



Profi megoldás surround hang- és utómunka stúdiók számára

A Nuendo a profi hang- és videó utómunka stúdiók számára kínál **teljeskörű megoldást**. Segítségével - **akár a képhez tökéletesen illeszkedve** - lehet a szükség esetén akár **surround hangeseményeket megtervezni, editálni, effektezni, pozicionálni** - mindezt úgy, hogy **az utolsó pillanatig bármely lépés módosítható, vagy akár visszavonható**.

A Nuendo forradalmian új **többcsatornás hangeditor és mastering eszköz, melyet a Steinberg cég neves hang- és utómunkálatokkal foglalkozó intézményekkel szorosan együttműködve fejlesztett ki** annak érdekében, hogy a termék tökéletesen illeszkedjen a gyakorlati elvárásokhoz és felhasználásokhoz.

A program az alábbi funkciókat integrálja egyedülálló eleganciával:

- ◆ rugalmas konfigurálhatóság, skálázhatóság és modularitás
- ◆ teljes mértékben valós idejű működés
- ◆ professzionális többcsatornás, klip alapú hangeditor
- ◆ szabadon definiálható surround elrendezés, surround hanganyagok kezelése, mastering-je
- ◆ többcsatornás klipek egységes kezelése
- ◆ grafikus és EDL alapú szerkesztés - akár párhuzamosan is
- ◆ video anyagok integrált kezelése
- ◆ hálózati működés a hatékony csapatmunka érdekében
- ◆ profi, automatizálható keverés és effektezés
- ◆ többcsatornás effekt plug-inek, korlátlan szoftverbővíthetőség
- ◆ klipenkénti edit-history lista -sorrendtől független, korlátlan számú visszalépési lehetőség
- ◆ 96 kHz / 24 bites DVD hangszabvány támogatása
- ◆ külső kontrollerek támogatása
- ◆ professzionális szinkronizáció a Nuendo TimeLock Pro segítségével
- ◆ MIDI felvétel és editálás
- ◆ virtuális hangszerek kezelése

Skálázhatóság és modularitás

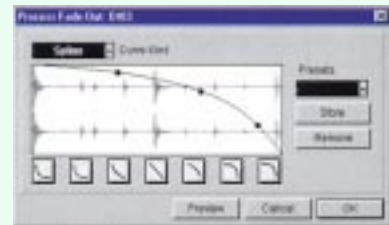
Ma már egyetlen olyan program sem nevezhető hatékonynak, amelyet nem lehet adott feladattípusra és munkakörnyezetre optimalizálni. A Nuendo fejlesztői ezt szem előtt tartva olyan programot alkottak, mely maximális rugalmassággal bír.

A program **egymástól függetlenül aktiválható belső modulokból**, ún. "device"-okból **épül fel**, ezáltal a ténylegesen futó alkalmazást mindig a **munkakörnyezethez és a feladat jellegéhez alakíthatjuk**.

Profi többcsatornás, klip-alapú hangeditor

Mint az ma már természetes, a Nuendo **teljes mértékben objektum-orientált** és **drag'n'drop** módszerrel kezelhető.

Ami azonban magasan a többi hangeditor fölé helyezi, az az, hogy sávon belüli klipek helyett **többsávós klipeket használ**, így egységesen és egyszerűen lehet **többsávós hangeseményeket - pl. videohoz kapcsolódó egyes hangeseményeket - is egy klipként kezelni** (más editorokban ezt csak több egysávós klip együtteseként lehetett). A Nuendo-ban **a surround klipeket többcsatornás plug-inek segítségével egyszerűen effektezhetjük, nem kell a klip egyes csatornáit külön-külön megmunkálni** - természetesen szükség esetén erre is van lehetőség.



További praktikus funkció az átlapolódó klipek közti **automatikus átúsztatás**, melynek minden paramétere szabadon állítható. Az eljárás az eredeti állományokat nem változtatja meg (non-destruktív), az átúsztatott hang mindig **valós időben kerül kiszámolásra** az eredeti klipek és a megfelelő paraméterek alapján.



Surround hanganyagok kezelése - maximális rugalmasság

Mivel a surround technikában több ajánlás és szabvány is létezik eltérő csatornaszámmal és hangszóró-elrendezéssel, a Nuendo nem köti a felhasználót egy kiválasztott elrendezéshez. **Szabadon definiálhatjuk saját surround-elrendezésünket tetszőleges számú hangszóróval** - segítségképpen **az elterjedt formátumokra léteznek presetek** (például 3/2, 2/2, 5.1, 7.1) - sőt **a hangszóróelrendezés a projekt készítése során bármikor átdefiniálható**.

A surround hangképszabályozás és a többi hangfeldolgozó eljárás is plug-inek segítségével végezhető, így **szabadon dönthetünk, hogy az egyes feladatokra milyen hangfeldolgozó plug-ineket használunk**. A program **külön kezeli az LFE mélyhang-csatornát**, amely minden keverőpanelről közvetlenül is elérhető aux.send formájában.

Bár a Nuendo komplett többcsatornás eszköztárral rendelkezik, az **OMF formátumú mentés biztosítja a kompatibilitást** a régi rendszerekkel is.



Grafikus és EDL alapú szerkesztés - akár párhuzamosan

A felhasználónak lehetősége van a **grafikus editálás** mellett **edit-lista alapú (EDL-based) szerkesztésre** is, sőt két képernyős (dual-screen) üzemmódban a **kétféle editor funkciót** akár **párhuzamosan is lehet használni** így mindig a megoldandó feladat jellegéhez leginkább megfelelő munkamódszerrel és felülettel dolgozhatunk.

Video anyagok integrált kezelése

A Nuendo fő célja, hogy hatékony eszközöket és egységes környezetet biztosítson a videohoz kapcsolódó utómunkálatok elvégzéséhez, így alapvető fontosságú a video anyagok integrált és rugalmas kezelése.

A video anyagok kezelésére több lehetőségünk is van: 9 tûs Sony csatlakozóval **profi VCR-ekre szinkronizálhatunk, használhatjuk a QuickTime és az AVI digitális formátumokat**, valamint **a program képes hardvergyorsított M-JPEG lejátszásra is** (megfelelő Direct-show kompatibilis hardver, pl.Miro DC-30 esetén).

Megfelelő eszközökkel **megtehetjük azt is, hogy külön monitoron jelenítjük meg a video anyagot** - tökéletes szinkronban a hozzátartozó és megmunkálendő hanganyaggal. A grafikus kezelői felületen megjelenő **Video Track** kis **indexképekkel segíti a pozicionálást**. QuickTime vagy AVI állományok hanganyagát könnyedén "kibonthatjuk", majd a szükséges módosítások után egyszerűen "visszacsomagolhatjuk" a video mellé úgy, hogy a kétféle információ közti szinkronitás változatlan marad.

A Nuendo alkalmazása hálózatban - hatékony és tökéletes csapatmunka

A Nuendo komoly projektekre lett kifejlesztve, így **alapvető szempont** volt a fejlesztés során **a hálózati működés**. Nagyobb feladatokat a stúdiók részfeladatokra lebontva végeznek **több munkaállomáson, különböző stúdióhelyiségekben** - akár különböző épületekben- így a munkafolyamat szervezése, koordinálása, és a hatékony csapatmunka létfontosságú a projekt szempontjából.

A Nuendo tökéletes megoldást nyújt a számítógéphálózaton keresztül végzett csapatmunkára. Lehetőség nyílik többek közt arra, hogy minden szükséges forrásanyagot, adatot egy központi gépen tárolva hozzáférhetővé tegyünk minden stúdió és munkaállomás számára, így **az egyes részfeladatokat** ezek alapján **minden csapat a saját stúdiójában végzi el ugyanazt a forrásanyagot, munkakörnyezetet és programot használva**.

Az, hogy az egyes munkafolyamatok és részfeladatok **egységes, közös környezetben** készülnek el, kimagasló előnyökkel jár.

A hálózaton keresztül egyes munkafázisok utáni részeredményeket össze lehet hasonlítani, **a különböző stúdiók közötti információ- és adatcsere korszerű, pontos és gyors**, valamint **az adattárolás is hatékony és megbízható** - szemben a hagyományos módszerekkel.

Profi, automatizálható surround keverés és effektezés

A felvett és editált sávok keverése és effektezése a belső keverőpulton történik, mely az alábbi paraméterekkel rendelkezik:

- ◆ maximum **128 hangsáv egyidőben** - természetesen hardvertől függően
- ◆ többcsatornás, **surround mastering**
- ◆ minden ASIO 2.0 kompatibilis eszköz használható I/O eszközként
- ◆ valós idejű működés és vezérlés
- ◆ **csatornánként 4 insert effekt és 4 sávos EQ** (parametrikusan állítható, grafikus kijelzővel)
- ◆ **8 send effekt egyidőben**
- ◆ teljesen **automatizálható a keverés** (hangerő, panoráma, EQ, surround hangkép, effektek, stb). Az automatizált paramétereket minden sávnál **grafikusan is megjeleníthetjük és editálhatjuk** a későbbiekben is.
- ◆ Összeköthetünk és **együtt mozgathatunk fadereket, csoportokat képezhetünk a csatornákból**, valamint a **belső csatornákat tetszőleges fizikai kimenetekre irányíthatjuk**.



Óriási plug-in készlet - korlátlan bővíthetőség

Már most, a program megjelenésekor **több mint 200 olyan plug-in érhető el**, amely használható Nuendo környezetben is, mely a VST 2.0 és a Microsoft DirectX specifikációkat egyaránt támogatja.

A surround anyagok effektezésére és masteringjére **új, többcsatornás plug-inek** szolgálnak. Csak néhány példa: **Multichannel Reverb, EQ, Compressor**, stb.

A program nyitottságát az is bizonyítja, hogy a VST 2.0 specifikáció szabadon elérhető és letölthető, így - ennek ismeretében - a **Nuendo alá bárki tetszőleges plug-int fejleszthet**.

[Részletesebb információért kattintson a Plug-In Zone ikonra!](#)



Sorrendtől független Undo lehetőség - klipenkénti Edit-history lista

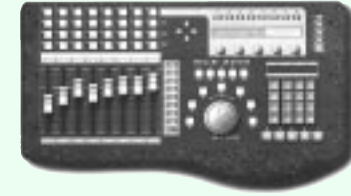
Mint minden hangeditorban, a real-time effektek mellett itt is minden klipre tetszőleges számú eljárást alkalmazhatunk tetszőleges sorrendben. **A klipre alkalmazott eljárások azonban nem hajtódnak végre a tényleges fizikai állományon**, hanem **csak felkerülnek** minden szükséges paraméterrel együtt **az adott klip ún. edit-history listájára**. A tényleges processzálas mindig valós időben, a lehallgatás pillanatában kerül kiszámolásra. **Bármely beavatkozást visszavonhatunk, módosíthatunk**, vagy akár **más eljárással helyettesíthetünk közvetlenül a listában, időbeli sorrendtől függetlenül**, anélkül hogy vissza kellene fejteni a teljes eljárás-sorozatot. Természetesen lehetőség van a hangállományok **végleges módosítására** is.

Steinberg

Külső vezérlők használata

A könnyű és hatékony munkavégzés érdekében a **Nuendo-t természetesen vezérelhetjük külső kontrollerekről**, illetve motor-faderek esetén a kontrollerek is vezéreltek a programból.

A program az alábbi kontrollereket támogatja: HOUSTON, CM Automation MotoMix, JL Cooper MCS-3000 sorozat, JL Cooper CS-10, Roland MCR-8 és Yamaha O1V.



Nuendo TimeLock Pro - Professzionális szinkronizáció

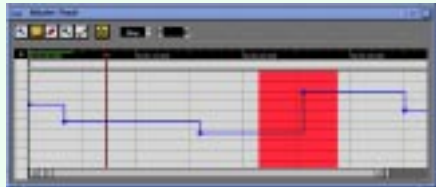
A Nuendo TimeLock Pro szinkronizátor segítségével **tökéletes szinkront biztosíthatunk külső eszközeink és a program között**. Külső hardvertől függően **LTC, VITC és video szinkronjelekre szinkronizálhatunk ötféle bemeneti kombinációban**.

A szinkronra álláshoz szükséges idő kevesebb, mint 0.4 másodperc.

A TimeLock Pro a **44.1 és 48 kHz mintavételi frekvenciákat támogatja**, és ASIO 2.0 drivereket használ, ezenkívül rekurzív **hibajavító eljárással dolgozik**, amely az esetleges hibákat kijavítja, a jelkimaradásokat pedig kipótolja a környező adatokból.

MIDI a Nuendo-ban

Bár a Nuendo-t alapvetően audio alkalmazásokra fejlesztették ki, rendelkezik a Steinberg cég nevéhez fűződő **kiváló MIDI funkciókkal** is. A MIDI felvételek ellenőrzésére, pontosítására és szerkesztésére szolgál a **MIDI Editor**, a **sokoldalú tempóeditor** segítségével pedig precíz és egyértelmű kötés létesíthető a relatív és az abszolút időskálák (ütemek és időkódok, időkeretek) között.



A MIDI események időzítésére a Nuendo elsőként használ lebegőpontos ábrázolást, melynek eredményeképp **mintahosszúságnál finomabb** (az eddigi ezredmásodperc helyett **nanoszekundum nagyságrendű**) **időzítés** lehetséges.



VST hangszerek



A Nuendo-ban használhatunk **virtuális hangszereket**, melyek révén olyan funkciók is elvégezhetők a számítógépen belül "szoftverben", amelyekre eddig drága külső céleszközök (**sampler, dob gép, programozható szintetizátorok**) kellettek. A VST belső hangszerek MIDI vezérelhetők, és **mintapontossággal időzíthetők**.