, ada 4-byte yang menunjukkan panjang dari satu track (tidak termasuk track header)
 - Setelah **xx xx xx xx**, ada lagi serangkaian **track event**

File (Audio) MIDI: Advantages

- Tidak seperti digital audio files (.wav, .aiff, etc.) , suatu MIDI file tidak perlu meng-capture dan men-store sound sesungguhnya.
- Ini membuat size MIDI file jauh lebih kecil dibanding size digital audio files lainnya
- Events pada MIDI files dapat diedit, musiknya juga dapat di-rearrange, diedit, dan dibuat lebih interaktif jika diinginkan

Making SMFs

- Beberapa software audio seperti Nuendo, Digital Performer, Cubase, Sonar , dll mempunyai fasilitas untuk menyimpan file MIDI secara langsung dengan cara 'Save As' ataupun 'Export'.
- File dalam format SMF format dapat dimainkan pada hampir semua media players, pada Windows ada Windows Media Player™ (WMP) dan pada Mac ada QuickTime™. QuickTime™ akan secara otomatis meng-convert file SMF menjadi QuickTime movie.

QUIZ #1

No cheating please...

1. Jelaskan advantages dan disadvantages dari Pro-Tools M-Powered ver. 8!
2. Jelaskan advantages dan disadvantages dari Nuendo ver. 3.1.1!
3. Sebutkan minimal 2 software audio (editing & recording) yang Anda ketahui, jelaskan featuresnya!
4. **Sebutkan SATU teman terbaik kalian di kelas MMB!**

References

- <http://www.fileinfo.com/filetypes/audio>
- <http://www.nch.com.au/acm/formats.html>
- <http://faydoc.tripod.com/formats/mid.htm>
- http://www.midi.org/aboutmidi/tut_midifiles.php
- <http://www.piclist.com/techref/io/serial/midi/midifile.html>