

MP-3000F DJ Software

Early Design Concept Documents: Translation & Summary

Original documents ca. 1991–1993 • Translated & annotated by AI in 2026

Historical Note

These documents describe a remarkably forward-thinking early-1990s concept for what we would now recognize as a digital DJ workstation with AI-assisted music analysis. The system anticipates BPM matching, automated remixing at configurable levels, genre indexing, and rudimentary audio fingerprinting and analysis — years before such capabilities appeared in commercial DJ software. The hardware concept (8 cm CD storage, battery-backed RAM, miniaturized recorder) reflects the era's constraints addressed creatively. The mixing technique taxonomy is also surprisingly close to how modern DJ software categorizes transitions; times change, DJs don't.

The system was originally modeled after Amiga music trackers of the late 1980s / early 1990s like NoiseTracker & ProTracker. The final product ended up using MP3-files — at the time of writing these documents MP3 had been introduced as a concept, but had not yet been publicly adopted due to severe limitations in consumer computing power of the early 1990s.

Many concepts described in these early designs never ended up in the final product — mainly due to technical limitations, secondly due to the lack of skill by the developer at the time. Also, the hardware mixer and the "Mini Recorder Device" were never built; this ended up being a purely software product between 1996–2001 when it was cancelled after the release of more professionally produced DJ software like Native Instruments Traktor DJ Studio and Serato DJ with whom it was basically impossible to compete against.

The latest versions of the software are still available in <https://disconova.com/mp-3000f/> ... however, it should be noted that the application(s) were originally written for Windows 2000 and while they might still start on later versions (like Windows XP, Windows Vista, Windows 7, etc.) no guarantees of compatibility on these later operating systems can be given.

— **Markku Post-Uttula / DJ UTU**

STEREO LIGHTS KÄYTTÖ (MIXAUSTAPA)

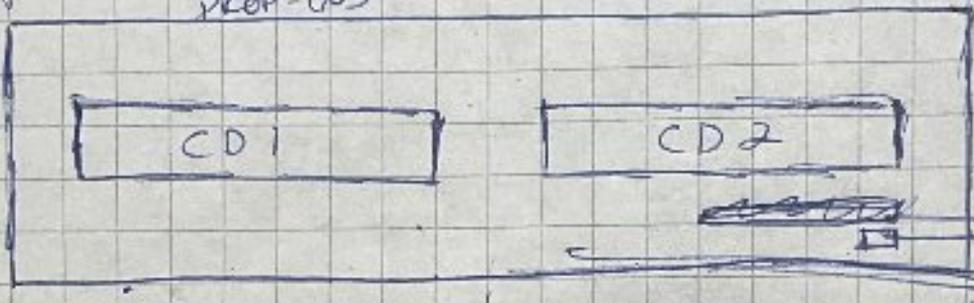
OSCILLOSCOPE



RUUDUN VAIHTO
- MIXERI,
LIGHT CTRL,
VMS...

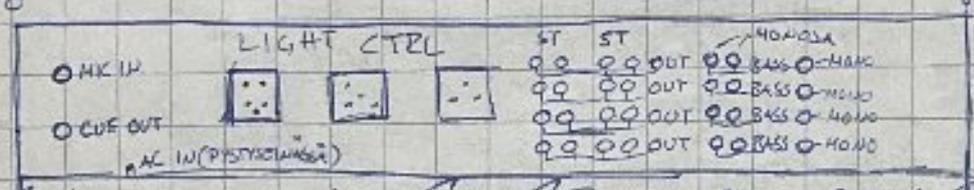
MYÖS SILSIN
VÄLILÄIN
KÄYTTÖSSÄ

PROP-LWS



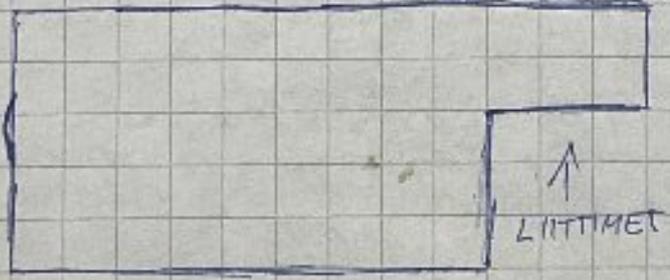
ETO

REKUP
KONALEVYN
MERKIALO



~~REKUP~~

ALT-
LIITTIMET



Page 1 — UI Layout Sketch (hand-drawn, ~1991)

A wireframe sketch of the software interface, divided into the following areas:

Top Bar

Transport/mode buttons (several with question marks, indicating undesigned functions), plus an Oscilloscope output display on the right edge.

CD1 / CD2 Detail Panels

Two side-by-side detail panels, one per deck:

- Current track info
 - original play style/play times
 - remix play style/play times, etc.

Elapsed Time Displays

One per deck, each showing Track/Mix counters and mode checkboxes (Scratch, Sample, plus two unspecified options). A side note reads: "Also BPM info if in the index."

Drop-ins Section

Dropdown selectors for CD1 and CD2 track selection.

Light Control Section

- Mic In
- Cue Out
- AC In (pistoke/mixer — wall socket/mixer)
- Stereo/mono routing matrix with Bass/Mono outputs (4 output rows, each with ST/ST OUT and BASS/MONO labels)

Connectors (Liittimet)

Bottom panel labeled Liittimet (connectors), with a separate Ala-liittimet (bottom connectors) subsection.

Side note on the sketch: "Will be replaced by: Mixer, Light Ctrl, etc." — indicating the standalone hardware inputs would be abstracted behind software or a mixer.

Hakemistot

- Dance
- Finhits
- Miscellaneous
- Punk
- Rap
- Reggae
- Rock
- Slow
- Techno

Kun kappale siirretään laitteen muistiin, voidaan se merkitä kuuluvaksi yhteen tai useampaan hakemistoon. Soitettaessa voidaan avata tarvittavat hakemistot ja jättää loput suljettuiksi (kaikki hakemistot voivat olla kerralla auki, mutta yhden tulee olla aina avattuna (kaikki eivät voi olla kerralla suljettuina)). Soiton aikana hakemistoja voidaan vapaasti avata ja sulkea.

Erilaisia mixaustekniikoita

Fade-mix :

- 1) Biisien nopeudet yhtä suuriksi
- 2) Vaihdettaessa B tulee ensin kuuluviin, jonka jälkeen A häipyä alta (X-Fade)

Huom.: Fast Fade-mix -kestää noin 16-32 beatin ajan
Long Fade-mix -kestää noin 32-128 beatin ajan

Ghop-mix :

- 1) Biisien nopeudet yhtä suuriksi
- 2) A toistaa, B ei toista
- 3) Mixauskohdassa vaihtuu : A ei toista, B toistaa

Huom.: Mixaus kestää kokonaisuudessaan kahden beatin välisen ajan

Back-And-Forth-mix :

- 1) Biisien nopeudet yhtä suuriksi
- 2) Kun mixaus alkaa, soitetaan pätkä B:tä ja pätkä A:tä vuorotellen noin 32 beatin ajan (sopivan pituisissa pätkissä)
- 3) Chop-mix

Huom.: Tätä mixaustekniikkaa käytetään ainosataan Mega-mixauksissa

To-The-End-mix :

- 1) A-biisi soi loppuun asti, fadeout tai puhetta (joko DJ:ltä tai biisistä (biisistä käy myöskin biititon hidas tai nopea melodiapätkä)). Kappale kuitenkin loppuu ennen kuin...
- 2) B-biisi alka alusta omalla nopeudellaan

Huom.: Voi käyttää, kun ei haluta beatata kappaleiden nopeuksia yhtä suuriksi. Tämä tekniikka on parempi, kuin...

Slow-Down-mix :

- 1) A-biisi hidastuu (kuten levysoittimen virran katketessa)
- 2) B-biisi alkaa alusta omalla nopeudellaan

Huom.: Voi käyttää, kun ei haluta beatata kappaleiden nopeuksia yhtä suuriksi (ei kannata käyttää turhan usein- esim. 2-3 kertaa/ilta on OK!).

Megamix :

- 1) Tehdään mixattavista kappaleista remixit, jotka kuulostavat melko paljon toisiltaan (bassolinjat, melodiat, soittimet, tms.)
- 2) Yhdistetään halutulla tavalla (Chop-mix, Back-And-Forth-mix, Fade-mix (Fast/Long))

Huom.: Nämä mixaukset kuulostavat ehdottomasti parhailta, mutta koko iltaa ei kannata soittaa megamixauksena

Page 2 — Indexes & Mixing Techniques (typed, ~1991–92)

Genre Index System

Music is organized into named directories (indexes). The defined genres are:

- Dance
- Finhits
- Miscellaneous
- Punk
- Rap
- Reggae
- Rock
- Slow
- Techno

When a track is moved to device memory, it can be assigned to one or more indexes. During playback, the needed indexes can be opened and the rest closed — at least one must always remain open. Indexes can be freely opened and closed during a set.

Mixing Techniques

Technique	Steps	Notes
Fade-mix	1) Match BPM of both tracks 2) B fades in while A fades out (X-Fade)	Fast Fade-mix: ~16–32 beats Long Fade-mix: ~32–128 beats
Chop-mix	1) Match BPM 2) A plays, B silent 3) At transition: A silent, B plays	Entire mix lasts two beats
Back-And-Forth-mix	1) Match BPM 2) Alternate ~32-beat snippets of A and B 3) Chop-mix to finish	Used especially in Megamixes
To-The-End-mix	1) A plays to its natural end (fadeout, DJ beep, or melody snippet) 2) B starts from beginning at its own BPM	Use when beatmatching is not desired
Slow-Down-mix	1) A slows down (like a turntable losing power) 2) B starts from beginning at its own BPM	Use sparingly — 2–3 times per evening is OK
Megamix	1) Create remixed versions of tracks that sound quite different (basslines, melodies, instruments) 2) Combine using Chop-mix, Back-And-Forth-mix, Fade-mix (Fast/Long)	Sounds absolutely best but should not fill an entire evening

SETTINGS		ELAPSED TIME 01:18:17																																							
CURRENT:		REMIX LEVEL 1 (2) 3	CLOCK 18:30 '88																																						
COMING UP:		REMIX LEVEL 1 2 (3)	VU-METER (ORIGINAL)																																						
<table border="1"> <tr><td>A</td><td>N</td><td>A</td></tr> <tr><td>B</td><td>O</td><td>A</td></tr> <tr><td>C</td><td>P</td><td>O</td></tr> <tr><td>D</td><td>G</td><td>T</td></tr> <tr><td>E</td><td>R</td><td>J</td></tr> <tr><td>F</td><td>S</td><td>3</td></tr> <tr><td>G</td><td>T</td><td>4</td></tr> <tr><td>H</td><td>V</td><td>5</td></tr> <tr><td>I</td><td>V</td><td>6</td></tr> <tr><td>J</td><td>W</td><td>7</td></tr> <tr><td>K</td><td>X</td><td>8</td></tr> <tr><td>L</td><td>Y</td><td>9</td></tr> <tr><td>M</td><td>Z</td><td>0</td></tr> </table>		A	N	A	B	O	A	C	P	O	D	G	T	E	R	J	F	S	3	G	T	4	H	V	5	I	V	6	J	W	7	K	X	8	L	Y	9	M	Z	0	<p>CURRENT BPM 134, 3</p> <p>COMING UP BPM → 138, 2</p> <p>COMING UP-MONITOR</p>
A	N	A																																							
B	O	A																																							
C	P	O																																							
D	G	T																																							
E	R	J																																							
F	S	3																																							
G	T	4																																							
H	V	5																																							
I	V	6																																							
J	W	7																																							
K	X	8																																							
L	Y	9																																							
M	Z	0																																							
<p>DANCE/TECHNO/RAP/REGGAE/SLOW</p> <p>AMADIN/ALABAMAIE (188)</p> <p>BIZZ NIZZ/GET INTO TRACEF (124,6)</p> <p>... JNE...</p>		<p>MIXERS TECHNIQUE</p> <p>FAST FADE-MIX MEGAMIX (FAST FADE)</p> <p>LONG FADE-MIX MEGAMIX (LONG FADE)</p> <p>CHOP-MIX MEGAMIX (CHOP-MIX)</p> <p>TO-THE-END-MIX MEGAMIX (BACK-AND-FORTH)</p> <p>SLOW-DOWN-MIX END</p>																																							
<p>MIC 1.</p>		<p>DROP IN</p> <p>SAMPLES</p> <p>DUB-BEATS</p>	<p>PERFORM MIX AT</p> <p>--01:34</p> <p>02</p>																																						
<p>MIC 2.</p>																																									

Page 3 — Refined UI Sketch (pencil, ~1992–93)

A more detailed pencil wireframe showing a mature second-generation interface design.

Top-Left Panel — Status & BPM

- Elapsed Time display
- Clock display (e.g. 01:18:17 / wall clock 18:30)
- Remix Level selector: 1 / 2 / 3
- Current BPM readout: 134.3
- Coming Up BPM: → 138.2 (with +/- adjustment controls)
- "Coming Up Monitor" — waveform preview of the next track

VU Meter (Digital 2)

Full stereo bar graph display, range +3 to -20 dB, with Left and Right channels labeled.

Mixing Technique Selector (right panel)

A list of selectable mix methods for the current transition:

- Fast Fade-mix
- Long Fade-mix
- Chop-mix
- To-The-End-mix
- Slow-Down-mix
- Megamix (Fast Fade)
- Megamix (Long Fade)
- Megamix (Chop-mix)
- Megamix (Back-And-Forth)
- END — end-of-set marker

Main Playlist Area

Rows labeled A–H20 (likely 20 slots per letter page). Example content visible in sketch:

- Current genre flow: Dance / Techno / Rap / Reggae / Slow
- Coming up: Amadin/Alabaye (138 BPM), Bizz Nizz / Get Into Trance (124.6 BPM), ...

Bottom-Right Controls

- Drop In buttons: Samples / Dub-beats
- "Perform mix at": countdown timer showing -01:34 (mix cue point)
- Mic 1 / Mic 2 channel strips with level faders and waveform displays

Remix-level ?

Jokaisesta kappaleesta tehdään aina ennen kappaleen vaihtoa remixaus jotta kappaleet kuulostaisivat mahdollisimman paljon toisiltaan, ja jotta mixaus sujuisi mahdollisimman kuohkeasti. Kuitenkin tällä tavalla saattaisi remixauksista tulla täysin tunnistamattomia ja sehän ei ole mukavaa? Siis on kehitetty remix-levelit : DJ voi päättää kuinka paljon kappaletta muutetaan alkuperäiseen nähden.

- Level 1 : Kappaleesta ei muuteta juurikaan mitään, vain esitysaika muuttuu.
(Kappaleen 'Extended'- ja 'Radio'-versiot ovat level 1:n remixauksia)
- Level 2 : Bassolinjaa/Soittimia/Musiikkityyliä (RAP, Techno, Dance, jne.) muutetaan (Esim. Dr. Alban/It's My Life -Raggadag mix tai Minnesotan hitaista biiseistä tekemät Dance-mixaukset ovat level 2:n remixauksia)
- Level 3 : Kappaletta muutetaan niin paljon, että se kuulostaa HYVIN paljon edellistä kappaletta mukailevalta (yleensä kappaleesta tulee sanoja lukuunottamatta täysin tunnistamaton, ja yleensä suurin osa sanoistakin poistetaan) (Esim. Jam & Spoon/Right In The Night -Kid Paul mix tai Dr. Alban/Look Who's Talking -Attitude mix ovat level 3:n remixauksia)

Muistiin siirtäminen

Ennen soittamista täytyy kappaleet siirtää laitteen muistiin. Se tapahtuu erillisellä laitteella ja vie suhteellisesti ottaen paljon aikaa (Kappaleen koko kesto-aika sekä lisäksi noin viisitoista sekuntia käsittelyaikaa (Keskimäärin 4min./kappale)). Kappaleet siirretään "mixeriin" pienen tietokoneomaisen laitteen avulla, jossa on yksi AUX-tasoinen sisääntulo, yksi PHONO-tason sisääntulo sekä sisääntulo settiin kuuluvalla mininauhurille. AUX-liitäntään voidaan liittää CD-soitin, kasetti- tai videonauhuri tai vaikka erillinen mixer (Jos halutaan siirtää kaikki tieto AUX-liittimen kautta) tai radiovastaanotin. Itse kappaleen siirtoon sisältyy seuraavat kohdat :

-Laitte kytetään päälle, jolloin se on heti valmis ottamaan vastaan musiikki-tietoa.

-Nauhoitus käynnistetään sille varatusta painikkeesta

* Laitte ottaa vastaan vain kappaleeseen kuuluvan informaation (esim. radiosta nauhoitettaessa ei oteta huomioon juontajan puhetta, vaan se poistetaan kappaleeseen sopimattomana tietona, ja taustalla kuuluva musiikki vahvistetaan samalle tasolle, kuin se normaalisti on (VU-mittarin taso -0.5))

* Kun koko kappale (tai mahdollisimman suuri osa siitä) on siirretty laitteen muistiin, alkaa laitteen "aivotyö". Kappaleesta erotetaan laulaja/laulajat, määritellään heidän sukupuolensa, ja ääntämystapansa. Erotetaan laulun sanat ja niiden lausumatapa. Erotetaan laitteen bassolinja melodiasta. Laaditaan "nuotit" muistiin, ja lasketaan, kuinka paljon niitä voi milläkin remix-levelillä muuttaa, niin, että kappaleen kuitenkin tunnistaa. Tutkitaan, kuinka kukin soitin soi, ja missä kohdin kyseistä soitinta käytetään. Kootaan näistä tiedoista (jotka vievät hyvin vähän tilaa) kappale ja verrataan sitä alkuperäiseen.

* Kaikkeen tähän kuluu keskimäärin viisitoista sekuntia

-Tämän jälkeen kappaleelle annetaan nimi ja esittäjä, ja jos samsata kappaleesta nauhoitetaan monia eri versioita, niin myös versionumero (ei siis nimeä). Kaikkea tätä varten on laitteessa normaali tietokonenäppäimistö

-Kun kaikki halutut kappaleet on siirretty muistiin, ne tallennetaan 8cm:n CD-levylle (ei oikeastaan ole CD-levy, mutta muistuttaa suuresti normaalia CD-sinkkua). Tämä levy syötetään "mixeriin", ja se purkaa tietonsa mixerin akkuvarmennettuun muistiin (Akut latautuvat täyteen tehoonsa automaattisesti hieman vajaassa puolessa tunnissa, ja säilyttävät latauksensa noin puolen vuoden ajan)

- "Mixerin" muistiin mahtuu suurinpiirtein 50.000 kappaletta, ja lisämuistia on mahdollista hankkia. (Siihen kuitenkin tuskin tulee tarvetta)

Mininauhurilla on mahdollista nauhoittaa musiikkia noin kahden tunnin verran (Esim. jos olet jossakin, ja kuulet mahtavan kappaleen (esim. live-nauhoitukset onnistuvat) voit nauhoittaa sen CD-tasoisena laitteen muistiin. Laitte on 11x7x1.5 cm kokoinen, ja siinä on kaksi nappia : Nauhoituksen aloitus ja lopetus. Lisäksi laitteeseen kuuluu kaksi korviin työnnettävää nappikuulokkeen tapaista laitetta, jotka toimivat langattoman mikrofonin tavoin (Voit nauhoittaa kuulokkeista). Laitte liitetään nauhoituslaitteeseen työntämällä se sen sisään sille varatusta aukosta. (Ei tarvitse ostaa haluamiaan levyjä- riittää, kun kuuntelee ne läpi...)

Page 4 — Remix Levels & Memory Transfer (typed, ~1993–94)

Remix Level System

The concept: every track undergoes remixing before playback so that sets sound maximally varied and flow smoothly. However, too much remixing makes tracks unrecognizable — which is not enjoyable. Solution: configurable Remix Levels, letting the DJ decide how much each track is altered from the original.

Level	Description	Examples
Level 1	Virtually nothing changed — only duration/edit type.	Extended versions, Radio edits
Level 2	Bassline, instruments, and/or musical style altered.	Dr. Alban “It’s My Life” (Raggadag mix), Minnesota-style Dance remixes
Level 3	Track sounds VERY different from the original — vocals barely recognizable, most lyrics removed.	Jam & Spoon “Right In The Night” (Kid Paul mix), Dr. Alban “Look Who’s Talking” (Attitude mix)

Memory Transfer Process

Before playback, tracks must be transferred to the device’s memory using a separate unit. This is time-consuming — roughly 5 seconds per track on average (with a typical 4-minute track taking around 4 minutes to process).

Tracks are transferred via a small computer-like device (“mixer”) with:

- One AUX-level input
- One PHONO-level input
- One input for a mini tape recorder

These inputs can be connected to: a CD player, cassette deck, VCR, separate mixer (for bulk AUX transfer), or a radio receiver.

Transfer Procedure

1. Device powers on, immediately ready to receive music data.
2. Recording starts via dedicated button. Only music is captured — DJ talk, silence, and off-topic audio are automatically filtered. Audio is normalized to VU -0.5.
3. The system performs audio analysis on the track:
 - Identifies vocalists, their gender, and singing style
 - Extracts lyrics and pronunciation patterns
 - Separates bassline from melody
 - Creates internal “notes” and calculates how much can be changed per remix level while remaining recognizable
 - Analyzes which instruments play when, and which playing techniques are used
 - Compiles all data into a compact representation
 - This analysis step takes approximately 5 seconds on average
4. Track is named with artist and title. Multiple versions get version numbers instead of names.

5. All tracks are stored on an 8 cm CD (described as resembling a CD single in format). This disc is inserted into the "mixer" which loads the data into backup-battery RAM. Batteries charge in approximately 30 minutes and hold charge for about 6 months.

Storage Capacity

- Approximately 50,000 tracks fit in base memory
- Additional memory modules can be added (though unlikely to be needed)

Mini Recorder Device

A portable recording device approximately 11 × 7 × 1.5 cm in size, with two buttons (record start/stop). Two wireless earphone-style microphones can be pushed in for ambient/live capture. The device connects by sliding into a dedicated slot on the main recording unit.

This allows recording approximately 2 hours of music from any source, including live events. The document notes somewhat cheekily: "No need to buy the records you want — just listen to them through it..."