

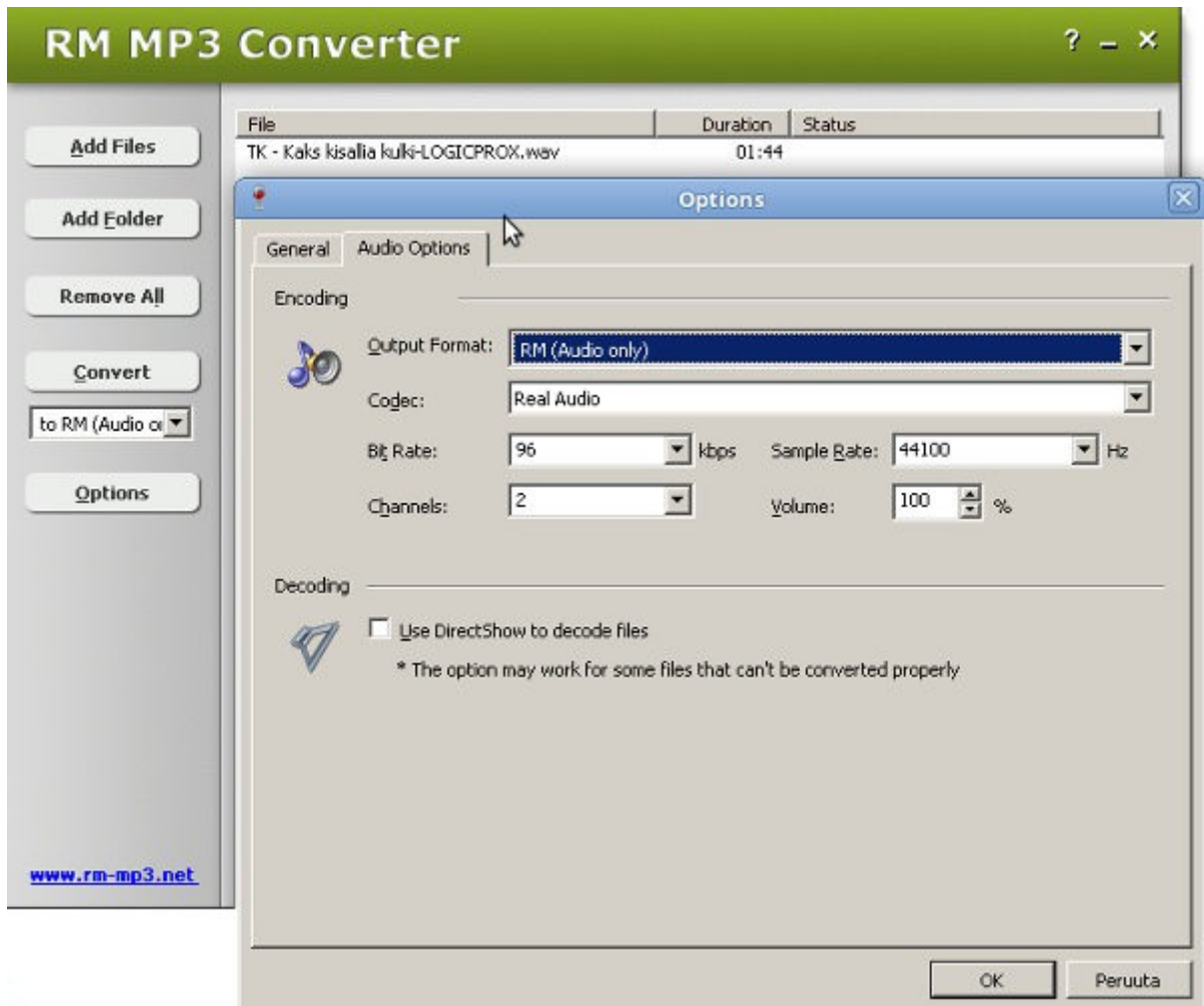
Timo Kinnunen
Särkiniementie 16 A 41
70700 Kuopio
Finland

RealPlayer, RealEncoder, ja RealProducer

On the 15th August in 2019

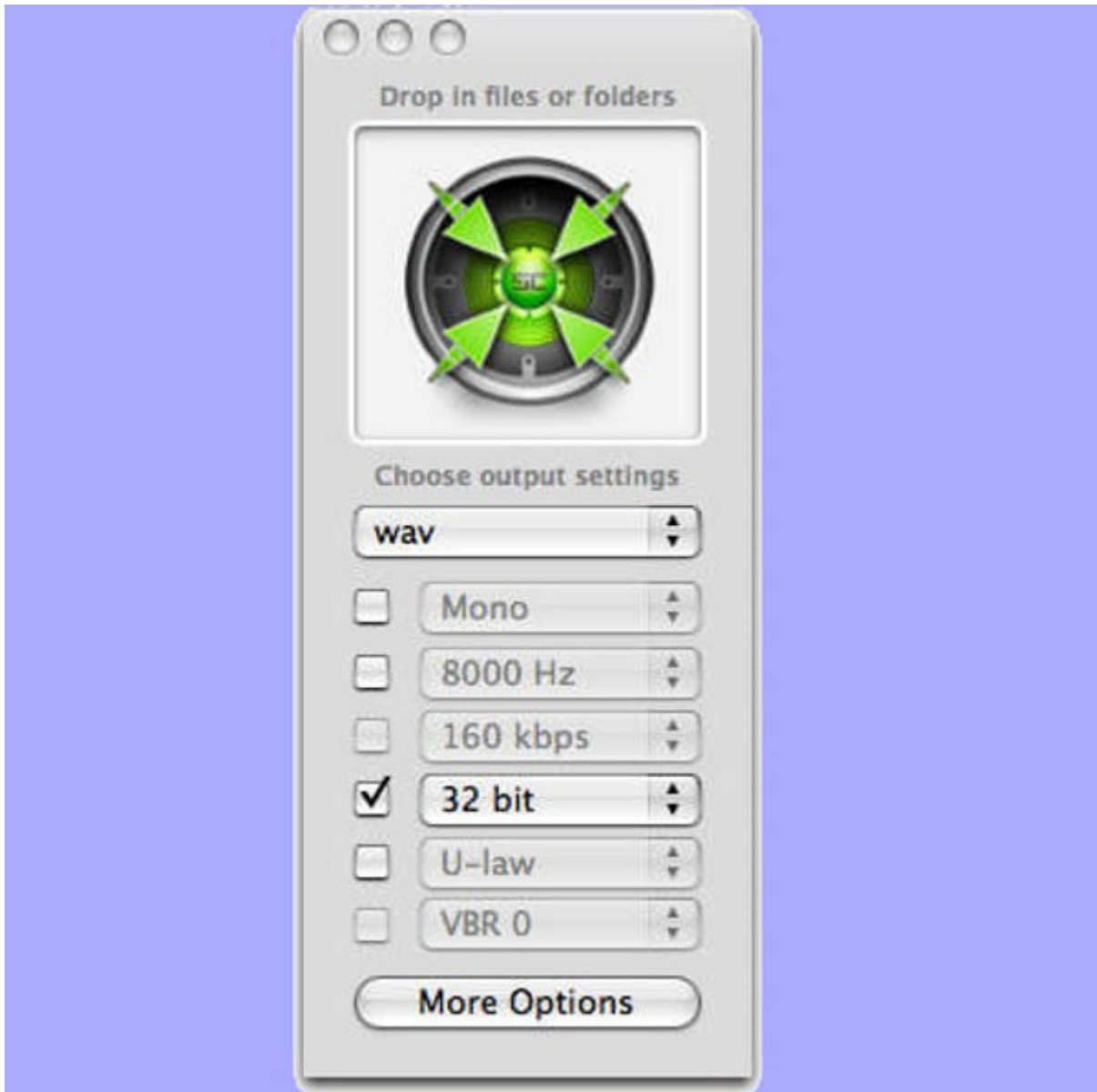
Vaikka *RealMedia* -tiedostomuodon aika alkaa olla jo ohi, niin mielestäni on paikallaan lyhyt katsaus siihen ja sen ominaisuuksiin, *Real Media* onkin lopettanut koodin kehittämisen ja sen jakamisen, ja on poistanut tehokkaasti tarvittavia ohjelmia yleisön saatavilta - niin onhan silti vielä jotakin jäljellä, kuten linuxissa komentorivipohjainen **Producer** -sovellus, ja Windowsissa sen graafinen edustaja. Vanhemmissa **Nokia** -puhelimissa tämä formaatti oli vielä käytössä, ja sen tukena joukko erilaisia sovelluksia, mutta nykyisissä *Nokia -merkkisissä* puhelimissa tätä formaattia ei ole enää tarjolla. *RealMedia* (**RM**) tiedostomuoto oli aikanaan hyvää vauhtia leviämässä erääksi uusista standardeista helpon ja keveämmän kuvan ja äänen siirtämisen konteksteissa. Linuxissa tätä tiedostomuotoa osaa esittää **mpv** -ohjelma ja **VLC.**, ja Windowsissa esimerkiksi **RealPlayer Classic** ja **VLC**. Vaihtoehtoja *RealMedialle* on toki muitakin, kuten *Microsoftin* **WMV** (Windows Media Video) ja **WMA** (Windows Media Audio). Huonona puolena näissä on se, että esimerkiksi **WMV** -mediatiedostojen soittoon tarvitaan **Windows MediaPlayer** -ohjelmaa, ja siten esimerkiksi *Linuxin* käyttäjät eivät luotuja esityksiä ainakaan oletusarvoisesti voi katsella. Linuxiin on tosin saatavissa asianmukaiset koodekit, joilla melkein kaikkien tiedostojen katselu onnistuu, mutta linuxissa **WMV** -leikkeitä ei voi tehdä, koska kukaan ei ole konstruoinut siihen välineitä. Sitä vastoin linuxissa on muita, erinomaisia ohjelmia, joilla erilaisia videotiedostoja voi muuntaa esimerkiksi **WMV** ja **FLV** -formaatteihin, jota *YouTube* käyttää, ja sopiva *front-end* -ohjelma konversioihin on linuxissa **WinFF** (jonka saa, sivunmennen sanottuna, myös Windowsiin). Kolmantena pääformaattina on tarjolla **MOV**, joka on peräisin *Applen* tiipiistä. Jossakin vaiheessa tarjolla oli Windowsissa toimivia enkoodereita, joilla tällaisia tiedostoja saattoi tehdä, mutta nykytilannetta en juurikaan tunne, koska minulla ei ole ollut koskaan *Applen* konetta. On varsin kummallista, että pelkästään kaupallisen kilpailun vuoksi tietyt formaatit halutaan jättää sivuun. Hyviä vaihtoehtoja olisivat esimerkiksi **FLAC** ja **APE**, tai **OGG**, mutta kun ei niin ei. Äänipuolella, lähinnä hifistien piirissä, tullaan kuitenkin varsin pian tilanteeseen, jossa musiikkia pitäisi esittää pakkaamattomana, ja siihen nämä mainitut formaatit olisivat onnen omiaan. Lisenssimaksujen kalleus pakottaa ohjelmanvalmistajat karsimaan ohjelmiensa ominaisuuksia, ja vaikka ohjelmataloissa olisikin tarvittava tietotaito tiettyjen formaattien tuottamiseen, on niistä kuitenkin luovuttava, koska itse ohjelman hintaa pitäisi pyrkiä hilaamaan mahdollisimman alas. Tämä kaikki rassaa tietenkin eniten niitä, jotka pyrkivät olemaan netin sisällöntuottajia, koska hyvät ohjelmat ovat liian kalliita, ja tarjolla on niin sanottuja *kräkättyjä* ohjelmaversioita, jotka eivät maksa mitään, mutta joiden kautta rosvot pääsevät kimppuusi. Jos tarjolla olisikin ilmaisohjelma, jolla voisi helposti tuottaa vaikkapa **APE** -tiedostoja, ei se kannata, koska tiedostojen kuuntelemiseen tarvittavaa pluginia ei ole läheskään kaikissa soitto-ohjelmissa. Tai sitten se pitäisi hankkia erikseen, tai se on vaikeasti asennettavissa.

RM MP3 Converter



RM MP3 Converter on windows-ohjelma, joka toimii Linuxissakin **PlayOnLinux** -ohjelman kautta asennettuna, ja sitä kannattaa käyttää koska Linuxille ei ole tarjolla muutoin mitään vastaavaa *GUI* -sovellusta. Lineeekö mennyt välit poikki jossakin vaiheessa *Realin* ja Linux-leirin välillä. Muistelisin jotakin tämäntapaista tapahtuneen. Tämä ohjelma on tosin maksullinen, mutta tulini ostaneeksi sen jossakin vaiheessa, ja tallentaneeksi asennusohjelman. Tämä ohjelma sisältää itse kaikki käyttämänsä koodekit, josta syystä se on säilynyt *Realin* tuhoamisallolta.

SoundConverter



Mäkin sovelluskaupassa on tarjolla **SoundConverter** -sovellus, jossa on mukana vaihtoehto **RM** -konversioon. Tätä voi käyttää jos haluaa muuntaa äänitiedostoja *RealMedia* -formaattiin. Muut sovelluskaupan konvertterit eivät ymmärrä *Realin* tiedostojen päälle mitään.

Johdanto

Netissä on tarjolla valtaisa joukko erilaisia konversio-ohjelmia, joilla tiedostomuotoja voi muuntaa toisenlaisiin muotoihin, mutta useimmiten nämä ovat *Sharewarea*, eli niistä pitäisi pulittaa rahaa. ilmaisia konverttereita on tosin myös tarjolla. Esimerkiksi *RealMedia* videoita (**RM**) voidaan muuntaa muiden ohjelmien hallitsemaan pakaamattomaan **AVI** -muotoon esimerkiksi **TINRA** - ohjelmalla (*That Is Not Real Anymore*), mutta se edellyttää että vähintään **RealPlayer G2** -versio on asennettuna järjestelmään, ja että kone on tarpeeksi nopea. **TINRA** tavallaan varastaa tältä soitto-ohjelmalta sen esittämän sisällön. **TINRA** kykenee käsittelemään vain **RMA_RGB** ja **RMA_YUV2** -värikoodattuja videoita, ja sen muodostama **AVI** vaatii tavattoman paljon levytilaa. Ohjelmalle suurin mahdollinen käsiteltävä tiedosto voi olla kooltaan vain 2 gigatavua, joten se soveltuu parhaiten vain pienehköjen otosten käsittelyyn. Toki sillä voi käsitellä myös puhtaita *RealMedia* audiotiedostojakin. Mutta tavallisimmin *RealMedia* audio- ja videotiedostoja tehdään windowsissa **RealProducer** – ohjelmalla, tai sen uudemmilla modifikaatioilla. Jos koneessasi on esimerkiksi webbikamera, voit nauhoittaa sillä suoraan **RealProducer** - ohjelmaan video-audioesityksen, mikäli koneesi suorituskyky siihen muutoin riittää, tai sitten voit enkoodata

joillakin muilla ohjelmilla luodun pakkaamattoman **AVI** -tiedoston tällä ohjelmalla *RealMedia* -muotoon. Joitakin muitakin mahdollisuuksia on. Esimerkiksi **CoolEdit 2000** -ohjelmasta voi myös tallentaa *RealMedia (RM)* -audiotiedostoja, mutta valitettavasti näiden tiedostokokoo on paljon suurempi mitä **RealProducerilla** voidaan saavuttaa. Uudemmissa **CoolEdit** -ohjelmista *RealMedia* -tuki on poistettu, ja syynä ovat nuo iänikuiset tekijänoikeuskiistat.

RealMedia -tiedostojen tagitietojen muuttaminen on sangen hankalaa, ja siksi tämän tiedostomuodon käyttäminen on perusteltua esimerkiksi älypuhelimissa, jotta jokaikinen rähmäkäpäälä ei kynenisä niitä roplaamaan. Linuxissa RM -tiedostojen otsikkotietoihin pääsee käsiksi komentorivipohjaisella **Rmeditor** -ohjelmalla, joka kuuluu osana **RealProducer** -ohjelmistoon.

Usage:

```
rmeditor -i -o [-t ] [-a ]
          [-c ] [-C ]
          [-s ] [-e ] [-l ] [-d ]
          [-q ] [-n ] [-R ]
```

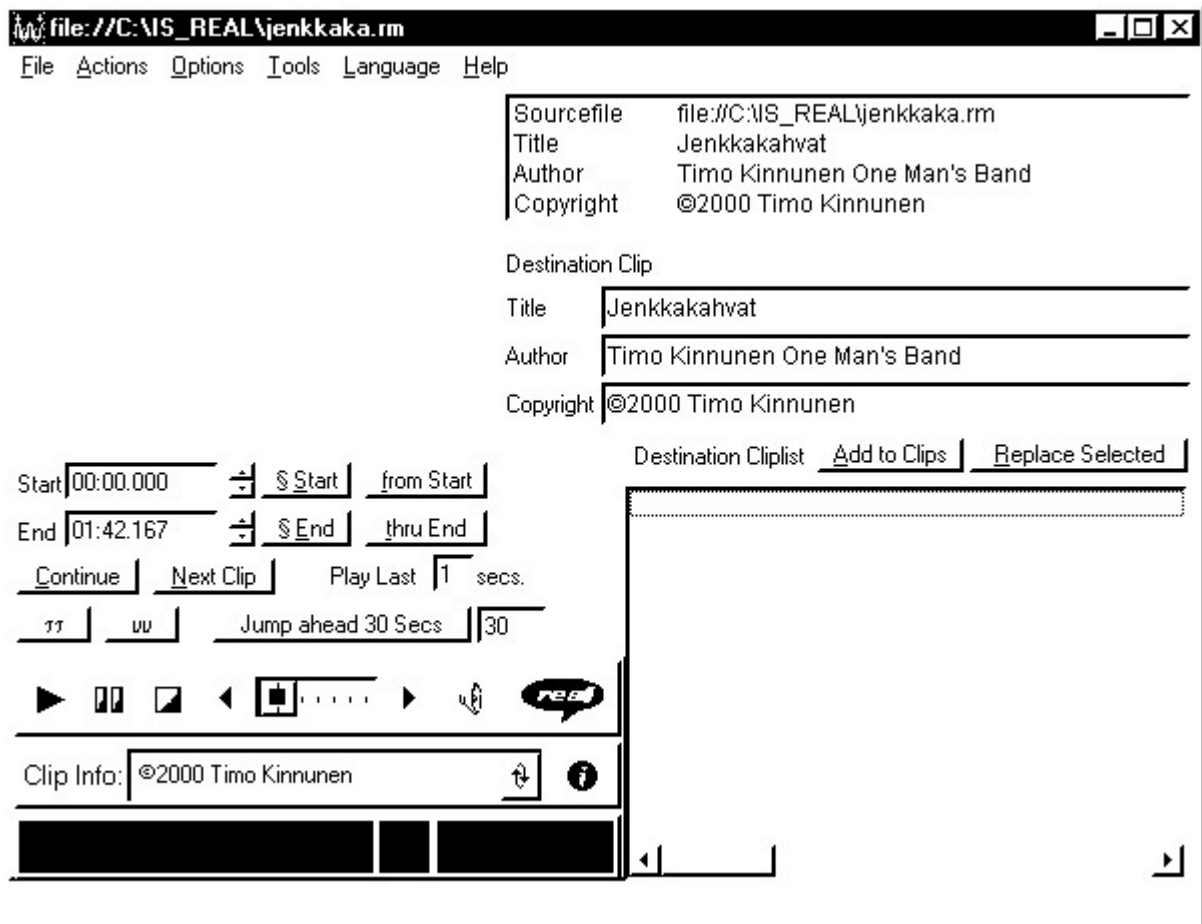
Where:

input	- the path to the input file.
output	- the path to the output file that will contain the
edited file.	
title	- title text.
author	- author text.
copyright	- copyright text.
comment	- comment text.
start time	- days:hours:minutes:seconds.milliseconds.
end time	- days:hours:minutes:seconds.milliseconds.
log file	- the path to the log file.
dump file	- the path to the dump file.
description	- a description of the contents of the file.
keywords	- a list of keywords for the file.
content rating	- 1 = All Ages, 2 = Older Children,
	3 = Younger Teens, 4 = Older Teens,
	5 = Adult Supervision Recommended,
	6 = Adults Only, 0 = No Rating

Tips:

```
Enter rmeditor -i to view the contents of the input file.
Enter rmeditor -i -i ... to paste input files.
Use 0 as the end time to specify the end of the file.
Place " " around the path to your file if any directory or file
name contains a space
```

On myös windows-ohjelmia, joilla näihin tietoihin pääsee käsiksi, ja eräs näistä on **MetaEditor**, joka aiemmin oli mukana enkooderiohjelmien työkaluvalikoimassa. Allaolevassa kuvassa näet ilmaisen **MetaEditor** ohjelman käyttöliittymän, joka on "Front End" ohjelma **RealProducer** ja **RealEncoder** ohjelmille, ja se kykenee muuttamaan näillä tuotettujen tiedostojen tiettyjä tietoja, kuten tekijätietoja, tekijänoikeustietoja, ja laulun otsikkoa. Tosin esimerkiksi **RealProducer 8.5 Plus** kykenee liittämään tiedostoihin muitakin tietoja, joita **MetaEditor** ei edes näe, tai kykene niitä mitenkään muuttamaan.



Mutta muutoin otsikko - yms. -tietojen muuttamiseen on tarjolla ilmaiseksi harvinaisen vähän työkaluja - ja nämä otsikkotiedostohan kertovat ihmisille sen, kuka tiedoston on luonut, ja kellä on siihen tekijänoikeus, ja mistä tekijän tavoittaa. Ellet ole itse luonut esitystä, et voi panna nimeäsi tekijänoikeuksien kohtaan, mutta pyri siihen, että luot itse omat esityksesi alusta loppuun. **RealProducer G2** -ohjelman mukana toimitettiin kätevä, ja ilmainen DOS -pohjainen **RMeditor** -ohjelma, jolla voitiin muuttaa tiedoston otsikkotietoja, sekä myös säätää tiedoston pituutta. Uudemmissa windowsille tarkoitetuissa **RealProducer** versioissa tätä ohjelmaa käytetään suoraan pääohjelman kautta.

RMeditor -ohjelmaa käytetään seuraavan "protokollan" mukaan:

rmeditor -i syöttötiedosto.rm -o tulostiedosto.rm [kytkimet]

Kytkimiä on useita, ja ne saat selville vaikkapa käynnistämällä **Rmeditor** -ohjelman DOS -ikkunassa antamalla komennon:

rmeditor|more

jossa tuo "more" -komento on DOS -komento, ja aiheuttaa sen, että ohjelma näyttää opastekstin ruudullinen kerrallaan, ja saat siten siitä tarvitsemasi tiedot. Hyvä tapa selvittää se, mitä otsikkotietoja RM -tiedostossa on, on antaa komento:

rmeditor -i syöttötiedosto.rm

jossa tuo "syöttötiedosto" on se tiedosto, josta haluat tiedot. Jos haluat muuttaa esimerkiksi tekijätietoa, ja se koostuu useista sanoista, täytyy ne erottaa "" -merkein, eli:

rmeditor i syöttötiedosto.rm -o tulostiedosto.rm -a "sinun nimesi"

Huomaa, että tuo lisättävä tieto erotetaan lainausmerkeillä, ja yleensä se on oma sähköpostiosoite, tai oma nimi sellaisenaan, tai vastaavaa.

Voit myös liittää useita RM -tiedostoja peräkkäin yhteen, ja luoda niistä uuden tulostiedoston:

rmeditor -i syöttötiedosto1.rm -i syöttötiedosto2.rm -i syöttötiedosto3.rm -o tulostiedosto.rm

Tutki muiden tietojen osalta **RealProducer G2** -ohjelman opasta. Tutustu myös **RMevents** -ohjelmaan, ja sen mahdollisuuksiin, koska sen avulla voit liittää tapauksia ja bittikarttoja RM -tiedostoihin, tai eristää niitä sellaisista käsittelyä varten.

SMIL Presentation Wizard -ohjelman käyttö

SMIL on suuresti HTML -kieltä muistuttava tapa koodata tiedostoja, mutta se on ennenkaikkea keino tuottaa multimediaesitysympäristöjä, joissa esitettävät leikkeet (Clips) saattavat sijaita eri *URL* -osoiteissa, ja joissa tarvitaan esimerkiksi monikielisiä esityksiä. Periaatteessa tämä merkitsee sitä, että ajan kuluessa kaikkea ei ole tarpeen tehdä aivan alusta saakka, koska esityksessä voidaan luoda linkkejä jo olemassaolevaan esitykselliseen aineistoon, jos näin halutaan tehdä. En kuitenkaan tässä ryhdy esittelemään sen tarkemmin *SMIL* -kielen erilaisia muunnelmia, tai sitä, miten se eroaa HTML -koodista, koska tätä tietoa tarvitsevat osaavat sen itsekin hakea.

Multimediaesitys voi sisältää esimerkiksi ajastetusti syötettävää tekstiä käyttämällä **RealText** -formaattia, ja liittää tietty teksti vaikkapa videoesitykseen, ja tietty teksti ilmestyy ruutuun aina kun tietty kuva näytetään. Esitykseen voidaan liittää myös kuvia **RealPix** -toimintoa käyttäen. Kuvaformaateista tunnistetaan ainakin JPEG ja GIF, sekä *Real Flash*, joista viimeksimainitulla esitetään animaatioita. Videota liitetään esitykseen **RealVideo** -toiminnolla, joka tunnistaa ainakin formaatit Real Video, ASF, AVI, Quick Time, ja Vivo. Ääntä voidaan esityksiin lisätä **RealAudio** -toiminnolla, jossa käyttökellpoisia formaatteja ovat Real Audio, AIFF, AU, ja WAV. Esimerkiksi monikielinen videoesitys tuotetaan niin, että jokaista kieliversiota varten luodaan oma äänileike, jota valinnan mukaan käytetään, ja siksi kaikissa kieliversioissa esitetään yleensä sama video ilman ääntä. Tällaisessa tapauksessa äänileike sisältää esimerkiksi selostusta jollakin kielellä, ja jos se sisältääkin vain musiikkia, voidaan se esittää kaikille samanlaisena. Joka tapauksessa: Tällaista kokonaisuutta on helppo huoltaa, ja päivittää, mutta yhtä leikettä varten tämäntapaista virittelyä ei kannata luoda. Tavallinen käyttäjä voi aloittaa multimediateilijan ohdakkeisen uransa käynnistämällä **SMIL Presentation Wizard** -ohjelman, ja valitsemalla mallin ikkunasta "Select a layout template for your Presentation". Valittava malli riippuu sen käyttötarkoituksesta, ja seuraavanlaisia malleja on valittavissa (en ole kääntänyt tätä suomeksi):

Description	Use	Sources and Dimensions (pixels)
Audio Mix	Narration with a soundtrack.	Soundtrack1 Soundtrack2
Classified	Create a product demo with a text description.	Text (240 x 240) Image Stream (240 x 240) Soundtrack
Closed Caption	Useful for captions or for creating subtitles for a video stream.	Video (176 x 144) Caption (176 x 30)
Headline News	Video with multiple text streams. Ideal for running news stories with a stock ticker.	Video (176 x 144) Headline Text (176 x 144) Ticker (352 x 30)

		Top Left Image (176 x 144) Top Right Image (176 x 144) Bottom Left Image (176 x 144) Bottom Right Image (176 x 144) Soundtrack
Image Collage	Multiple slideshows with a soundtrack or narration.	
Karaoke	Display text along with a song.	Lyrics (500 x 30) Soundtrack
RealFlash	Play an animation clip with a soundtrack.	Soundtrack Animation (320 x 240)
Slide Show	Show images with a soundtrack or narration.	Narration Slides (320 x 320)
Song Lyrics	Play a video with two text streams. Ideal for showing lyrics along with other information.	Song Lyrics (176 x 144) Music Video (176 x 144) Other Text (352 x 30)
Station Identification	Play a video with an image in the corner.	Video (176 x 144) Station Logo (50 x 30)
Talking Banner	Show an image stream during an audio presentation.	Soundtrack Banner (150 x 50)

Kun valinta on tehty, avautuu vasemmalle valittu malli, ja mikäli se sisältää ääntä, ilmaantuu myös kaiutinsymboli. Paina "Next" jatkaaksesi. Liitä sitten erilaisia **Real Media** -tiedostoja malliisi, ja mallista riippuen voit valita niitä seuraavista muodoista, ja ne saatavissa olevat muodot näkyvät mallissa kuvakkeina:

RealAudio
RealVideo
RealText
RealFlash
RealPix

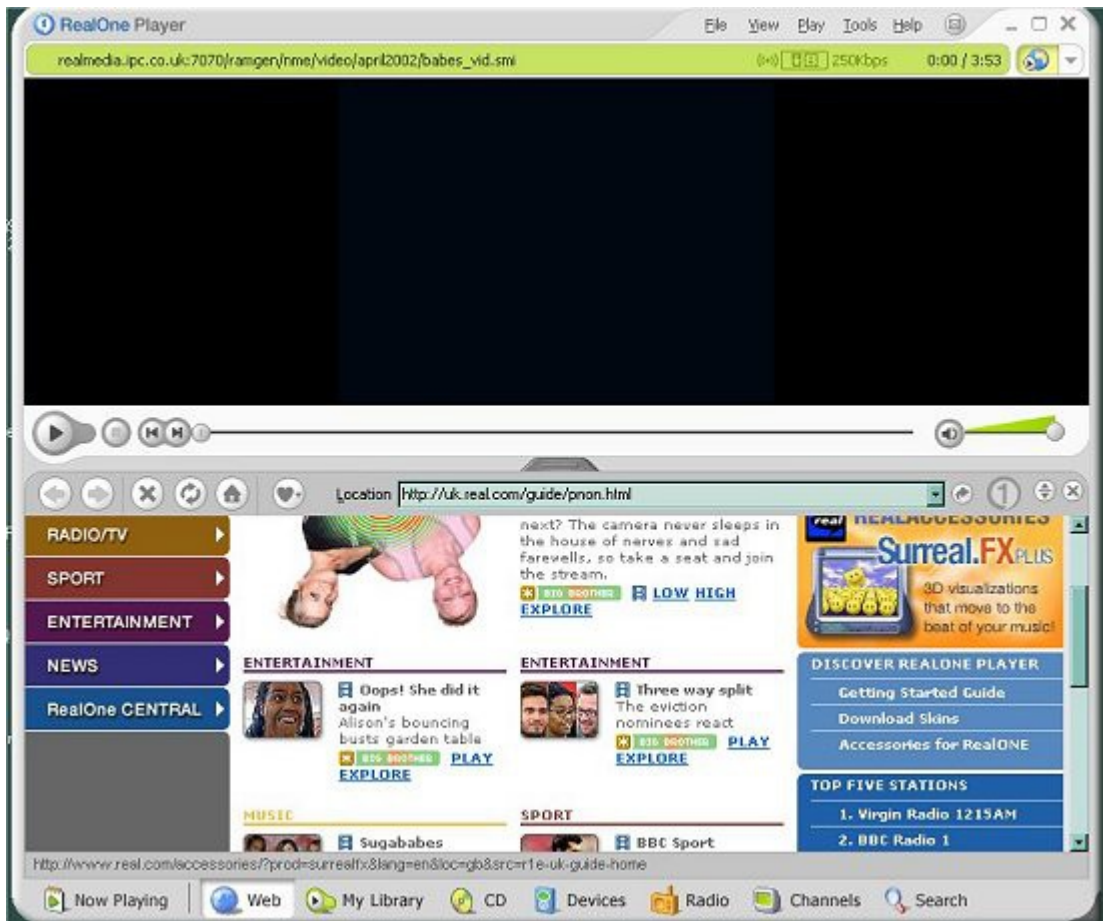
Kun olet "Assign Sources" - sivulla, klikkaa kuvaketta, tai valitse luettelosta, ja valitun lähdetiedoston dialogiboxi avautuu. Voit syöttää siihen hakupolun, tai hakea tiedostoa. Voit myös määrittää halutessasi lähdetiedostolle otsikon, ja sen kuvauksen. Mikäli lähdetiedosto sisältää visuaalisen komponentit, valitse "Options" -painike, ja määritä senkautta, miten haluaisin kuvat rajautuvan malliin, ja mikäli kuvan kokoa täytyisi muuttaa, valitse "maintain the aspect ratio of the image" - jos haluat säilyttää kuvan kaikki mittasuhteet samoina koon muutoksesta huolimatta. Paina sitten "Next" jatkaaksesi. Sitten voitkin määrittää esitystä koskevia muita tietoja, kuten esityksen nimen, ja esityksen tekijän nimen, ja asettaa kuluvan vuoden tekijänoikeuksien kohdalle, ja sitten voitkin painaa "Next" -painiketta. Jäljellä on siten enää tulostustiedoston luominen, ja sinun pitäisi antaa SMIL -tiedostollesi nimi ja polkumäärite. Muista käyttää .SMI - tai .SMIL -tarkennetta tiedostonimessä, ja paina "Next" jatkaaksesi. Wizard avaa sitten lopullisen sivun nähtäväksesi, ja sitten voitkin klikata "Play to open RealPlayer" ja saat esityksen nähtäväksesi.

16-bittinen Real Player 4.01

Johdanto

16-bittiset järjestelmäympäristöt, kuten Dos - ja **Windows 3.1** , ovat jäämässä pahemman kerran junasta. Voi sanoa kiteytetysti, ettei niillä pysty tuottamaan *RealMedia* -sisältöjä. Eräänä syynä näiden muuten niin mainioiden 16-bittisten järjestelmien väistymiseen on se, että vaikka koneessa olisi sinällään muistiyms. -resursseja, ne eivät kykene sitä hyödyntämään, ja näitä järjestelmiä ei ole suunniteltukaan toimimaan uusimmissa koneissa, ja tunnistamaan niissä käytettyjä laitteita ja liittymiä, kuten USB. Myös tunnistettujen värien määrä on rajattu. Mutta jotakin näissäkin sentään kyetään tuottamaan. **Windows 3.1** -järjestelmään voidaan asentaa *Win32s* -alijärjestelmä, jolloin siinä voi ajaa RA enkooderia, jolla voidaan luoda *Real Audio* tiedostoja, joiden tekninen taso on kuitenkin aika vaatimaton, mutta sellaisia voidaan kuunnella 16-bittisellä soitto-ohjelmalla, josta myöhemmin hieman enemmän. Jos kuitenkin puhutaan nykyisenkaltaisista *Real Media* tiedostoista, ja niiden tuottamisesta, se ei ole mahdollista ellei sinulla ole aitoa *Win32* -ympäristöä - eli **Windows 95/98/NT** systeemiä, tai uudempia, ja niissä asennettuna tiettyjä sovelluksia. Mutta toisaalta jäljelle jäävät edelleenkin useimmissa käyttöjärjestelmissä luotavaksi ja kuunneltavaksi mm. MP3 -ja MIDI tiedostot, joiden kummankin alueella jo Dos -järjestelmän puolella voidaan saavuttaa riittävä taso, ja tuottaa teknisesti korkeatasoisia esityksiä, kunhan kone on vähitään Pentium -tasoa. 16-bittistä **RealPlayer** ohjelman versiota ei saa enää sen valmistajan kotisivulta, ja useimmat Internetissä sitä koskevat saantilinkit eivät enää edes toimi - eli hakukoneissa on tältäkin osiin runsaasti kuollutta materiaalia. Tuntuu siltä, että koko 16-bittinen systeemi pyrittäisiin mahdollisimman nopeasti hautaamaan, ja unohtamaan - vaikka silläkin on monia hyviä puolia, joita *Win32* -ei kykene tarjoamaan, kuten se, että 16-bittiset järjestelmät ja sovellukset pyörivät myös vanhemmissa koneissa, ja koneita voidaan sitä kautta edelleen kierrättää, ja hyödyntää. Myöskään aidon *Win32* systeemin kiusaksi suunnitellut virukset eivät vaivaa 16-bittisiä systeemejä. 16-bittisen **Real Player 4.01** soitto-ohjelman asennusarkiston nimi on **RP16_401.EXE** , jos sitä sillä nimellä vielä jostakin löytyisi. Omien kokemusteni mukaan **Real Player 4.01** toimii vallan mainiosti **Windows 3.1** -järjestelmässä, ja kykenee tunnistamaan oikein verkossa tarjolla olevat *Real Audio* musiikitiedostot, ja myös soittamaan niitä. Mutta ongelmana onkin se, mitä pystyt itse tuottamaan? Jos sinulla on **Windows 3.1** järjestelmä, ja siinä *Win32s* , voit käyttää siinä **Real Audio Encoder 32bit Beta 1-2.0.0.4** -enkooderia. Jos sinulla on *Win32s* -alijärjestelmä, pitäisi sinun hakea enkooderiohjelmaa, joka on luotu varsinaisesti **Windows 95** -systeemiä varten. Enkooderiohjelman asennusarkiston nimi on **ENC20B1.EXE** , ja aiemmin sitä sai "Filepile" -sivulta, mutta sekin on nyttemmin lopeuttanut toimintansa. Hakukoneista on varmastikin apua, jos tuota enää ylipäätään on olemassa. Kun arkisto on saatu, se voidaan purkaa johonkin tilapäishakemistoon, ja sitten kopioida **Encode.EXE** -ohjelma, ja puretut DLL -tiedostot vaikkapa *WINDOWS* -hakemistoon, ja luotava sille sitten käynnistyskuvake vaikkapa *WIN32 Applications* -ryhmään. Vaikka saatavissa on myös kolmosversion enkooderi, ei se kuitenkaan toimi **Windows 3.1** -systeemissä, vaikka siinä olisikin *Win32s* . koska sen mukana tulevat kirjastot ja tukitiedostot on tarkoitettu käytettäväksi **Windows 95** -järjestelmässä - mutta huomattakoon, että kolmosversion tuottamat *Real Audio* -tiedostot ole kuitenkaan paljoakaan kakkosversiota parempia.

32-bittinen RealOne Player ja Real Player G2



RealOne Player oli ohjelmaversio windows -järjestelmille, joka sisälsi hyvän englanninkielisen oppaan, jonka voi halutessaan ladata myös omalle koneelleen. Tarjolla on ilmaisversio, joka toimii aivan yhtä hyvin kuin maksullinenkin, mutta siitä tietenkin puuttuu joitakin toimintoja. Ylläoleva näkymä muuttuu tietenkin päivittäin, ellei sitten viikottain (ellei toimintoa kytke pois päältä), ja tarjolla on todellakin oikeat median markkinat. Kaapeliyhteys, ADSL, tai vastaava olisi tietenkin toivottavaa. Windowsin mediaplayeri ei osaa soittaa lainkaan *RealMedia* -tiedostoja, kuten ei monia muitakaan tiedostoformaatteja, vaan se onkin tarkoitettu erityisesti *Microsoftin* omilla enkoodereilla tehtyjen videoiden esittämiseen. Kyseessä lienee se, että *RealMedia* on *Microsoftin* lanseeraamien ASF ja WMV -formaattien kilpailija, ja siksi sitä ei ole integroitu käyttäjärjestelmään. Nykyisin, näin **Windows Vistan** aikana, suositeltavin windows-järjestelmälle tarkoitettu soitto-ohjelma on kuitenkin **RealPlayer**, joka muistuttaa käyttöliittymältään **RealOnePlayeria**. Mitä tahansa järjestelmää sitten pyöritäkään, kannattaa aina käyttää ohjelman viimeisintä versiota. Linuxiin tarjolla oleva **RealPlayer** ei sisällä minkäänlaisia vakoulu-komponentteja, ja joissakin distroissa se on automaattisesti mukana, ja heti käytettävissä.

Real Player G2 asennus

Real Player G2 asentui jo edesmenneeseen **Windows 95** -järjestelmään tavattoman tehokkaasti, jopa niin tehokkaasti, että sen täydellinen poistaminen järjestelmärekisteristä on lähes mahdotonta. Ongelmana on vielä se, että vain harva käyttää enää kyseistä **Windows 95** -järjestelmää, ja **RealPlayer G2** -ohjelmaa ei ehkä löydy enää mistään. **RealPlayer G2** kuitenkin toimii juuri siinä ehkä parhaiten. **Windows 95** -järjestelmän katoamiselle on selkeät syynsä. Sen muistinhallinta ei tahdo riittää nykypöydissä mahdollisille muistimäärille, ja sen suurin mahdollinen partitiokoko on vain 2 gigatavua. Nykyaikaiset kiintolevyt ovat kooltaan pikemminkin satoja gigatavuja, kuten myös keskusmuistin määrä.

C:\Program Files\REAL\REALPLAYER

ellet tee jotakin muuta valintaa asennuksen yhteydessä. Samalla asentuu useita järjestelmätiedostoja

C:\Program Files\Common Files\RealNetworks

hakemistoon, sekä kaksi DLL -tiedostoa

C:\Windows\System

hakemistoon. Uudemmissa **RealPlayer** -ohjelman versioissa hakemistorakenne lienee täysin sama. Erona nykyohjelmiin verrattuna **RealPlayer G2** olettaa, että selaimena olisi vieläkin käytössä **Netscape**. Asennuksen yhteydessä saat "plug-in" -komponentit **Netscape** -selaimesi. Huomattakoon, että **Netscape** -selaimen kehitystyö on päättynyt, ja siihen ei saa enää päivityksiä. Selaimen viimeisimmän version saattaa saada imuroitua vielä jostakin. Selaimen on korvannut Mozilla -koodiin perustuva **FireFox**, ja oletettavasti seuraavia määrittämiä voi yrittää soveltaa sen kansiorakenteeseen. No niin. Jos käyttämäsi **Netscape** -selain sijaitsee "read-only" -hakemistossa (eli koneesi on osa verkkoa, jota huoltaa joku järjestelmänhaltija) ja siinä on jo asennettuna **RealPlayer 5.0** -version "plug-in", on seurauksena loputon uudelleenkäynnistyminen - eli saat pyynnön bootata koneesi, ja sen uudelleenkäynnistyttyä taas saman pyynnön, ja tämä jatkuu loputtomiin. Tässä parannuskeinona on ottaa yhteys järjestelmänhaltijaan, ja pyytää tätä asentamaan uudet **Real Player G2** "plug-in" -komponentit - tai sitten vaihtoehtona on poistaa hakemiston "read-only" -määrite, ja suorittaa asennus uudelleen. Järjestelmänhaltija asentaa uuden **Real Player G2** -ohjelman, tai tekee seuraavat "plug-in" -päivitykset:

C:\...\NETSCAPE\PROGRAM\Plugins\ npra32.dll -tiedosto korvataan tiedostolla **nppl3260.dll**

C:\...\NETSCAPE\PROGRAM\Plugins\ raiclass.zip -tiedosto korvataan tiedostolla **rpcl3260.zip**

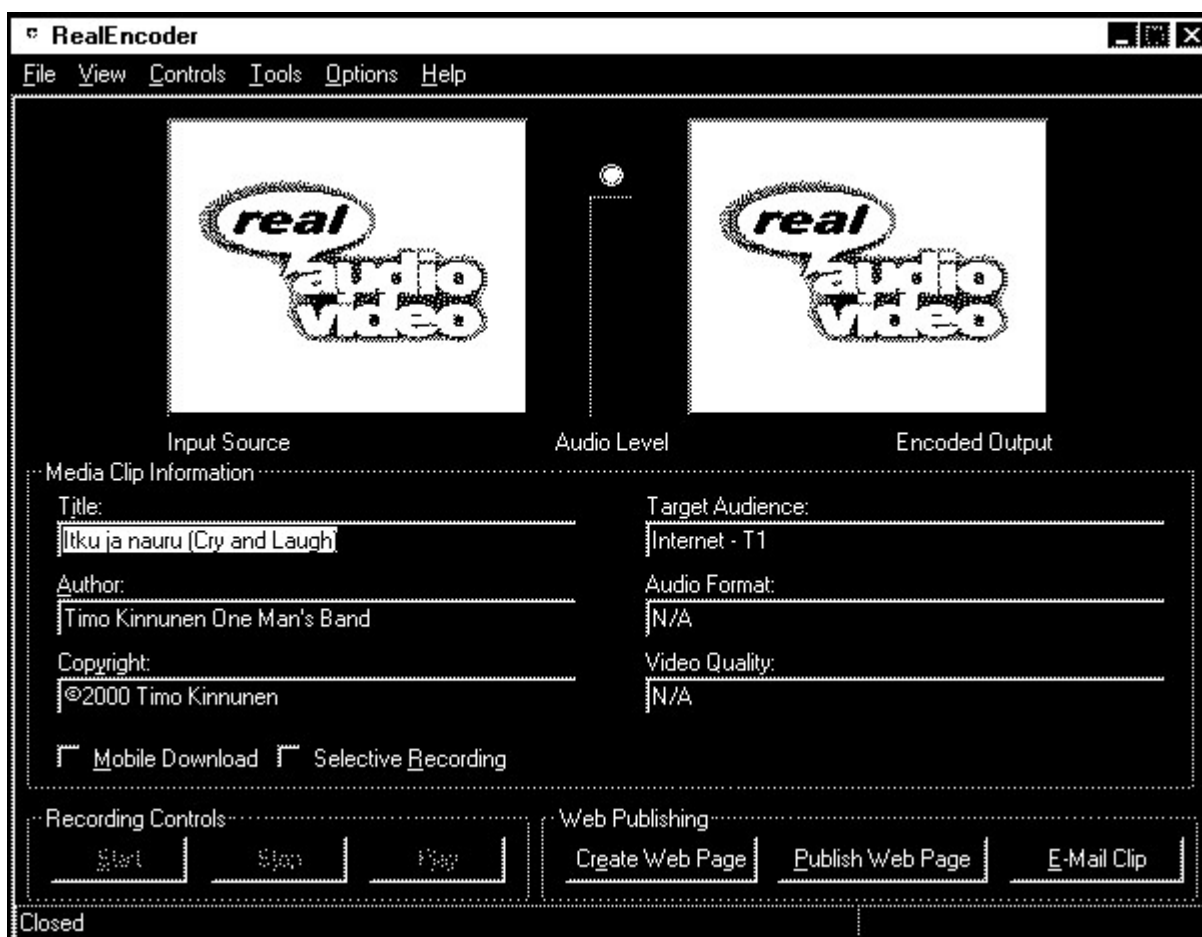
Valitettavasti nämä päivitykset eivät auta kaikkien .RM -tiedostotyyppien soittoon, kuten **Real Producer G2** -ohjelmalla enkoodattujen tiedostojen kuunteluun. Jos haluat käyttää **Real Player G2** -ohjelmaa myös **Netscape** -selaimessa, kannattaa se määritellä siihen erikseen avaamalla Netscapen selaimessa "Edit", ja siitä "Preferences", ja etsiä sitten kohdasta "Applications" luettelosta onko siellä määriteltynä sovellus, joka avaa .RM, .RAM, ja .RA -tiedostoja, kuten "audio/x-pn-realaudio", tai "x-pn-realaudio", tai vastaavaa. Jos tällaisissa ei ole ääriteltyinä näitä tiedostotarkenteita, poistetaan tällä tavalla nimetty kohta, ja luodaan uusi "x-pn-realaudio" määrittely, jossa:

MIME type :audio

File Extensions : RM RA RAM

ja sitten etsitäänkin käynnistävä ohjelmasovellus hakutoimintoa käyttäen. Kun selain sitten löytää tällaisilla tarkenteilla varustettuja tiedostoja, se käynnistää **Real Player G2** -soittimen. Parempi on kuitenkin asentaa kaikkein uusin versio **RealPlayer** -ohjelmasta, sillä ne on joka tapauksessa paremmin optimoituja nykyisiin windows -järjestelmiin, ja ohjelmien kyky asentaa pluginit soveltuu paremmin nykyohjelmien tarjontaan. Esimerkiksi **VLC** -ohjelmaa ei ollut vielä edes tarjolla silloin kun **RealPlayer G2** -ohjelmaa kehiteltiin. Oleellisinta tässä selvityksessäni onkin esitellä sitä toimintatapaa, jollainen soitto-ohjelmissa vallitsee, ja kuinka plugineja lisätään, ja kuinka tärkeää on sovittaa käytetty soitto-ohjelma käyttöjärjestelmään.

RealEncoder 5.1



RealEncoder 5.1 on enkooderiohjelma, jolla luodaan "stream" tiedostoja nettikäyttöön. Näitä kykenevät soittamaan myös **RealOne Player** -ohjelman eri versiot, joskin ne hakevat netistä päivityksen tätä varten, koska tarvittava koodekki on vanhempi. **RealEncoder 5.1** ei ota turhia yhteyksiä nettiin, ja siltä kannalta se on varsin turvallinen ohjelma. *Stream - tiedostot* on muodostettu niin, että niitä voidaan lähettää palvelimelta pieninä paketteina, samalla kun vastaanottavalla koneella niitä lukeva ohjelma muodostaa muistipuskurin, jonne se kokoaa näitä pieniä paketteja, ja sieltä se niitä esittää kuuntelijalle tai katselijalle. Tällainen menettely on perusteltua esitettäessä tällaisia tiedostoja erityisesti Internetissä, jossa on tavallista se, että tiedostojen siirrossa on pieniä taukoja, ja erilaisia häiriöitä: silloin kun paketteja ei syystä tai toisesta voida vastaanottaa, voidaan niitä poimia esitysjonoon ohjelman puskurista. Lopputuloksena on yleensä normaaleissa olosuhteissa se, että esitys kuulostaa ja näyttää olevan reaaliajassa, vaikkei se sitä tarkkaan ottaen olekaan. **RealEncoder 5.1** ohjelman luomat tiedostot ovat **RealMedia (RM)** tiedostoja, ja ne voivat sisältää sekä audiota että videota, tai pelkästään jompaa kumpaa näistä. On olemassa muitakin formaatteja, jotka perustuvat samalle idealle. Tällaisia ovat mm. *Windows Media (ASF)* esitykset, ja eräät muutkin vastaavat formaatit. Eräs keino luoda vaikkapa **MP3** tiedostoista kuvallisia esityksiä on käyttää ilmaista **AudioPix** ohjelmaa, joka samalla muuntaa tiedostotarkenteen **JPG** muotoon. Sellaisia kykenee soittamaan esimerkiksi **Window Media Player 6.4**, mutta valitettavasti mainittu **AudioPix** ohjelman ilmaisversio ei kykene liittämään **JPG** tiedostoon esimerkiksi tekijätietoja, ja luotava tiedosto ei muutoinkaan ole virallista **JPEG** formaattia.

Jos *RealMedia (RM)* tiedosto on luotu *SlideShow* esityksien kontruointiin luodulla erillisellä ilmaisohjelmalla, ja luotu *RealMedia (RM) SlideShow* -ohjelmalla, on esitys aina monofoninen, ja esitys on hajautettu useisiin erillisiin tiedostoihin. Tästä seuraa se, että lopputulos saattaa olla huonolla "kelillä" heikompi kuin se on käytettäessä *Windows Media (ASF)* esitysmuotoa. Esitys on toteutettu tavallisesti niin, että varsinaisen **RM** monoaudiotiedoston lisäksi luodaan eräitä aputiedostoja, joiden tehtävänä on pitää esitys ajastettuna, ja luoda sille tilapäinen "käyttöliittymä" selaimen, ja esityksessä mahdollisesti olevat kuvat tai videot ovat erillisinä tiedostoinaan. Tästä saattaa olla tietyissä tapauksissa haittaakin, koska varsinkin huonojen yhteyksien aikana kuvat eivät aina siirry palvelimelta kotikoneelle ajastettuina,

ja oikeassa syklissä. **Windows 98/NT/2000** -systeemeissä *Windows Media (ASF) SlideShow* esitykset luodaan puolestaan ilmaisella **Windows Media Author** ohjelmalla, jolla tarvittavat komponentit niputetaan ensi projektiksi, ja sitten ne asetetaan aika-akselille, ja kun kaikki on valmista, luodaan varsinainen esitys. Tällaisia osaavat lukea ilman ongelmia mm. **Window Media Player 6.4**. Luotu *Windows Media (ASF) SlideShow* on vain yksi binaaritiedosto, ja sen tueksi luodaan myös pari HTML dokumenttia, joiden sisältämän skriptin avulla luodaan selaimen tilapäinen käyttöliittymä esitystä varten. Esitys voidaan luoda myös 56 Kbps nopeutta varten, jolloin se on laadultaan kohtullinen, ja kuvathan siinä ovat yhtä hyviä kuin ne ovat alunperinkin olleet, mutta niiden XY mitat olisi syytä säätää ennen esitystä samaksi, jotta ne toistuisivat kaikki virheettä, ja ilman väristymiä.

Aina kun luodaan *RealMedia* video - ja audiotiedostoja, pitäsi käyttää mahdollisimman korkealaatuisia videotallennusvälineitä tai audiolähdetiedostoja - jossa viimeisimainittu vaade tarkoittaa sitä, että sen tallennus on tehty mahdollisimman suurella resoluutiolla. Jollet tee elävää esitystä (live broadcast) suoraan vastaanottajille, digitoi ääni sellaiselle tiedostoformaatile, jota **RealEncoder** tukee (.wav tai .au) aina kun se on mahdollista. Näin voit säätää etukäteen äänen voimakkuuden, ja säätää dynamiikan sellaiseksi, että saavutetaan maksimaalisia tehoja ja vaikutelmia. Jos näin ei menetellä, saattaa ääni vaikuttaa lattealta. Jos alkuperäisen äänitiedoston voimakkuus ylittyy niin, että tapahtuu leikkautumista, voi tulos kulostaa katkonaiselta, ja siinä voi olla ylimääräisiä ääniä mukana. Mikäli alkuperäinen äänimateriaali on leikkautunut, saattaa tulos sisältää korkeataajuista taustakohinaa tms. Äänitystason säätäminen oikeaksi vaikuttaa suoraan lopputulokseen. Useimpien äänikorttien mukana seuraa jokin aaltomuodon tallenusohjelma, jossa on mukana äänitystason säätö, ja sen tarvittavat ilmaisimet. Nyrkkisääntönä olkoon se, että keskimääräinen äänenvoimakkuus ei ylittäisi nollassa, ja että huiput eivät sitä ylittäisi kuin poikkeustapauksessa. Myöhemmin tasoa voi haluttaessa nostaa ilman, että tapahtuisi leikkautumista, mutta tässäkin on tietyt rajansa. Älä jätä tarpeettomia taukokohtia tiedoston alkuun ja loppuun, koska luotava tiedosto on aina sitä suurempi mitä pidempään sen esittäminen kestää.

Kun ajatellaan *RealAudio* tai *RealMedia* formatteja ylipäätään, ja erityisesti niiden esittämistä, on siinä keskeistä kaistaleveyden (Bandwidth) käsite, joka tarkoittaa sitä, kuinka monta kilotavua lähetetään vastaanottajalle sekunissa; mitä suurempi kaistaleveys on käytössä, sitä parempilaatuisia esityksiä voidaan asettaa tarjolle. Jos kuuntelijat tai katselijat käyttävät etupäässä puhelinmodeemeja (nopeudet 1.4, 28.8, ja 56 Kbps), täytyy esityksen laatua huonontaa sen mukaiseksi, mille nopeudelle halutaan tarjontaa keskittää. Jos ideaalisella vastaanottajalla olisikin 56 Kbps modeemi, kykenee hän vastaanottamaan sillä parhaimmillaankin 34 Kbps bittivirtaa, vaikka *RealMedia* esitys olisikin koodattu 56 Kbps nopeutta varten, ja jos se on koodattu alemmalle 28.8 Kbps nopeudelle, olisi vastaanottonopeus 20 Kbps riippumatta siitä, miten nopea yhteys vastaanottajalla on. Jos haluaa tarjota samaa esitystä kaikille mahdollisille nopeuksille, on se mahdollista uusimmilla **RealProducer** enkoodereilla, jolloin tiedostot luodaan niin, että samaa tiedostoa voidaan esittää aina sen mukaan, mihin noputeen vastaanottaja kykenee - mutta tämä kasvattaa samalla tiedoston kokoa. **RealEncoder 5.1** ohjelmalla tiedosto voidaan kalibroida vain yhtelle nopeudelle. Tietenkin esimerkiksi 56 Kbps koodattu esitys kulostaa hieman paremmalta kuin 28.8 koodaus, mutta ainakin 1.4 Kbps modeemit putoavat molemmissa tapauksissa vauhdista pois. Älypuhelimet taas vaativat välttämättä 3g -verkkoa. Todettakoon tässä kuitenkin se, että jos *RealMedia* (RM) tiedosto sijaitsee esimerkiksi omalla kiintolevyllä, ja se luetaan ja esitetään sieltä suoraan, ei nopeus muodostu ongelmaksi, ja voit aivan huoletta kuunnella vaikkapa T1 nopeudelle kalibroitu esitystä, mutta Interneissä se vaatii vastaanottajalta ainakin 80 Kbps nopeutta. Jos siis käytetään T1 nopeudelle koodattuja esityksiä, ne edellyttävät käytännössä suljettua, nopeaa verkkoympäristöä, tai esimerkiksi kaapelimodeemeita. T1 vastaakin melkein CD tasoa, mutta jää siitä kuitenkin hivenen uupumaan. Tulostiedoston koko on kuitenkin vain puolet vastaavalla tarkkuudella enkoodatusta MP3 tiedostosta, jos puhutaan vaikkapa T1 tasosta, ja käytännössä sellaisen laatu riittää ainakin minulle.

RealEncoder tukee seuraavia tiivistämättömiä tiedostomuotoja:

- Ääni (.au)
- Aaltomuoto (.wav)
- Tiivistämätön Video for Windows (.avi)
- Tiivistämätön QuickTime for Windows (.mov)

Mutta, mutta! Ensimmäinen kysymys, mikä eri tiedostomuodoista puhuttaessa tulee ainakin minulle väistämättä mieleen, on se, pystytäänkö lopputuloksena tuotettava *RealMedia* (RM) tiedosto muuntamaan johonkin toiseen, ehkä itselle käyttökelpoisempaan muotoon myöhemmin? *RealMedia* tunnetaan tässä suhteessa hankalana tapauksena. Tietenkin tiedoston voi tallentaa johonkin toiseen ohjelmaan, jos äänikortti tällaisen mahdollistaa - kuten SB 128 PCI. Tällöin *RealMedia* tiedosto soitetaan **RealPlayer** ohjelmalla, ja samalla sitä nauhoitetaan esimerkiksi mainitun äänikortin mukana tulleella **Vawe Studio** ohjelmalla, ja tallennetaan siitä PCM WAV aaltotiedostoksi. *RealAudio* - tai *RealMedia* -tiedostoja voidaan myös muuntaa esimerkiksi PCM WAV -tai MPEG I layer 3 -tiedostoiksi, jos onnistuu hankkimaan jostaakin vaikkapa **Ra2wav** -ohjelman, jota voi kokeilla sen demoversioona **Ra2wav 2.003 DEMO**, joka on tarkoitettu sekin ensisijassa *Pentium II* -koneisiin, joissa on MMX -käskeykanta - mutta tämä dekooderi toimii käsittääkseni missä tahansa *Pentiumissa*. Demoversio tekee muutoin hyvää työtä, mutta äänittää ikävästi demoviestejään tulostiedostoon lyhyin väliajoin - ja koko homma on siltä osin tietenkin pilalla. Normaalin Windowsin -PCM WAV -tiedoston koko saattaa asettaa omia rajoituksiaan jos kiintolevytilaa ei ole riittävästi käytettävissä. Tämä sama asia pitäisi ottaa tietenkin huomioon myös silloinkin kun käännetään jotakin pakattua tiedostomuotoa pakkaamattomaan WAV -tiedostomuotoon, kuten käytettäessä aiemmin mainittua ohjelmaa - jos sellaisen hankkii. Mutta ennenkuin purat mitään tiivistettyä tiedostoa kannattaa muistaa eräs perussääntö: Jos nauhoitat vaikkapa kymmenisen minuuttia musiikkia, ja tallennat sen PCM WAV muotoon, tarvitaan tulostiedostoa varten arviolta satakunta megatavua levytilaa. Täsmälleen sama tilanne on silloinkin kun muunnetaan vaikkapa ajallisesti samanpituinen *RealMedia* -tiedosto PCM WAV -tiedostomuotoon.

RealEncoder 5.1 -paketti sisältää myös **RealMedia Tools** -ohjelman, jolla voit vaihtaa leikkeissä olevia tekijätietoja - eli sentapaisia kuten copyright, tekijä, ja teoksen nimi. Tällä sovelluksella ei voida vaihtaa kuitenkaan **Real Producer G2** -enkooderilla tuotettujen RM -tiedostojen vastaavia tietoja - tai ainakaan minä en sitä voinut tehdä omassa koneessani. **RealProducer** ohjelman mukana tulee kuitenkin komentokehoitteesta toimiva **RMEditor** ohjelma, joka uusimmassa enkooderiversiossa toimii suoraan ohjelman liittymästä, eikä vaadi Dos -tilan käyttöä, ja hankalia kytkimien asetteluja. **RealEncoder 5.1** enkooderin **RealMedia Tools** -ohjelmalla on kuitenkin paljon enemmän käyttöä kuin luulisi, sillä voihan esimerkiksi esityksen nimi osoittautua myöhemmin huonoksi valinnaksi, ja tekijänoikeudet voivat vaatia korjausta, jne. **RealEncoder 5.1** -versio edellyttää käyttöjärjestelmältä sitä, että sinulla on koneessasi vähintään **Windows 95**, tai **Windows NT 3.51** - tai näitä tuoreempia järjestelmäversioita, eli se on juuri passeli tuollaisiin vanhempiinkin konemalleihin. 16-bittisyys muodostaa erään kynnyksen, mikä tarkoittaa sitä, että 16-bittiset DOS ja Windows 3.1 putoavat tylästi ulkopuolelle. Ainoastaan **RealEncoder 2.0** toimii **Windows 3.1** -järjestelmässä, ja silloin kun siihen on asennettu *Win32s* -alijärjestelmä. Jo **RealEncoder 3.1** -versio edellyttää aitoa *Win32* -systeemiä - eli esimerkiksi **Windows 95** -järjestelmää. Jos sinulla on siis käytössäsi **RealEncoder 2.0**, voit tuottaa sillä ainoastaan monofonisia audioleikkeitä, jotka vastaavat puhelintasoa, mutta joita toisaalta voi kuunnella hyvin 16-bittisellä soitto-ohjelmalla. **RealEncoder 3.1** mahdollistaa stereofonisten leikkeiden teon, mutta äänen laatu ei ole kovinkaan kummoinen - jos puhutaan musiikista.

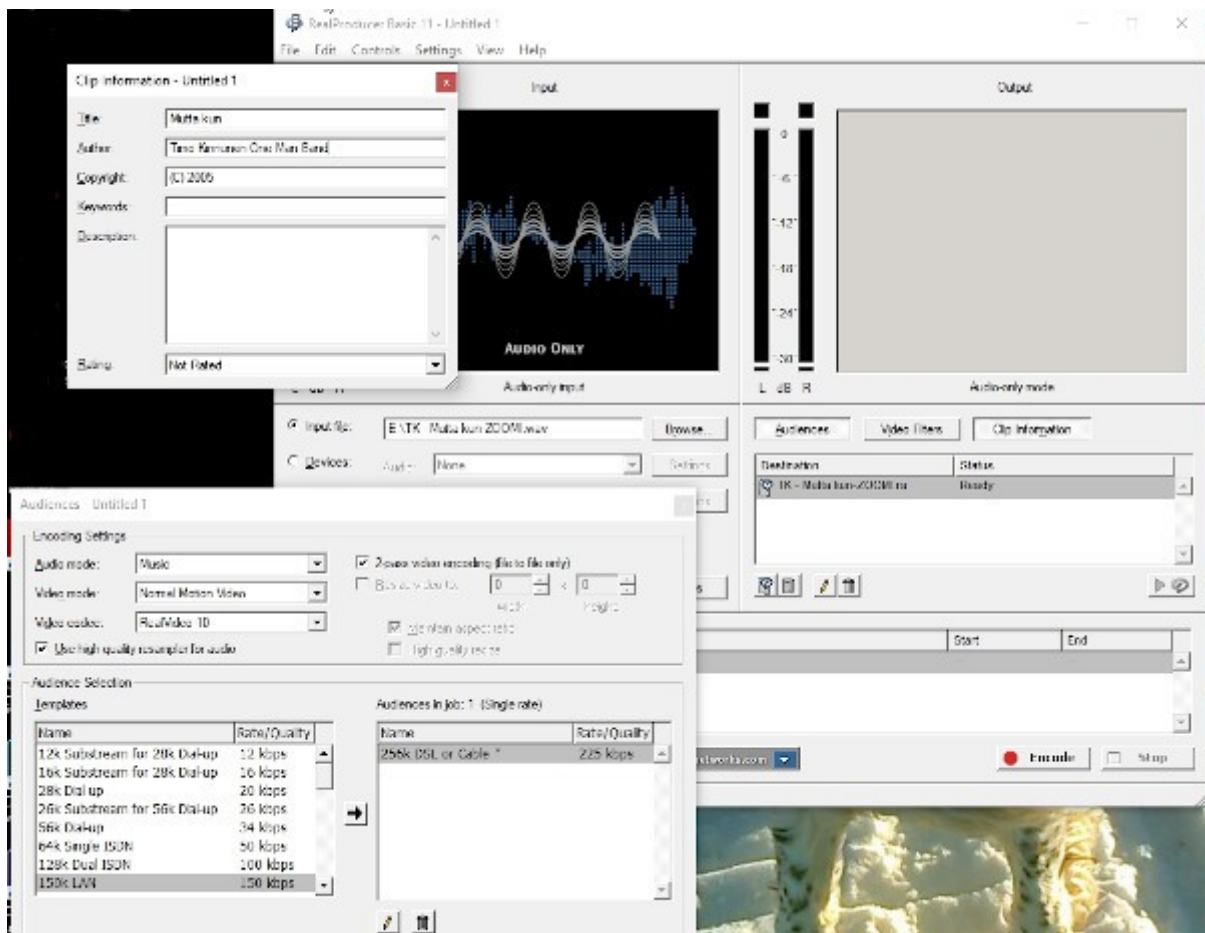
Jos sinulla on asennettuna **RealEncoder 5.1**, koneeltasi vaaditaan vähintään seuraavia ominaisuuksia:

- Vähimmäisvaatimuksia:
- CPU: 486/66 MHz DX -suoritin
- Keskusmuistia 16 megatavua
- Kiintolevytilaa ohjelmaa varten 4 megatavua, ja 500 megatavua vapaata levytilaa dataa varten
- 16-bittinen värinäyttötila
- Videosieppauskortti: Mikä tahansa Windows -yhteensopiva kortti
- 16-bittinen äänikortti

- Suositellaan:
- CPU: 120 MHz Pentium -suoritin
- Keskusmuistia 32 megatavua
- Kiintolevytilaa ohjelmaa varten 4 megatavua, ja 1 gigatavu vapaata levytilaa dataa varten
- 24-bittinen värinäyttötila
- Videosieppauskortti: Mikä tahansa Windows -yhteensopiva kortti
- 16-bittinen äänikortti

Jos halutaan tehdä *Live Video* -enkoodausta, ovat laitteiston suoritusvaatimukset vieläkin suuremmat - eli jos ruudutusnopeus on alle 2 *fps*, pitäisi koneessa olla **Windows 95**, ja vähintään 166 MHz Pentium -suoritin, ja 32 megatavua keskusmuistia, jaa videosieppauskorttina esimerkiksi Osprey 100, tai Osprey 1000, tai ISVR III, ja äänikortin pitäisi olla korkealuokkainen. Jos taas ruudutusnopeus on yli 2 *fps*, pitäisi koneessa olla **Windows NT 4.0**, ja ainakin Dual 200 MHz Pentium Pro -suorittimet, ja keskusmuistia ainakin 64 megatavua, mutta muilta osin käyvät samat videosieppauskortit, ja äänikortit, kuten edelläkin. Nykykoneet ovat tätä paljon tehokkaampia, mutta edelleenkin niissä pätevät samat periaatteet: jos haluat laatua, täytyy koneen resursseja lisätä. Erityisen tärkeään hankkia kunnan näytönohjain, ja mahdollisimman hyvälaatuinen äänikortti.

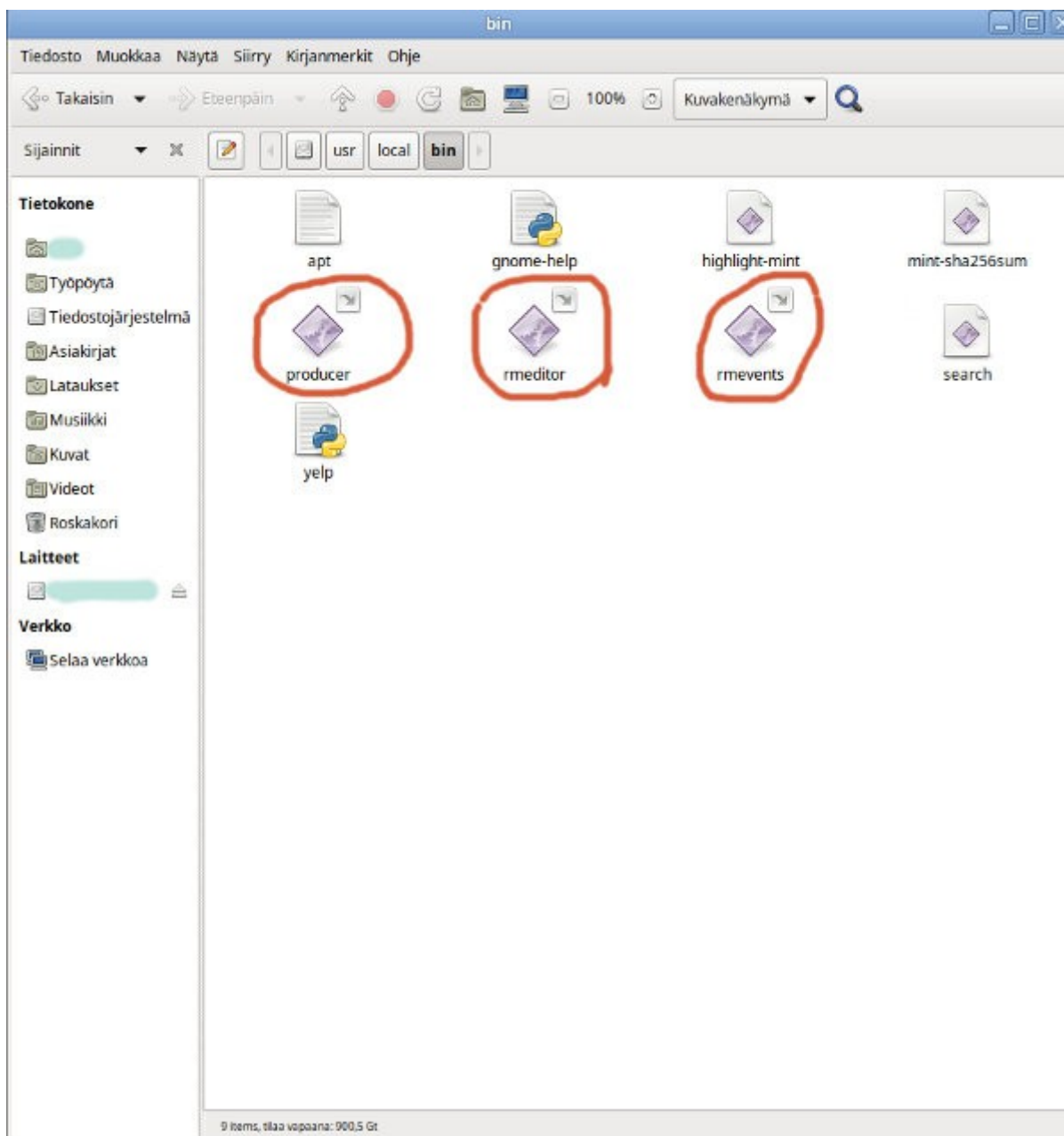
RealProducer Basic 11 (Windows)



Tästä mainiosta ohjelmasta on saatavissa Windows-versio, jonka käyttöliittymän näette yllä. Sen avulla voi määrittää monella tavoin luotavien leikkeiden ominaisuuksia. Onneksi *Real* on jo lakannut olemasta,

joten ohjelman mahdolliset yhteydenottoopyynnot ohjelman valmistajaan eivät tavoita enää ketään, ja koska ohjelman **Basic** -versio on ilmainen, ei sitä tarvitse edes rekisteröidä.

RealProducer Basic 11 (Linux)



RealProducer eräs niistä helpoista tavoista, joilla "jokamies" voi saada ikiomia musiikki – ja videosesityksiään muidenkin ihailtavaksi - suhteellisen pienellä vaivalla. Moniin linuxeihin **RealProducer 11** -version asentaminen ei onnistu, kuten joihinkin **Fedoran** versioihin (jos tiedostotarkenteena on .SH). Linux Mintiin ohjelma voidaan asentaa suhteellisen helposti: Hankitaan jostakin **realproducer_basic_11_linux_setup.sh** -tiedosto, mikä asennetaan roottina komentokehoitteessa komennolla `sh realproducer_basic_11_linux_setup.sh`, ja vastaamalla asennuksen kuluessa esitettyihin kysymyksiin jees jees. Kuten näette ylläolevasta kuvasta, on ohjelma asentunut moitteetta /usr/local/bin -hakemistoon, ja on sieltä käynnistettävissä **producer** -komennolla komentokehoitteesta. Siitä sitten vaan sitten opettelemaan ohjelman kytkimiä. Seuraavassa olen pastannut tähän dokumenttiin perusohjeet ohjelman käytöstä (jonka saa näkyville antamalla kyseisen **producer** -komennon:

Thank you for using the RealProducer from RealNetworks!

```
Type 'producer -h' for short help or 'producer -m' for detailed help.  
RealProducer(R) Basic 11.1 Build number: 11.1.0.2676
```

```
USAGE: (For detailed help type 'producer -m')
producer [INFO OPTIONS]
producer -j [-daw] [-pid ] [-lc ]
producer INPUT [DESTINATION] [OPTIONS]
producer (-j | INPUT [DESTINATION] [OPTIONS]) -cj
```

INPUTS ONE OF THE FOLLOWING:

```
FILE: -i
LIVE: -ac -ap -vc -vp [CAPTURE]
```

DESTINATION IS ONE OR MORE OF THE FOLLOWING:

```
Output File: -o
Push Server: -sp [user:password@]server[:port]/streamname
Pull Server: -si password@encoder[:port]/streamname
Server File: -sd [user:password@]serverFile,streamname
```

OPTIONS IS ANY OF THE FOLLOWING:

```
***** INFO ***** ***** CAPTURE ***** ***** OTHER *****
-pa Print Audiences -cs Capture Size -cj Create Job File
-ps Print Servers -cm Capture Mono Audio -lc Logging Category
-pd Print Devices -vf Video Format -dt Disable 2-pass Encoding
-v Version -d Duration -pid Process ID File

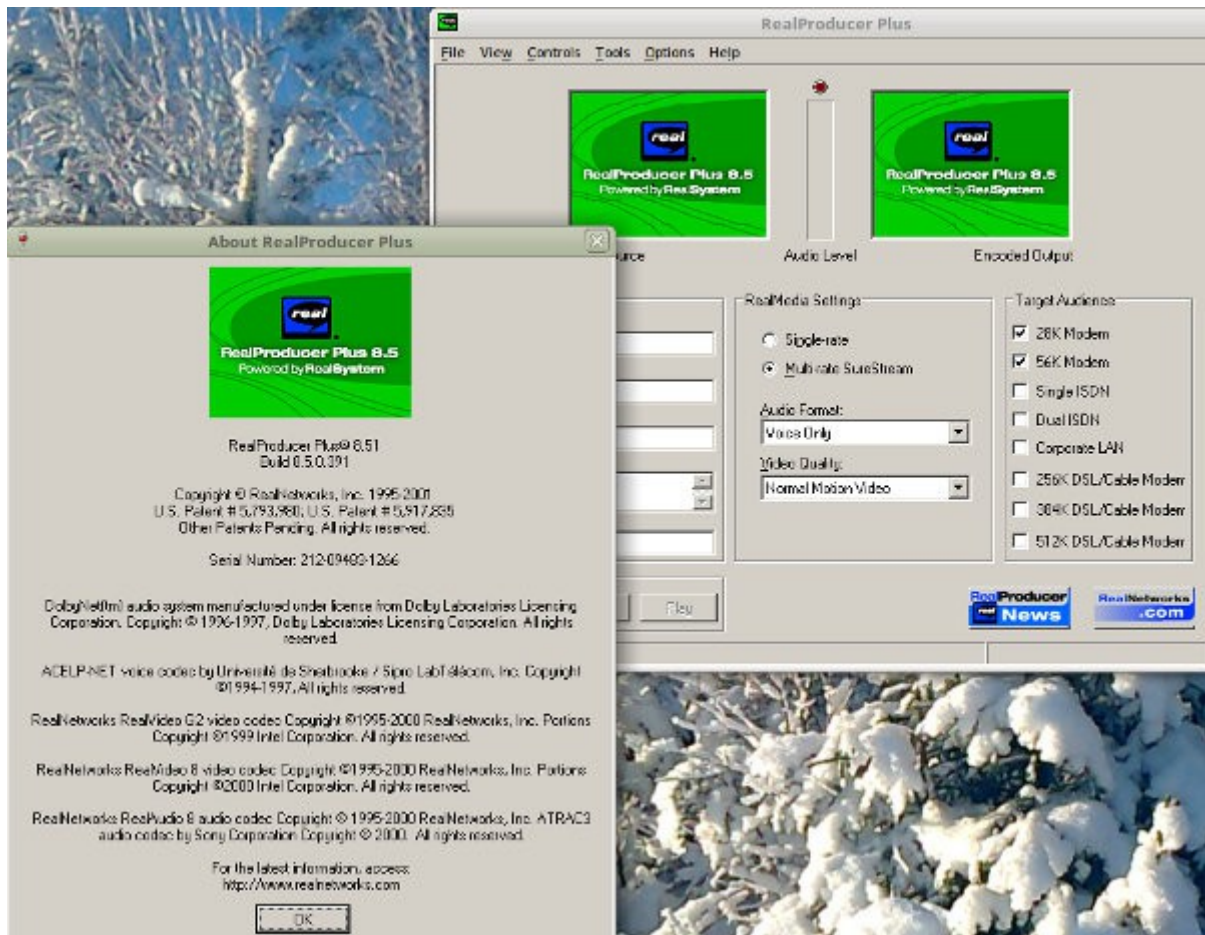
**CLIPINFO** ***** PREFILTER ***** ***** OUTPUT *****
-t Title -daw Disable Audio Watchdog -ad Audience(s)
-a Author -ag Audio Gain <-12 to 12> -da/-dv Disable Audio/Video
-c Copyright -bl Enable Black Level Filter -vm Video Mode
-k Keywords -di Deinterlace -am Audio Mode
-de Descr. -cr Cropping -drt/-drs File Roll Time/Size
-r Rating -nf Video Noise Filter -arq Audio Resampling Quality
-rs Resize [width]x[height] -vco Video Codec
-rq Resize Quality -duc Update Obsolete Codecs
-eco Complexity
```

RealProducer -enkooderilla tuotettava tulostiedosto on "*stream*" -tyyppinen, eli kun tiedostoa "luetaan" **RealPlayer** -ohjelmalla (tai **mpv** tai **VLC** -ohjelmalla). Strimauksessa tiedosto siirtyy pieninä paketteina lähkoneelta kohdekoneelle, mutta kuitenkin niin, että tuloksena on melkein reaaliaikainen esitys. Jos kyseessä on pelkästään ääntä, voidaan siitä saada reaaliaikainen toisto jo 28.8 kbps -nopeutta käytettäessä, ja *RealMedia* tiedosto voidaan luoda yksinomaan tätä nopeutta varten, jolloin tiedoston koko on vain noin kymmenesosa vastaavan CD -tasaisen MP3 -tiedoston koosta, jos on käytetty samaa 44.1 kpbs -tason stereomuotoista WAV -tiedostoa. Yleensä tämän "*stream*" -tyyppisen tarjonnan toimiminen edellyttää ainakin kolmen tiedoston lähettämistä palvelimelle, eli sen varsinaisen .RM -tarkenteisen tiedoston, johon esimerkiksi musiikki on enkoodattu, ja jonka alussa ovat ne tekijätiedot, jotka olet halunnut tiedostoon liittää, ja jotka näkyvät kuuntelijalle, kun tämä soittaa esitystä esimerkiksi **RealPlayer** -ohjelmalla. Lisäksi tarvitaan .RAM -tarkenteinen tiedoston, jossa on tuon .RM -tiedoston URL -osoite, kuten esimerkiksi:

<http://www.palvelin.se.ja.se/tiedosto.rm>

Huomaa, että kaikki palvelimet eivät tällaisia ymmärrä, eli osaa syöttää paketteja (näissä tapauksissa tiedosto voidaan tallentaa sellaisenaan omalle kiintolevylle). Kun taas tiedostoa siirretään jollekin palvelimelle, pitää valita vaikkapa manuaalisesti *ASCII* -muoto, ellei FTP -ohjelma tiedostoa muutoin tunnista, tai jos se yrittää siirtää sitä binaarimuodossa. Lisäksi pitää linkittää tuo "RAM" -tarkenteinen tiedosto HTML -dokumenttiin, ja tämä tehdään niin, että kuuntelija ymmärtää tällaisen linkin käyttötarkoituksen, ja sen, millaista sovellusta se edellyttää käytettävän. Mitään musiikkitiedostoa ei valita sellaisenaan netistä, vaan tällaisen linkin kautta. Oletuksena enkooderi luo sellaisen binaarisen musiikkitiedoston, jonka vastaanottaja voi vaikkapa nauhoittaa. Näitä ominaisuuksia voi myöhemmin halutessaan rajoittaa. Tietenkin on mahdollista siirtää palvelimelle pelkästään *RealMedia* -tiedosto, ja kirjoittaa sen nimi nettisivun saantilinkkiin, jolloin selaajan käyttämä selain lataa sen konelle, ja soittaa sen sieltä. Tämä onkin hyvä ratkaisu, jos selaajalla on käytössään laajakaistayhteys, sillä muutaman megatavun siirtämiseen ei sentään kulu tuntikausia.

RealProducer 8.5.1



Yksi käyttökelpoinen vaihtoehto on Windowsille tarkoitettu **Real Producer 8.5.1 Plus**, joka kannattaa asentaa **PlayOnLinux** -ohjelman kautta, eli *Wineen*. Tarkkasilmäisimmät voivat todeta ylläolevasta kuvasta sarjanumeron, jolle sitä muutoin tiedä ta löydä. Tietenkin ohjelman voi asentaa myös Windowsiin sellaisenaan, ja käyttää *Basic* -versiota. Käyttäjärjestelmävaatimus **Real Producer** ohjelmalle oli windows tai linux, ja enkoodausta varten koneen tuli olla mielellään uudempi versio, ja levytilaa tietenkin gigakaupalla. Uudet, kaupoissa myytävät karvahattumallin koneetkin ylittävät vaatimukset reippaasti, kunhan näytönohjain on muutoin kelvollinen, ja tehot muutoin riittävät. Jos **Real Producer** ohjelmaa käytetään pekästäään ääntä sisältävien tiedostojen luomiseen - eli vaikkapa omalla kiintolevyllä jo olevan WAV -tiedoston kääntämiseen, riittävät siihen niukemmatkin koneresurssit, ja sama pätee videota sisältäviin pakkaamattomiin AVI tiedostoihin. WAV -tiedosto kannattaa käsitellä valmiiksi ennen sen kääntämistä *RealMedia* tiedostoksi, ja tämä tarkoittaa sitä, että esimerkiksi äänitettäessä äänitystaso on määritelty oikein, ja se on optimoitu niin, että käytössä on äänityksen huippukohdissa se maksimaalinen voimakkuus, ja oman kokemukseni mukaan stereovaikutelmaa on lisättävä, jos halutaan se kuulostavan stereolta myös *RealMedia* muodossa. Mukaan lopputulokseen tulee kuitenkin aina jonkinlaista metallista kirskunaa tai kummallista väpätystä, ja diskantit eivät aina toistu läheskään luonnollisina, mutta ei sillä ole niin väliäkään. Asia korjaantuu käyttämällä parempaa pakkaussuhdetta.

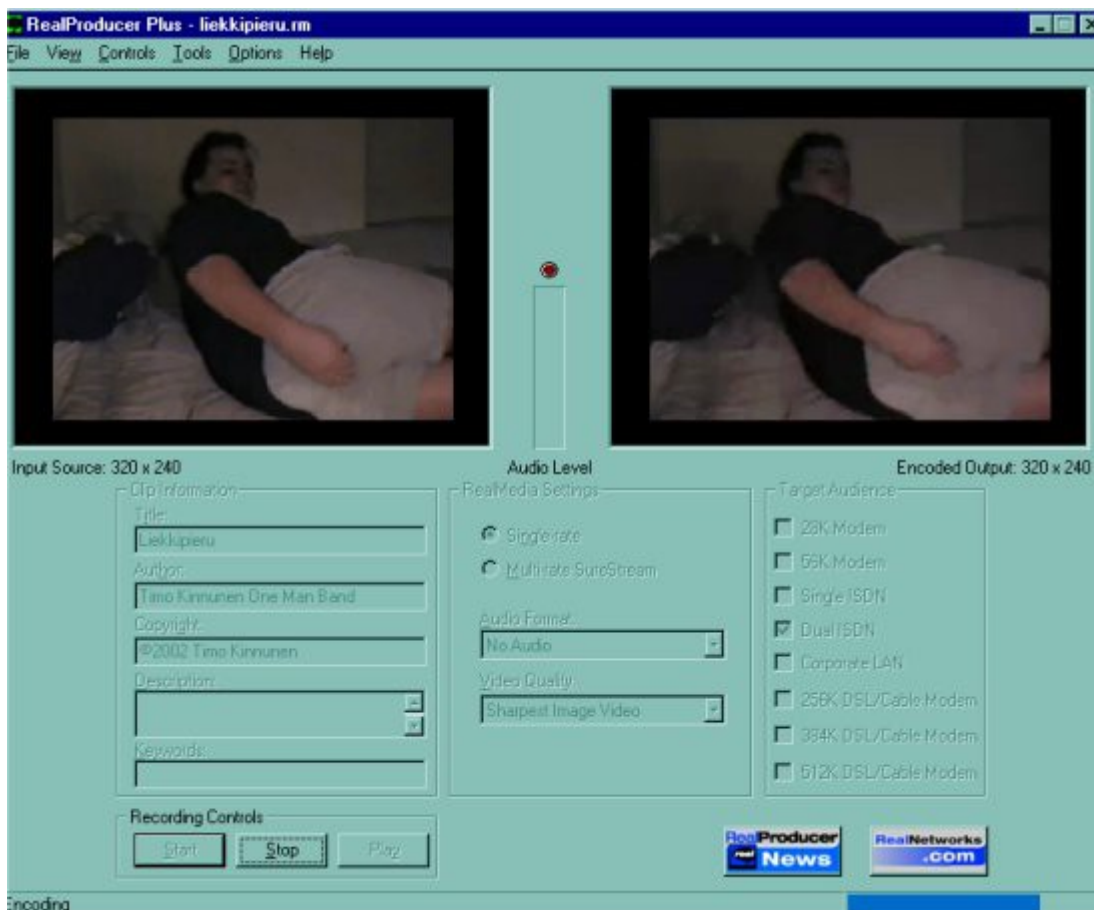
Jos halutaan selvitä itse kaikkein helpoimmalla, luodaan ensin RM -tiedosto, joka sisältää esimerkiksi musiikkikappaleen, jollainen voidaan vedostaa jostakin WAV -tiedostosta. Enkoodattu tiedosto voidaan soittaa **Real Player** -ohjelmalla tietenkin paikallisesti jo sellaisenaan poimimalla se vaikkapa *Resurssienhallinnasta* , tai ohjelman oman "File" -valikon kautta, jos soitinohjelma ei ole syyystä tai toisesta oletuksena. Tarvittavat tiedostot siirretään tavallisesti jollalkin FTP -ohjelmalla omalle kotisivulle - eli palvelinkoneen kotisivuhakemistoosi. Palvelimella olevalle sivulle tällainen RM -tiedosto voidaan linkittää uuseilla eri tavoilla, kuten esimerkiksi seuraavasti.

Valitse sen ja sen niminen tiedosto

jolloin linkin klikkauksesta seuraa se, että valittu .RM -tiedosto kopioidaan ennen sen soittoa kuuntelijan omalle tietokoneelle kokonaisuudessaan. Tiedoston siirtoon kuluva ajasta saa varmasti osviittaa ja ladattaessaan itse .RM -tiedostoa palvelimelle, ja jos se tuntuu kestävän itseltäkin tarpeettoman pitkään, kannattaa miettiä muita konsteja, tai alentaa reilusti tiedoston resoluutiota. Älypuhelinikäyttöön sopiva resoluutio on minun mielestäni *Dual ISDN*, koska esimerkiksi äänitiedostot kuulostavat vielä siedettäviltä, ja tavallisella modeeminopeudellakin ladattuina siirtoon ei kulu kohtuuttomasti aikaa. Huomattavasti edellistä parempi tapa linkittää .RM -tiedosto omalle kotisivulle, tai sen alisivulle, on luoda sen avuksi tekstimuotoinen .RAM -tarkenteella nimetty *ASCII* tiedosto, jossa on vain yksi tekstirivi, ja se on se URL -osoite, jossa esitettävä RM -tiedosto sijaitsee -eli esimerkiksi oman kotisivun osoite palvelimella. Tämäkin tiedosto siirretään omaan kotisivuhakemistoon FTP -ohjelmalla, ja kun tämä on tehty, voidaan tämä .RAM -tiedosto linkittää HTML -dokumenttiin seuraavasti:

```
<A HREF="http:// .../tiedosto.ram">Valitse Instant Play -soitettavaksi sen ja sen niminen tiedosto</A>
```

Jos tätä menetelmää käytetään, tulisi kuuntelijalla olla järjestelmässään asennettuna **Real Player** -soitinohjelma, ja hänen tulisi varmistua siitä, että se käynnistyy selaimessa oletuksena aina kuin valitaan .RM -tai .RAM -tarkenteinen tiedosto. Kannattaa huomata, että älypuhelimien selain ei ehkä osaa tulkita .RAM -tiedostoa oikein, tai soittaa leikettä lainkaan. Jos haluaa olla asiasta varma, kannattaa käyttää pelkästään suorasaantilinkkiä, jossa tiedostoa tarjotaan ladattavaksi, sillä sen osaavat useimmat älypuhelimetkin tehdä. Moniin puhelimiin voidaan asentaa java- pohjainen, ilmainen **Opera** -selain, joka ainakin osaa tuon lataushomman.



Mutta miltä videot sitten näyttävät? Ylläolevassa kuvassa näet erään esimerkkitapauksen, jossa olen muuntanut erään netissä pyörineen, lyhyen videopätkän, joka edustanee lähinnä jonkinlaista marginaalipieruhuumoria, ja jossa muuan nainen ensin pieraisee jymäkän pierun, ja iskee heti välittömästi sytyttimellään tulta, ja synnyttääkin perseestään melkoisen lieskan. Kerrassaan mahtava jälkipoltin! Itse en ole kuitenkaan aikeissa levittää tämänkaltaista materiaalia netissä, mutta esimerkkikuva videosta onkin mukana puhtaasti *pedagogisista* syistä Näkee nimittäin heti sen, että nettivideot eivät aivan välittömästi ole uhkaamassa elokuvateollisuutta, ja ainakaan ne eivät ole leviämässä kulovalkean tavoin laajakankaalle, ja itse en ole koskaan nähnyt yhtään elokuvaa jossa mainittu temppu olisi tehty. *Kaivosmiehen tytär* ei edes yrittänyt moista, eikä *Sophie valitessaan*; ei edes keskitysleirin äärimmäisissä

olosuhteissa, tai *Geronimo* sodan tuoksinan välissä pienenä helpotuksen tuokionaan. Jos homma joltakulta onnistuisi, saattaisi tämä sanoa pokkana, niinkuin korttipelissä on tapana: *paloi kuin paskan liekki!*