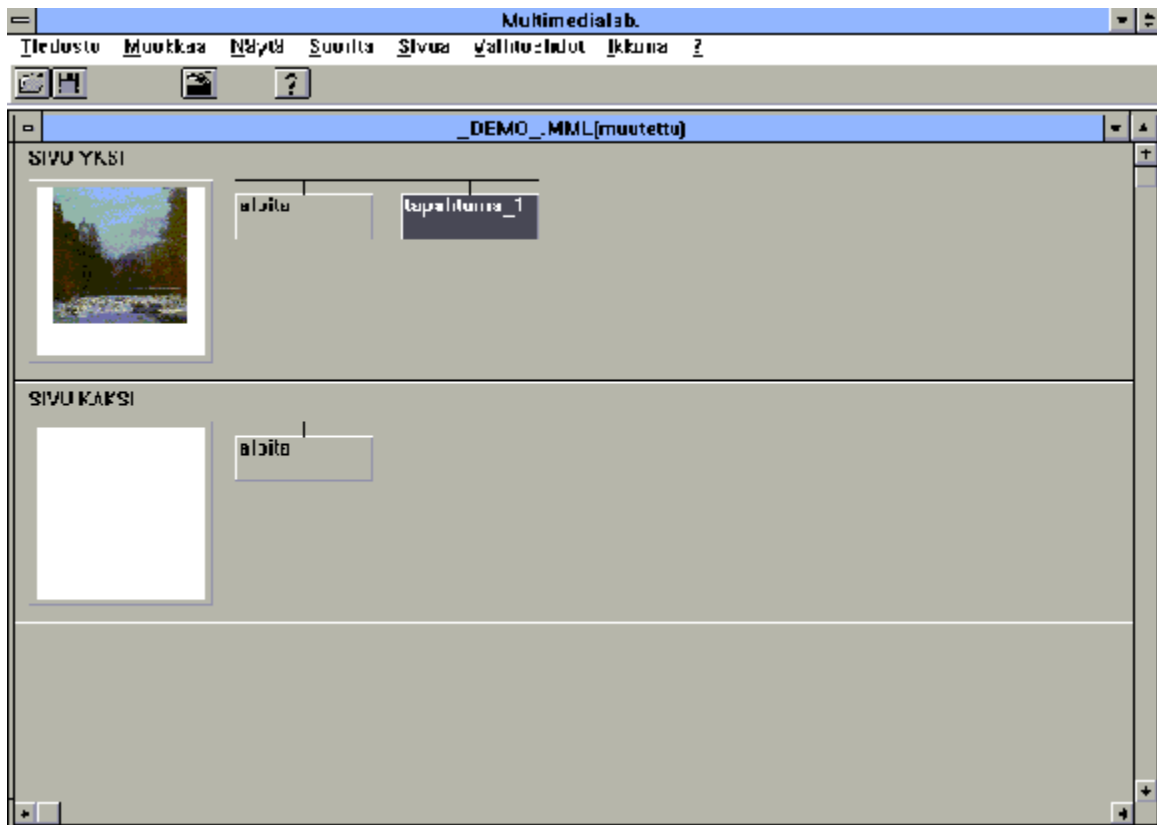


# MultiMedia Lab



## Käyttöohjeet

# Sisällysluettelo

<b>1. Johdanto</b>	<b>3</b>	
Opasteeksi	3	
MultiMedia Labista	3	
MultiMedia Labin käynnistys	4	
Mitä voit tehdä MultiMedia Labilla	4	
Mieti ennen kuin...	5	
Tiedostot ja linkit	5	
MultiMedia Labin tukemat tallennusmuodot	5	
<b>2. Työskentely MultiMedia Labilla</b>	<b>6</b>	
Sovellusikkuna	6	
Taustan muokkaaminen		8
Tapahtumasekvenssin muokkaaminen	9	
Sekvenssien luonti, poisto ja kopiointi	11	
Sivujen luonti, poisto ja kopiointi	12	
Taustan kopiointi	12	
<b>3. MultiMedia Labin valikot</b>	<b>13</b>	
Tiedosto-valikko	13	
Muokkaa-valikko	15	
Näytä-valikko	16	
Suorita-valikko	17	
Vaihtoehdot-valikko	18	
Ikkuna-valikko	19	
?-valikko	20	
Sivua-valikko	21	
<b>4. Sovelluksen jakelu</b>	<b>28</b>	
<b>5. MultiMedia Labin asennus</b>	<b>28</b>	

# 1. Johdanto

## Opasteeksi

Merkintätavat

*Kursiivi*

**Lihavoitu**

**Tiedosto|Avaa**

SUURET

<Ins>

Varattu sana ja nimitys

Käsite MultiMedia Labissa

Valikkokomento

Tiedostonimi

Näppäin

Erikoiskäsitteet

Käyttäjä

Oikea napsaus

Henkilö, joka käyttää sovellustasi

Hiiren oikeanpuoleisen näppäimen  
painallus

## MultiMedia Labista

### Kuvaus

MultiMedia Lab on olio-orientoitunut työväline, jonka avulla sinun on helppo laatia multim mediasovelluksia. Työväline käyttää Windowsin apuohjelmia, jolloin sovelluksia voidaan laatia opiskelematta uusia omia käsitteitä.

Voit luoda kuvia ja äänitiedostoja, jotka voit liittää yhteen multimedia-sovellukseksi. Voit myös tuoda omia välineitä MultiMedia Labin valikoimaan muokataksesi työvälinettä itsellesi sopivaksi.

### Rakenne

Ohjelma rakentuu *sivuista* ja *tapahtumista*. Sivujen *taustalle*, näytölle, sijoitat kuvia ja muita graafisia objekteja kuten myös näkyviä ja näkymättömiä painikkeita. Kun sijoitat *painikkeen* sivun taustalle,

luodaan

automaattisesti tapahtumasekvenssi, jonka sisällön itse määrität työkalupakin avulla. Kun tapahtuma herää, esimerkiksi käyttäjän napsauttaessa painiketta tai avattaessa uutta sivua, suoritetaan *tapahtumasekvenssi*. Voit mm. soittaa äänitiedostoja, digitoituja videoita, animaatioita tai määrätä, että käyttäjän napsauttaessa tiettyä painiketta sovellus vaihtaa sivua.

### Sivut

Sivu pitää sisällään aina taustan ja määräämättömän joukon tapahtumasekvenssejä. Voit määritellä hypyn sivulta toiselle sivujen taustoille sijoitettujen painikkeiden avulla. Yleensä sivua vaihdetaan, kun taustaa halutaan vaihtaa.

### **Tausta**

Sivun taustalla tarkoitetaan näkymää näytöllä ennen kuin jokin tapahtumasekvenssi on suoritettu. Taustalle sijoitetaan *graafisia objekteja* ja painikkeita.

### **Objekti**

Objekti voi olla mitä vain viivan ja digitoidun videon väliltä. Se sijoitetaan sivun taustalla tai tapahtumasekvenssiin. MultiMedia Labissa on objektit jaettu kahteen ryhmään: *graafiset objektit* ovat vain näytöllä olevia kuvia, *tapahtumaobjektit* tekevät muutakin, kuten esimerkiksi osaavat soittaa ääntä tai vaihtaa sivua.

### **Tapahtumasekvenssit**

Tapahtumasekvenssi suoritetaan, kun käyttäjä napsauttaa painiketta. Kun sijoitat painikkeen taustalle, luodaan automaattisesti sekvenssi, joka liittyy painikkeeseen.

Lisäksi jokaisella sivulla aloitussekvenssi, joka suoritetaan automaattisesti, kun sivun tausta piirretään näytölle. Sitä voit käyttää, kun haluat, että sovelluksesi suorittaa tehtäviä ilman käyttäjän toimia. Tyypillinen esimerkki tästä on slideshow, joka etenee itsekseen sivulta toiselle.

## **MultiMedia Labin käynnistys**

Kaksoisnapsauta ohjelmaryhmäkuvaketta "MultiMedia Lab".

Kaksoisnapsauta ohjelmakuvaketta.

## **Mitä voit tehdä MultiMedia Labilla**

MultiMedia Labilla voit tehdä helposti:

- slideshow sovelluksia
- interaktiivisia multimediasovelluksia
- näyttää tekstiobjekteja
- näyttää valokuvamaisia kuvia
- näyttää digitoituja videoita
- käyttää suurta joukkoa piirtoefektejä
- soittaa MIDI-ääniä
- soittaa WAV-ääniä
- soittaa CD:tä
- näyttää animaatioita
- luoda animaatioita
- luoda omia näytönsäästäjiä

## Mieti ennen kuin...

Suunnittele oma sovelluksesi

Ennen kuin istahdat tietokoneesi ja MultiMedia Labin ääreen tekemään jotakin muutakin kuin leikkimään ja tutkimaan ohjelmaa, tulisi sinun tietää, mitä aiot tehdä. Laadi hyvä suunnitelma ja mieti mitä aiotaan esittää. Hyviä kysymyksiä ovat:

- Kenelle ohjelma on tarkoitettu (Kohderyhmä)
- Mitä haluan käyttäjän oppivan / saavan tietää? (Tavoite)
- Kuinka paljon aikaa on käytettävissä? (Aikasunnitelma)
- Mitä kuvia, ääniä ja visioita haluan/voin ottaa mukaan?

Luonnostele sitten sovelluksesi ja nimeä sivut ja tapahtumat. Piirrä kukin sivu tapahtumineen omalle paperilleen.

## Tiedostot ja linkit

**Linkit** Kun työskentelet MultiMedia Labilla, käytät usein tiedostoja, jotka on tallennettu kovalevyillesi. Jos esimerkiksi sijoitat kuvan taustalle, luodaan ko. kuvatiedostoon *linkki*. Kun sovellusta ajetaan, MultiMedia Lab hakee tiedoston kovalevyltäsi.

**Tiedostot** Kun tietokoneeseen tallennetaan informaatiota, tallennus tapahtuu *tiedostoon* ja erilaisten objektityyppien ( kuvat, teksti, ääni, jne ) erilainen informaatio johtaa erilaiseen tallennustapaan. Tätä kutsutaan tiedoston *tallennusmuodoksi*.

### Tallennusmuoto

Tallennusmuoto tunnistetaan kolmesta kirjaimesta, jotka esiintyvät tiedostonimen pisteen perässä eli tarkenteesta. Ennen pistettä oleva nimi voi olla kahdeksan merkin mittainen. Tätä osaa käytetään tunnistamaan tiedoston sisältö. MultiMedia Labilla tallennettu sovellus saa tarkentimen MML.

## MultiMedia Labin tukemat tallennusmuodot

**Kuvat** \*.BMP eli bittikarttagrafiikka. Tämä on tavallisin tallennusmuoto Windowsissa. Värien lukumäärä voi olla musta-valkoisesta 16,7 miljoonaan väriin, vain näytönohjaimesi ja näyttösi rajoittavat värien määrää. Jokseenkin kaikki piirto- ja kuvanlukuohjelmat tunnistavat tämän muodon.

\*.WMF eli vektorigrafiikka. Sen sijaan että kuva muodostuisi pisteistä WMF-tiedosto sisältää piirto- ja kuvanlukuohjelmat tunnistavat tämän muodon.

Digitoitu video

\*.AVI-tiedostot, joita Video for Windows käyttää. Pitää sisällään sekä äänen että liikkuvat kuvat. Jotta tällaisia videotiedostoja voidaan esittää, on laitteessa oltava Video for Windows ajuri.

Animaatiot \*.FLC ja \*.FLI AutoDesk-animaatiotiedostot.

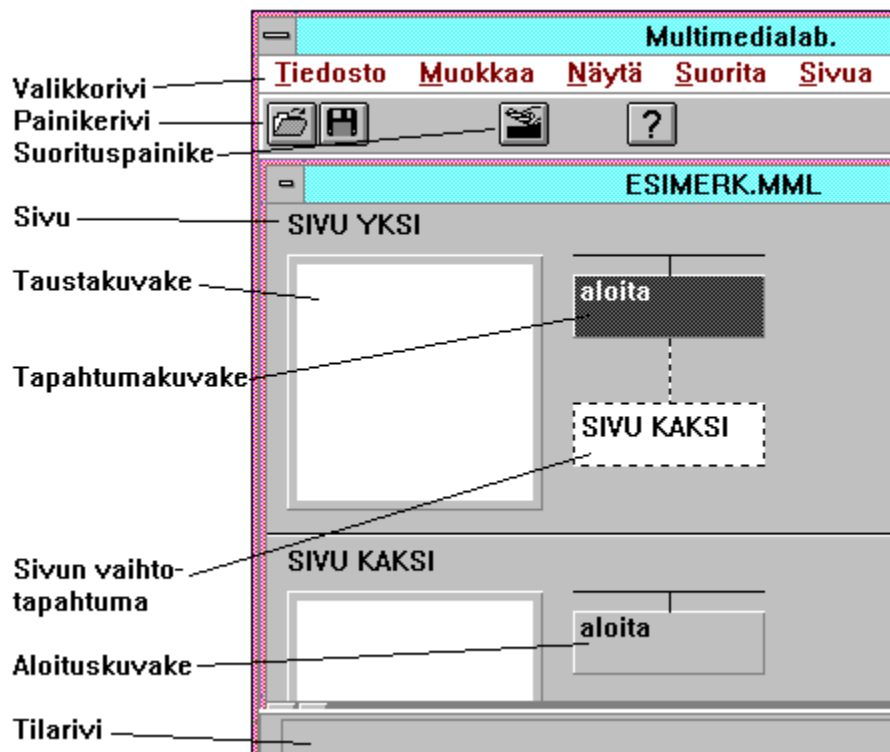
Ääni \*.WAV-äänitiedostot ja \*.MID-tiedostot sekä CD-äänilevyt.

## 2. Työskentely MultiMedia Labilla

### Sovellusikkuna

Sovellusikkunassa, jonka näet ensinnä, kun avaat sovelluksen, näytetään sivujen taustojen pienennökset ja sivujen tapahtumien kuvakkeet sekä hyyt toisille sivuille. Tässä ikkunassa voit mm:

- aloittaa taustojen muokkauksen
- aloittaa tapahtumasekvenssien muokkauksen
- tallentaa, poistaa ja kopioida sivuja
- tallentaa, poistaa ja kopioida tapahtumasekvenssejä
- kopioida taustoja



**Tiedosto Muokkaa Näytä Suorita Sivua Vaihtoehdot Ikkuna ?**

### Valikkorivi

Valikkoriviltä valitaan eri komentoja napsauttamalla haluttua vaihtoehtoa.



### Painikerivi

Painikerivillä on käytetyimpien valikkokomentojen painikkeet, kuten esimerkiksi **Avaa**, **Tallenna** ja **Suorita**. Painikerivi voidaan sulkea Näytä-valikon avulla.



### Suorituspainike

Painikkeen valinta aloittaa sovelluksen suorituksen.



### Avauspainike

Sovelluksen avaaminen.



### Tallennuspainike

Tallentaa sovelluksen.



### Avustinpainike

Avaa hypertekstipohjaisen opastimen, joka vielä tässä versiossa on valitettavasti vain ruotsinkielinen.

### Sivu

Sivun *Tausta* on näkymä näytöllä ja *tapahtumasekvenssit* määrittelevät, mitä tapahtuu, kun käyttäjä napsauttaa hiirellä näytön eri kohtia.

### Taustakuvake

Taustakuvake näyttää pienennetyn näyttökuvan. Valikkokomennolla **Näytä|Pienennetty** taustakuva voit poistaa ja tuoda kuvan esiin.

### Tapahtumakuvake

Tapahtumakuvakkeet sijoitetaan automaattisesti oikealle taustakuvakkeesta. Kuvakkeen ylemmällä rivillä kerrotaan tapahtuman nimi ja alemmalla painike, joka on sidottu tapahtumaan.

### Aloituskuvake

Aloituskuvake on aina lähinnä taustakuvaketta ja toimii aloitussekvenssinä, joka suoritetaan sivua vaihdettaessa. Aloitussekvenssiä ei voi poistaa ja se luodaan aina uuden sivun yhteydessä. Aloitussekvenssi voidaan

kuitenkin vaihtaa valitsemalla jonkin sekvenssin ja sen jälkeen  
**Sivua|Valitse aloitussekvenssiksi.**

**Tilarivi** Näyttää lisätietoja ositetusta objektista. Voidaan sulkea **Näytä|Tilarivi**  
-komennolla.



**Pikavalinta** Työskenneltäessä sivujen kanssa ja muokattaessa taustoja ja tapahtumasekvenssejä voidaan hiiren oikeanpuoleisella näppäimellä saada esille pikavalikkoja, joilla muokataan objektien ominaisuuksia ja asetuksia.

## Taustan muokkaaminen

1. Tarkista, että sivu, joka sisältää haluamasi taustan, näkyy sovellusikkunassa.
2. Kaksoinapsauta taustakuvaketta.
3. Taustan muokkausikkuna avataan. Huomaa myös, että valikkorivin sisältö samalla muuttuu: Sivun on kadonnut ja tilalle on tullut **Objekti** ja **Ominaisuudet**.



- Kun muokkaat taustaa, voit:
- sijoittaa erityyppisiä graafisia objekteja
  - sijoittaa painikkeita
  - muuttaa objektin ulkoasua ja ominaisuuksia
  - poistaa objektin
  - siirtää objektia
  - muuttaa objektin kokoa

## Objektin sijoitus taustalle

1. Napsauta työkalupakin kuvaketta
2. Napsauta taustalla paikassa, johon haluat sijoittaa objektin.
3. Tietyt objektityypit vaativat, että teet tiettyjä asetuksia, esimerkiksi kuvaobjektiin on valittava kuva kaksoisnapsauttamalla objektia.

### **Objektin valinta**

Valitse objektin napsauttamalla sitä, jolloin siihen ilmestyy "kahvat" kulmiin.

### **Usean objektin valinta**

Paina <vaihto>-näppäin alas valitessasi objekteja.

### **Objektin ulkoasun ja ominaisuuksien muuttaminen**

1. Kaksoisnapsauta objektia.
2. Objektin valintalomake avataan.
3. Muuta haluamiasi arvoja.
4. Napsauta **OK**-painiketta muutosten aikaansaamiseksi.

### **Objektin ominaisuuksien pikavalinta**

1. Valitse objekti.
2. Napsauta oikeanpuoleisella hiiren näppäimellä.
3. Valitse ominaisuudet, joita haluat muuttaa.
4. Tee haluamasi muutokset valintalomakkeella.
5. Napsauta **OK**.

### **Objektin poisto**

1. Valitse objekti.
2. Paina <Del>-näppäintä.

### **Objektin siirto**

1. Siirrä osoitin objektin päälle.
2. Pidä hiiren vasen näppäin alaspainettuna siirtäessäsi objektin uuteen paikkaan.
3. Vapauta hiiren näppäin.

### **Objektin koon muuttaminen**

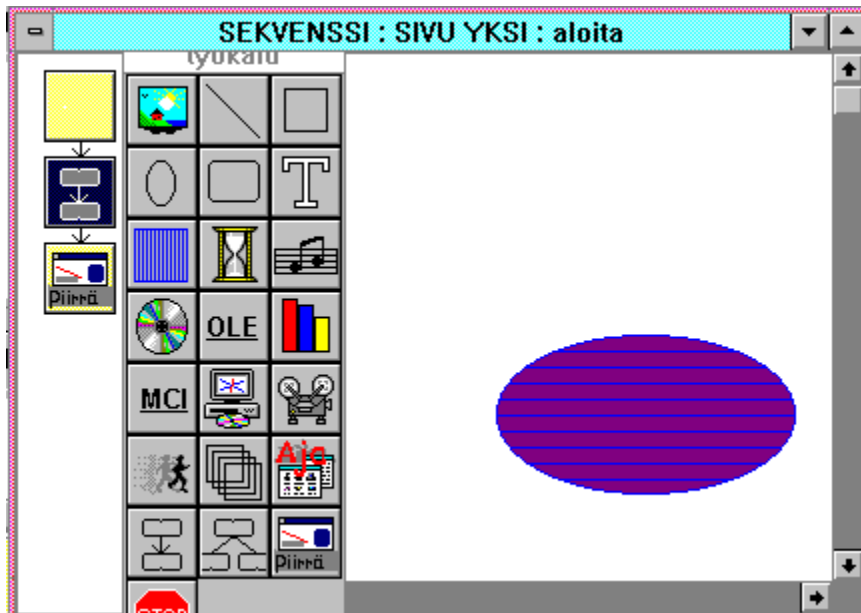
1. Valitse objekti.
2. Siirrä osoitin johonkin objektin kahvaan.
3. Raahaa kahvasta kuten edellä.
4. Kun koko on sopiva, vapauta hiiren näppäin.

### **Taustan muuttamisen lopetus**

Kaksoisnapsauta muokkausikkunan vasemman yläreunan kahvaa.

### **Tapahtumasekvenssin muokkaaminen**

1. Varmista, että sivu, jonka tapahtumaa haluat muokata, on näkyvillä sovellusikkunassa.
2. Kaksoisnapsauta tapahtumakuvaketta.
3. Sekvennsin muokkausikkuna avataan ja valikko päivitetään tilanteen mukaiseksi. Huomaa, että työkalupakki sisältää useampia työkaluja kuin taustan muokkauksessa.



**Pikavalinta** Voit aloittaa muokkauksen myös napsauttamalla hiiren oikeanpuoleisella näppäimellä painikekuvaketta.

### Objektin sijoittaminen tapahtumasekvenssiin

1. Napsauta työkalukuvaketta työkalupakissa. Kuvake muuttuu vaalean harmaaksi.
2. Siirrä osoitin sekvenssi-ikkunan vasemmassa laidassa olevaan sekvenssikuvaan. Osoitin muuttuu erinäköiseksi.
3. Jos haluat sijoittaa objektin sekvenssikuvaan, siirrä objekti haluamaasi kohtaan.
4. Napsauta hiirellä.
5. Objektin valintalomake avataan automaattisesti sijoituksen tapahtuttua.
6. Muuta asetuksia haluamallasi tavalla ja valitse **OK**.

### Objektin valinta

1. Valitse objekti sekvenssikuvasta näytön vasemmasta laidasta.
2. Jos valikkokomento **Objekti|Päivitä tausta** on valittu, päivitetään näyttö.
3. Valitun objektin kuvake muuttuu käänteiseksi ja itse objekti saa kahvat.

## Usean objektin valinta

Pidä <**Vaihto**>-näppäin alapainettuna valitessasi objekteja.

## Objektien asetusten ja ominaisuuksien muuttaminen

1. Kaksoisnapsauta objektin kuvaketta sekvenssikuvasta.
2. Objektin valintalomake ilmestyy näkyviin.
3. Muuta arvoja.
4. Valitse **OK**.

## Objektin siirto näytöllä

1. Valitse objekti.
2. Valitun objektin kahvat ilmestyvät näkyviin.
3. Raahaa objekti uuteen paikkaan kuten taustan muokkauksessa.

## Objektin siirto sekvenssikuvassa

Koska objektin paikka sekvenssikuvassa määrittelee sen, missä järjestyksessä ne esitetään, voit haluta muuttaa sitä.

1. Valitse objekti(t).
2. Valitse **Muokkaa|Leikkaa** valikosta.
3. Objekti leikataan leikepöydälle
4. Valitse **Muokkaa|Liitä**.
5. Napsauta siinä kohdassa, johon haluat siirtää objektin.

## Objektin poisto

1. Valitse poistettava objekti.
2. Paina <**Del**>-näppäintä.

## Objektin kopiointi

1. Valitse kopioitava objekti.
2. Valitse **Muokkaa|Kopioi** valikosta.
3. Valitse **Muokkaa|Liitä** valikosta.
4. Napsauta siinä kohdassa sekvenssikuvaa, johon haluat kopioida objektin.

## Sekvenssien luonti, poisto ja kopiointi

### Sekvenssin luonti

1. Valitse **Sivu|Uusi sekvenssi** sovellusikkunassa.
2. Valitse sivu, johon haluat lisätä sekvenssin.
3. Voit muuttaa sekvenssin nimen **Sivu|Muuta nimeä** valikkokomennolla.

### Sekvenssin valinta

1. Varmista, että haluamasi sekvenssi on näkyvissä.
2. Napsauta sekvenssikuvaketta.

### **Sekvenssin poisto**

1. Valitse poistettava sekvenssi.
2. Paina <Del>-näppäintä.

### **Sekvenssin kopiointi**

1. Valitse kopioitava sekvenssi.
2. Valitse **Muokkaa|Kopioi**.
3. Valitse **Muokkaa|Liitä**.
4. Napsauta sivua, johon haluat kopioida sekvenssin.

### **Sekvenssin uudelleennimeäminen**

1. Valitse nimettävä sekvenssi.
2. Valitse **Sivu|Muuta nimeä**.
3. Kirjoita uusi nimi kenttään **Uusi nimi**.

## **Sivujen luonti, poisto ja kopiointi**

### **Sivun luonti**

1. Valitse **Sivu|Uusi sivu** valikosta.
2. Uusi sivu luodaan.
3. Voit nimetä sivun **Sivu|Muuta nimeä** valikkokomennolla.

### **Sivun valinta**

1. Varmista, että haluamasi sivu on esillä.
2. Napsauta sivun kuvaketta.

### **Sivun poisto**

1. Valitse poistettava sivu.
2. Paina <Del>-näppäintä.

### **Sivun kopiointi**

1. Valitse kopioitava sivu.
2. Valitse **Muokkaa|Kopioi**.
3. Valitse **Muokkaa|Liitä**.
4. Uusi sivu kopioidaan viimeiseksi.

### **Sivun nimen muutos**

Sivun nimeksi kannattaa antaa kuvaava nimi.

1. Valitse sivu.
2. Valitse **Sivu|Muuta nimeä**.
3. Kirjoita uusi nimi kenttään **Uusi nimi**.

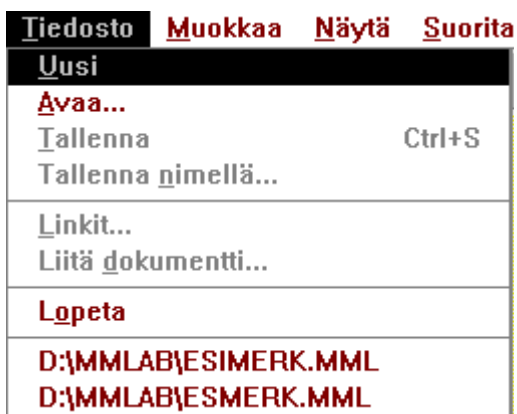
## **Taustan kopiointi**

Voit kopioida sivun taustan yhdelle tai useammalle sivulle.

1. Varmista, että sivu, jonka taustan haluat kopida, on näkyvillä.
2. Napsauta taustakuvaketta.
3. Valitse **Muokkaa|Kopioi**.
4. Valitse **Muokkaa|Liitä**.
5. Napsauta sivua, jolle haluat kopioida taustan.

### 3. MultiMedia Labin valikot

#### Tiedosto-valikko



**Uusi** Uusi-komennolla luodaan uusi sovellus. Jos haluat muokata jo olemassa olevaa sovellusta, käytä **Avaa**-komentoa.

Jos olet jo avannut jonkin sovelluksen ja valitse **Uusi**-komennon, MultiMedia Lab kysyy haluatko tallentaa tekemäsi muutokset. Tämän jälkeen luodaan sovellus, jossa on valmiina SIVU YKSI ja SIVU KAKSI.

**Avaa** Käytetään avaamaan olemassa oleva sovellus. Komento tuo esille Windowsin standardi avausvalintalomakkeen. Huomaa, että MultiMedia Labin sovelluksen tarkenne on MML.

**Tallenna** Komento tallentaa sovelluksen samalle nimelle, jolla se on aiemmin ollut. Jos sovellus on uusi, aktivoituu **Tallenna nimellä**.

#### Tallenna nimellä

Komento antaa sinun nimetä sovelluksen ja tallentaa sen haluamaasi hakemistoon ja levyille. Sovelluksen nimi voi olla korkeintaan kahdeksan merkkiä. Jos samanniminen sovellus on jo olemassa, ohjelma kysyy, tallennetaanko vanhan sovelluksen päälle.

MultiMedia Lab ei tallenna kuvia, animaatioita ja videoita MML-tiedostoon, vaan ainoastaan tiedostolinkit niihin. OLE-objektista tallennetaan vain tieto tiedoston sijainnista ja isäntäsovelluksen nimi, jonka on oltava myös niissä mikrotietokoneissa, joissa sovellusta aiotaan käyttää.

**Linkit...** Näyttää tiedostot, jotka on linkitetty sovellukseesi. Jos sovellukseesi

ei löydä jotain tiedostoa, voit käyttää tätä komentoa muuttaaksesi linkitystiedot.



Yksinkertaisin tapa välttyä tiedostojen linkitysongelmista on luoda uusi sovellus omaan hakemistoonsa ja tallentaa sekä MML-tiedosto että linkitetyt tiedostot tähän hakemistoon. MultiMedia Lab hakee tiedostoja aina ensin siitä hakemistosta, johon sovellus on tallennettu. Näin ollen ei haittaa vaikka sovellus asennettaisiin toisen nimiseen hakemistoon.

**Liitä dokumentti**

Liittää MultiMedia Labilla luodun sovelluksen toiseen sovellukseen.

**Lopeta**

Tällä komennolla lopetat MultiMedia Labin käytön. Jos avoinna on sovellus, jota on muutettu, ohjelma kysyy, halutaanko muutokset tallentaa.

## Muokkaa-valikko

<b>Muokkaa</b>	<b>Näytä</b>	<b>Suorita</b>	<b>Objekti</b>	<b>Or</b>
<b>Peruuta uusi taustaobjekti</b>				
K <u>u</u> moa				
<u>L</u> eikkaa				Shift+Del
Ko <u>p</u> ioi				Ctrl+Ins
L <u>i</u> tä				Shift+Ins
<b>Kopioi e<u>r</u>ikois...</b>				
<b>M</b> erkitse kaikki				<b>Ctrl+A</b>
K <u>a</u> hdenna				Ctrl+D
<u>P</u> oista				Del
M <u>u</u> okkaa objektia				Enter

**Peruuta** Tätä komentoa voit käyttää, jos esimerkiksi olet vahingossa poistanut taustakuvan. MultiMedia Lab hallitsee tason perumisen.

**Kumoa** Kumoa aiemmin tehdyn perumisen.

**Leikkaa** Komento leikkaa merkityn objektin leikepöydälle. Voit käyttää myös Windowsin pikanäppäimiä <**Vaihto+Del**>.

**Kopioi** Kopioi merkityn objektin leikepöydälle. Voit käyttää myös pikanäppäimiä <**Ctrl+Ins**>.

**Liitä** Liittää leikepöydältä objektin. Voit käyttää myös pikanäppäimiä <**Vaihto+Ins**>.

### **Kopioi erikois**

Tällä komennolla voit kopioida joko koko sivun tai valitut objektit leikepöydälle.

### **Merkitse kaikki**

Tätä komentoa käytetään valitsemaan kaikki taustan tai tapahtumasekvenssin objektit. Oikotie: <**Ctrl+A**>.

**Kahdenna** Kopioi valitun sivun, tapahtumasekvenssin tai valitut objektit. Oikotie: <**Ctrl+D**>.

**Poista** Poistaa valitut objektit. Oikotie: <**Ctrl+D**>.

### **Muokkaa objektia**

Sallii valitun taustan, tapahtumasekvenssin tai objektin muokkaamisen. Oikotie: <**Enter**>.



## Näytä-valikko

<u>N</u> äytä	<u>S</u> uorita	<u>O</u> bjekti
✓		Painikkeet
✓		Ohjerivi
		Rakennepuu
✓		Pienennetty taustakuva

Näytä valikossa määrittelet erilaisten vaihtoehtoisten, sovellusikkunan ulkoasuun vaikuttavien, käyttöliittymäobjektien käytön. Voit myös katsella rakennepuuta, joka näyttää sivut, joista hypätään toisille sivuille.

- Painikkeet** Painikerivi sijaitsee valikkorivin alla, jollei sitä ole passivoitu, mikä tehdään tällä komennolla.
- Ohjerivi** Piilottaa ja tuo esiin ohjerivin, jolla näytetään, mitä osoittimen kohdalla olevalla objektilla voi tehdä.
- Rakennepuu** Avaa ikkunan, jossa näytetään sivut, joilla on hyppyjä toisille sivuille.
- Pienennetty taustakuva** Määrittelee näytetäänkö pienennetty taustakuva taustakuvakkeessa. Passivointi nopeuttaa näytön päivitystä hieman.

## Suorita-valikko



Suorita-valikko sisältää komentoja, joilla testataan sovellusta ja komentoja, joilla käynnistetään muita sovelluksia.

### Koko sovellus

Suorittaa sovelluksen alusta loppuun. Suoritus voidaan keskeyttää koska tahansa pikanäppäimillä <Esc> tai <Alt+F4>.

### Merkitystä sivusta

Ajaa sovelluksen merkitystä sivusta lähtien.

### Keskeytä sovellus

Keskeyttää sovelluksen suorituksen.

### Koodigeneraattori

Koodigeneraattori luo Pascal-koodia, joka voidaan erikseen kääntää suoritettavaksi ohjelmaksi.

### Kopiointiohjelma

Kopiointiohjelman avulla voit kopioida toisen sovelluksen ja sen linkitykset omaan sovellukseesi. Ohjelma kasaa kaikki tiedostot sovellukseesi hakemistoon.

### Muistio, Laskin, Paintbrush, Tiedostonhallinta

Käynnistää kyseisen Windows-sovelluksen.

**Ääninauhuri** Käynnistää **Ääninauhurin**, jonka avulla voit soittaa ja tuottaa Windowsin \*.WAV-äänitiedostoja, jos tietokoneeseesi on asen-

nettu äänikortti.

**Mediasoitin** Mediasoitimen avulla voidaan soittaa kaikkia niitä medioita, joiden ajurit on asennettu Windowsiin.

**Oma ohjelma** Käytetään asentamaan tai poistamaan omia työkaluja valikoihin.

**MCI** Tämän komennon avulla voidaan testata MCI-komentojojoja.

## Vaihtoehdot-valikko



**Ruudukko** Muuttaa ruudukon asetuksia. Tämän avulla on helpompi asetella objekteja näytölle toisiinsa nähden .

**Muokkain** Määrittelee, mikä sovellus käynnistetään, kun joltakin valintalomakkeelta on valittu **Muokkaa**-painike.

### Vahvista poisto

Antaa määritellä haluatko vahvistaa sivun, tapahtumasekvenssin tai objektin poiston.

## Ikkuna-valikko



**Limittäin** Sijoittaa avatut ikkunat limittäin.

**Vierekkäin** Sijoittaa avatut ikkunat vierekkäin.

### **Järjestä kuvakkeet**

Sijoittaa pienennetyt ikkunat sopivasti toisiinsa nähden.

**Komentit** Avaa ikkunan, johon voidaan kirjoittaa muistinpanoja sovelluksesta. Tätä ikkunaa ei voi sulkea - ainostaan pienentää.

**Ikkuna 1..9** Lista avatuista ikkunoista.

## ?-valikko



**Sisälllys** Avaa avustimen, joka MultiMedia Labin tässä versiossa on valitettavasti ruotsinkielinen.

### Etsi ohje aiheesta

Avaa avustimen **Sök**-valintalomakkeen kera.

### Ohjeen käyttö

Antaa opasteita englanniksi siitä kuinka käytät ruotsinkielistä avustinta.

### Systeemitiedot

Avaa oheisen ikkunan systeemitiedoille.



### MultiMedia Labista

Kertoo käytettävän ohjelman version.



## Sivua-valikko

<b>Sivua</b>	<b>Vaihtoehdot</b>	<b>Ikkuna</b>
Uusi sivu		
Uusi sekvenssi		
Muuta nimeä...		
Valitse aloitussivuksi		
Valitse aloitussekvenssiksi		
Lajittele sivut...		
Etsi virhe		
Sivun asettelu...		

**Uusi sivu** Luo uuden sivun **SIVU NIMETÖN\_1** sovellukseesi. Voit nimetä sivun uudelleen **Sivu|Muuta nimeä**-komennolla.

### Uusi sekvenssi

Luo uuden sekvenssin sovellukseesi. Napsauta komennon jälkeen sivua, jolle haluat luoda uuden sekvenssin.

#### Vinkki:

Usein on helpointa luoda uusi sekvenssi sijoittamalla painike taustalle, jolloin luodaan automaattisesti sekvenssi, joka on sidottu painikkeeseen.

**Muuta nimeä** Nimeää sivun uudelleen. Anna uusi nimi valintalomakkeella, joka tuodaan esiin komennon jälkeen.

### Valitse aloitussivuksi

Antaa sinun valita, mikä sivuista on sovelluksen aloitussivu. Siirry ensin haluamallesi sivulle ja valitse sen jälkeen tämä komento.

### Valitse aloitussekvenssiksi

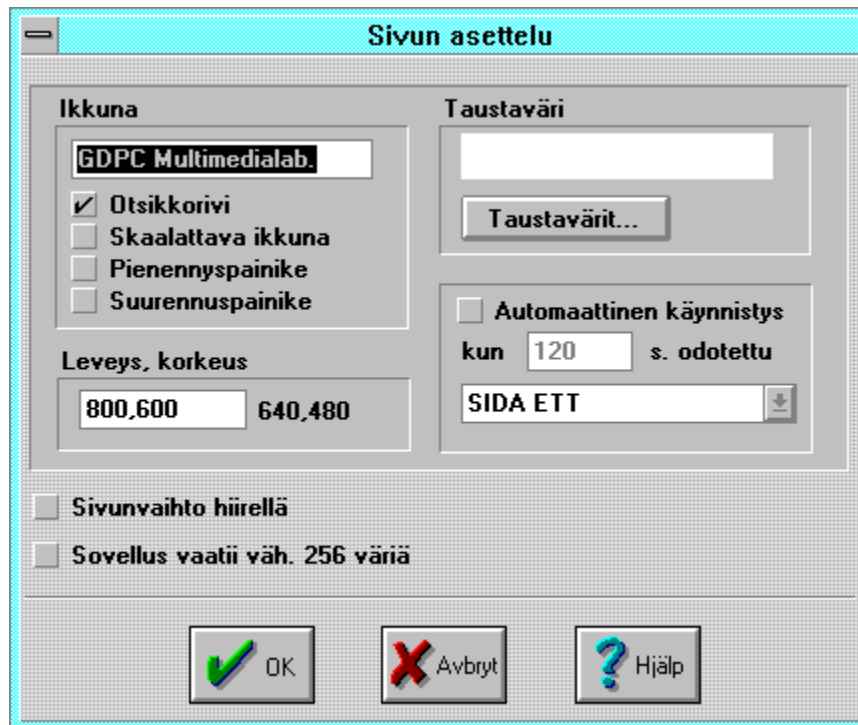
Antaa valita, mikä sekvenssi on sivun aloitusekvenssi. Valitse ensin sekvenssin ja sitten tämä komento.

**Lajittele sivut** Antaa muuttaa sovelluksen sivujärjestystä. Avattavalla valintalomakkeella ylin sivu on aloitussivu.

**Etsi virhe** Etsii painikelinkit, joista ei löydy linkitettävää tiedostoa ja sivut, joilta hypätään olemattomalle sivulle.

### Sivun asettelu

Tämä komento avaa valintalomakkeen, jolla voit määritellä sovelluksesi sivujen asettelun.



### **Ikkuna**

Tässä voit määrittellä sovelluksesi otsikon.

### **Otsikkorivi**

Näytetäänkö sivujen otsikko vai ei.

### **Skaalattava ikkuna**

Voidaanko ikkunan kokoa muuttaa.

### **Pienennuspainike**

Voidaanko ikkuna pienentää kuvakkeeksi.

### **Suurennuspainike**

Voidaanko ikkuna muuttaa kokoruutuikkunaksi.

### **Taustaväri**

Voit muuttaa sovelluksen taustaväriä **Taustavärit...**-painikkeella.

### **Leveys, korkeus**

Voit määrittellä sovelluksen ikkunakoon resoluution. Oikeanpuoleinen luku kertoo koneesi näytönohjaimen resoluution. Määrittele resoluutio käyttäjien koneisiin sopivaksi.

### **Automaattinen käynnistys**

Voit antaa ajan, jonka kuluessa sovellus käynnistyy itsestään, jos

käyttäjä ei ole tehnyt mitään. Voit myös kertoa sivun, joka näytetään ensimmäiseksi.

**Sivunvaihto hiirellä**

Voit määritellä vaihdetaanko sivua aina, kun käyttäjä napsauttaa hiirellä. Oikeanpuoleinen napsautus vie takaisin edelliselle sivulle.

**Sovellus vaatii väh. 256 väriä**

Jos tämä valinta on tehty, annetaan virheilmoitus, jos sovellusta yritetään ajaa koneella, jossa on käytössä alle 256 väriä.

## Objekti-valikko



**Käännä** Käytetään kääntämään viivoja vaaka- ja pystysuoraan. Tämä komento toimii vain WMF-kuvilla.

**Keskitä** Keskittää yhden tai useamman objektin vaaka- tai pystysuoraan suhteessa sivun kokoon.

### Aseta päällimmäiseksi

Asettaa objektin päällimmäiseksi sivun taustalla.

### Aseta alimmaiseksi

Asettaa objektin alimmaiseksi.

**Lukitse** Lukitsee valitut objektit siten, ettei niitä voida muokata tai siirtää.

**Avaa lukitus** Vapauttaa lukituksen valituilta objekteilta.

### Piirrä uudelleen

Piirtää taustan uudelleen.

### Työkalujen piilotus/näyttö

Näytetäänkö työkalupakki vai ei.

## Objekti-valikko ( sekvenssin muokkauksessa )



**Päivitä tausta** Kun tämä valikkokomento on merkitty, päivitetään taustakuva tapahtumapuussa valitussa tapahtumassa.

## Ominaisuudet-valikko



Tähän valikkoon pääset kätevimmin kaksoisnapsauttamalla valittua objektia.

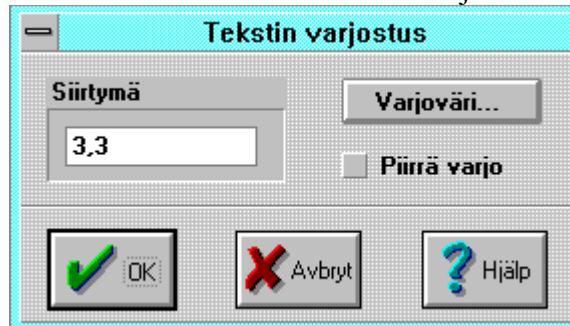
**Teksti** Teksti-komento avaa alavalikon, josta valitaan joko **Fontti**, **Varjostus** tai **Teksti**.

### Fontti

Antaa sinun muuttaa valintalomakkeelta tekstin leikkauksen, tyylin, värin ja efektin.

### Varjostus

Antaa sinun määritellä haluatko varjostetun tekstin vai et.



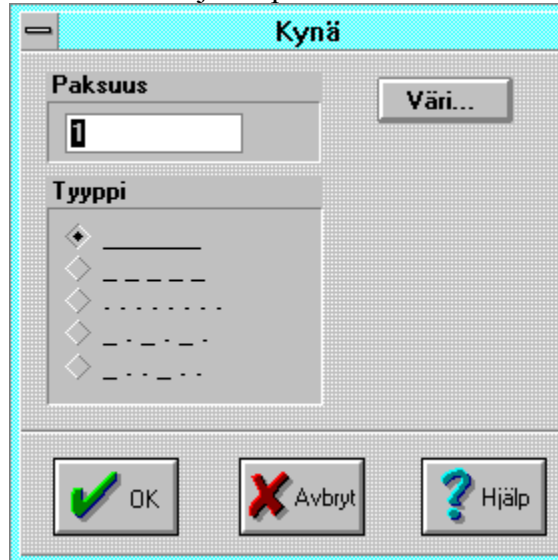
**Siirtymä** tarkoittaa varjostuksen leveyttä ja **Varjoväri** varjostuksessa käytettävää väriä. **Piirrä varjo** näyttää varjostuksen.

### Teksti

Avaa valintalomakkeen, jolla voit kirjoittaa ja muokata tekstiä tai hakea sen jostakin muualta.

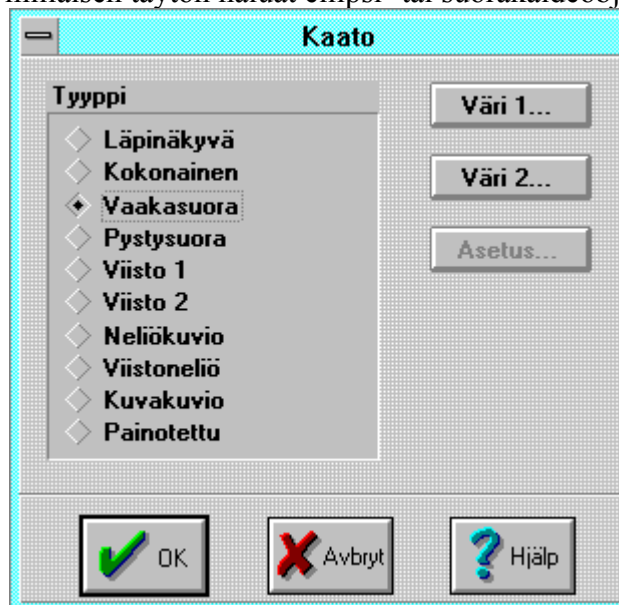
## Viiva

Tällä komennolla avataan Kynä-valintalomake, jolla muutat viivojen, suorakaiteiden ja ellipsien viivaominaisuuksia.



## Täyttö

Tällä komennolla avaat Kaato-valintalomakkeen, jolla määrittelet, millaisen täytön haluat ellipsi- tai suorakaideobjektille.



### Tyyppi

Tässä kohdassa valitset täyttötavan, joka voi olla jokin seuraavista.

**Läpinäkyvä** Vain rajaviivat piirretään.

**Kokonainen** Objekti piirretään värillä, jonka valitset **Väri 1**-painikkeella.

**Vaakasuora** Objekti piirretään sekä **Väri 1**-painikkeen värillä että

**Väri 2**-painikkeen värillä vaakasuorilla viivoilla.

- Pystysuora** Kuten edellä, mutta objekti piirretään pystysuorilla viivoilla.
- Viisto 1 ja Viisto 2** Objekti piirretään **Väri 1**:llä ja **Väri 2**:lla vinoviivoin.
- Neliökuvio** Objekti piirretään **Väri 1**:llä ja neliöiden viivat **Viiva 2**:lla.
- Viistoneliö** Kuten edellä, mutta kuvio on vinoneliö.
- Kuvakuvio** Jos käytät tätä täyttötapaa, joka on käytössä vain suorakulmiolla, sinun on ensin valittava **Asetus**-painikkeella kuvio, jota haluat käyttää täytössä.
- Painotettu** Objekti liukuvärjätään **Väri 1**:llä ja **Väri 2**:lla.

**Piirtotapa** Antaa sinun valita jonkin alasettovalikon lukuisista piirtotavoista. Ko-keile mikä sopii mihinkin tilanteeseen.

**Muokkaa sekvenssiä**

Voit muokata sekvenssiä, joka on sidottu valitsemaasi painikkeeseen.



## 4. Sovelluksen jakelu

### Runtime

MultiMedia Labin runtime-versio on MMLRTM.EXE ja se sijaitsee samassa hakemistossa kuin itse ohjelma. Runtime-versiolla voi ainoastaan ajaa tehtyjä sovelluksia, muutosten teko on mahdotonta.

Seuraavassa esitetään eräs tapa tuottaa omasta sovelluksesta ajokelpoinen, käyttäjälle suunniteltu sovellus.

### Sovelluksen käynnistys kuvakkeella

1. Valitse ohjelmaryhmä, johon haluat lisätä käynnistyskuvakkeen.
2. Valitse **Tiedosto|Uusi** Ohjelmapalvelijasta.
3. Valitse **Ohjelma** valintalomakkeelta.
4. Napsauta **OK**.
5. **Ohjelman tiedot**-valintalomake avataan.
6. **Kuvaus**-kenttään kirjoitat sovelluksen nimen. Siirry **<Tab>**-näppäimellä seuraavaan kenttään.
7. **Komentorivi**-kenttään kirjoitat sovelluksen hakemistopolun, esimerkiksi C:\MMLAB\MMLRTM.EXE ja sovelluksen nimen. **Selaa** painikkeella voit hakea tiedostonimen esille.
8. **Työhakemisto**-kenttään kirjoitat hakemiston nimen, jossa sovellus sijaitsee.
9. Valitse **OK**.
10. Jos ohjelman kuvake kelpaa sinulle, valitse **OK**, muuten valitse **Vaihda kuvaketta**.
11. Nyt voit käynnistää sovelluksen kaksoisnapsauttamalla sen kuvaketta.

## 5. MultiMedia Labin asennus

1. Aseta asennuslevyke 1 levykeasemaan.
2. Valitse Windowsin Ohjelmapalvelijassa **Tiedosto|Suorita**.
3. Kirjoita A:ASENNA **Komentorivi**-kenttään ja valitse **OK**.
4. Kirjoita haluamasi hakemistopolku **Install Directory**-kenttään ja valitse **Full Install**.
5. Ohjelma asentaa MultiMedia Labin valitsemaasi hakemistoon ja luo sille oman ryhmän ja käynnistyskuvakkeen. Kaksoisnapsauta Multimedia Labin kuvaketta käynnistääksesi ohjelmaan tutustumisen.