

WMA

grp 5

dig3800

Del 1

WMA – en innledning

For å lagre musikk på datamaskinen må man lagre det i et fil format for å kunne spille den av. Det finnes mange slags lyd fil formater som for eksempel WMA, AAC og MP3. Vi skal konsentrere oss om formatet WMA her i denne oppgaven.

WMA, som står for Windows Media Audio, er utviklet av Microsoft Corporation og er det mest utbredte filformatet sammen med MP3. Microsoft bruker hovedsakelig Napster.com der man kan laste ned musikk på WMA format, men det finnes mange andre steder man kan laste lovlig ned WMA filer.

Microsoft støtter også DRM (Digital Rights Management), eller kopsisperre som det også blir kalt. Dette er en sperre på filene som kontrollerer at ikke vi gjør hva vi vil med filene. Vi skal starte denne oppgaven med den mest generelle rundt WMA, nemlig de tekniske aspektene og deres plass i markedet.

De tekniske aspektene ved WMA

Hva er egentlig WMA? WMA står som sagt for Windows Media Audio og er et lydformat som er utviklet av Microsoft. Den nyeste versjonen av WMA er 9 – series kodeksen. Denne støtter 24 bit/96 kHz – sampling i stereo, 5.1 og til og med 7.1 kanals

surroundlyd. Microsoft påstår at denne samplingsraten er god nok til å fange full-oppløsnings audio.

WMA – filer kan streames og lastes ned spilles i 128 til 768 Kbps (alt ettersom i hvilken oppløsning filene er samlet i). En vanlig MP3 fil spilles som regel av til sammenligning i 128 Kbps i vanlig stereo. WMA høres jo vel og bra ut til sammenligning på dette punktet. Baksiden ligger endog i at du må ha et eget lydkort som støtter 24 bits og 5.1 og 7.1 kanals lyd. Noe som fremdeles ikke er standard på de fleste PC-er i dag. (En WMA fil som spilles i denne høye samplingsraten på en PC som ikke har den nødvendige hardware, vil heldigvis foldes ned til 16 bit og stereo.)

WMA – formatet bruker en encodingsteknologi som blir kalt VBR eller Variable Bitrate om du vil. Hva som skjer når en bruker VBR encoding er at filstørrelsen minsker fordi man synker bitraten når det er stillhet eller lite lyd i filen. For å eksemplifisere dette kan vi ta for oss en WMA fil som inneholder en symfoni. I starten av symfonien vil det være f.eks. være mye stillhet (lite data) ettersom melodien bygger seg opp. Under denne stillheten vil kanskje bitraten være samlet i 128 Kpbs for å spare plass da ingen åpenbart vil høre forskjell på stillhet. Når hele orkesteret (mye data) begynner å spille vil bitraten øke til 512 Kpbs for å gi best mulig lyd kvalitet. For enda bedre å forstå dette kan en også se på det motsatte av VBR encoding som kalles CBR eller Constant Bitrate encoding. I en CBR samlet fil vil bit/samplingsraten konstant være den samme. Dette gjør at enten må en sample hele filen i en høy bitrate og dermed øke filstørrelsen, eller en må sample filen i en lav bitrate og da spare filplass, men da på bekostning av lyd kvalitet. Dette problemet slipper man endog med VBR encoding. (Det finnes også en tredje encodingsmetode som er verdt å nevne men som vi ikke skal gå inn på som kalles ABR eller Average Bitrate).

WMA - filer bruker også en såkalt kopisperre eller et DRM (Digital Rights System) system som det også ofte blir kalt. DRM systemet blir lagt inn for å hindre piratkopiering. Men er et toegget sverd da den også kan hindre lovlig kopiering som vi skal komme nærmere inn på senere. DRM har spesielt kommet inn i dagsbildet i det seneste da det blir mer og mer vanlig å kjøpe enkeltlåter gjennom nettbutikker. For at ingen skal laste ned en låt og distribuere denne videre er det spesielt viktig å sikre filene med et slikt DRM system.

Microsoft har også som de andre aktørene også en egnet mediespiller som det umulig å ikke nevne i samme åndedrag som WMA. Denne heter Windows Media Player og er bundlet med Windows operativsystemer til de andre aktørenes (Apple, Real, Sony, Xiph.Org) store forargelse. Denne spilleren kan rippe, legge til kopisperrer (DRM) og lage backup av DRM lisensene til WMA filene. Hvis man vil ha full kontroll over sine WMA filer er det også nødvendig å ha en versjon av Windows Media Player. Spesielt med fokus på DRM.

WMA sin plass i markedet

WMA støtter som sagt DRM og artistene bør ha muligheten til å velge å holde sitt verk for seg selv, gi det bort, selge eller kontrollere distribusjonskanalene på andre måter. Dette har stor betydning i forhold til hva slags kontrakter plateselskapene, som egentlig tar over artistenes rettigheter, inngår med nedlastingsbutikkene. Microsoft, som selv er utsatt for piratkopiering, står frem som den store opphavsrettbeskytteren med hensikt å forsvare sine egne interesser. Windows Media valgte å slutte å bruke MP3 og utvikle et eget musikklagringsformat for å unngå problemer i forbindelse med lisensene og plateselskapenes rettigheter. Til tross for at MP3 fremdeles er det mest utsprede formatet, begynte dets utvikling og bli bremsert på grunn av disse lisensproblemene, til fordel for formater som WMA eller AAC.

Apples iPods utrolige popularitet, som bruker AAC formatet, er det eneste som fortsatt har muligheter i konkurransen mot Microsoft. Dets privilegerte, nesten monopolistiske posisjon i O/S markedet gjør WMA nesten uovervinnelig. Antitrust-sakene mot Microsofts monopolistiske strategi har ikke ført til synlige resultater som videre kunne føre til en mer balansert konkurranse. Et godt eksempel på dette er EU-saken mot Microsoft, der det krevdes at Windows Media ikke skulle være bundet til operativsystemet. Overraskende nok, visste det seg i januar 2005 at Microsoft valgte å ikke anke: "Microsoft's focus now is on working constructively with the Commission on their full and prompt implementation". Til dagsdato er det lite sannsynlig at Microsofts

maktposisjon skulle bli svakere av denne grunn, til tross for at EU mente at en utsettelse kunne påvirke markedet på liv og død. Microsofts teknologi er allerede kompatibel med ca 500 ulike spillere. Disse kan måle seg i både pris og kvalitet med iPod, samtidig som man kan laste ned musikkfiler fra ca 80 nedlastingssider (blant annet Napster), mens Apples tilhengere er avhengige av iTunes butikken. Det betyr at WMA-brukeren har langt flere nedlastingsmuligheter, så lenge vi snakker om lovlig nedlasting, til tross for at brukeren ikke alltid får maksimalt portabilitet og utnyttelse for de kjøpte WMA-filene.

<http://www.bt.no/meninger/kronikk/article319548\par>

http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_Rights_Management\par

<http://en.wikipedia.org/wiki/Mp3\par>

<http://arstechnica.com/news.ars/post/20050124-4547.html\par>

www.microsoft.com

<http://www.afterdawn.com/glossary/terms/vbr.cfm>

<http://www.geocities.com/altbinariessoundsmusicclassical/vbr-encoding.htm>