



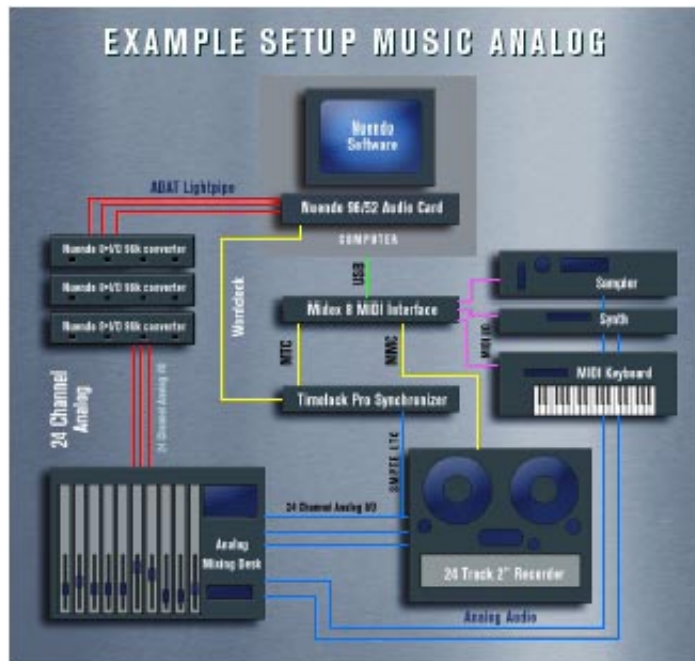
"It's the most pro thing I've ever used and the code is way more streamlined than the other programs out there. Even the ones with proprietary hardware."

Nuendo alkalmazási területek

Mint Media Production System a Nuendo eleve azzal a céllal készült, hogy a média-ipar területén jelentkező bármilyen audió feladat megoldására alkalmas legyen. Mára a program több területen is jó hírnevet szerzett magának sokoldalúságával, flexibilitásával, funkcionális gazdagságával. Az alábbiakban csak a fontosabb területekre térünk ki:

Zenei felvételek készítése

Zenei mesterművek létrehozásához nem elég csupán felvett hangszávokkal dolgozni, hanem - főleg a komponálás során - MIDI alkalmazására is szükség van. A Nuendo kiterjedt MIDI funkcionalitást kínál az ilyen irányú igények kielégítéséhez. Az új MIDI eszközkezelő külső MIDI-eszközök konfigurálását és használatát is leegyszerűsíti a programban. A sokféle MIDI editor (Drum, Score, Logical, SysEx, Key, List) a MIDI-információk szerkesztését is intuitívva és egyszerűvé teszi. Új és erőteljes MIDI plug-in-ek egész sora (pl. Quantizer, MIDI Echo, Compressor) támogatja a kreatív gondolatok gyors megvalósítását. A virtuális hangszerekre 64 VSTI hely vár, ahol samplerok, szintetizátorok és más hangszerek integrálhatók be villámgyorsan a rendszerbe (pl. a keverőben automatikusan megjelennek az indított virtuális hangszerek MIDI-csatornái és audio kimenetei). Az automatika rendszer pedig a MIDI paraméterekre is kiterjed, és akár matematikai függvények is használhatók a controller-görbék megajzolására. Egyszerre több controller-sáv is használható, ami a legfinomabb vezérlések kidolgozását és a folyamatos áttekinthetőséget egyaránt garantálja. A különböző ritmuspontosítási és hit-pont detektálási lehetőségek, valamint a tempó-illesztés további támogatást jelentenek a zeneileg pontos művek létrehozásában.

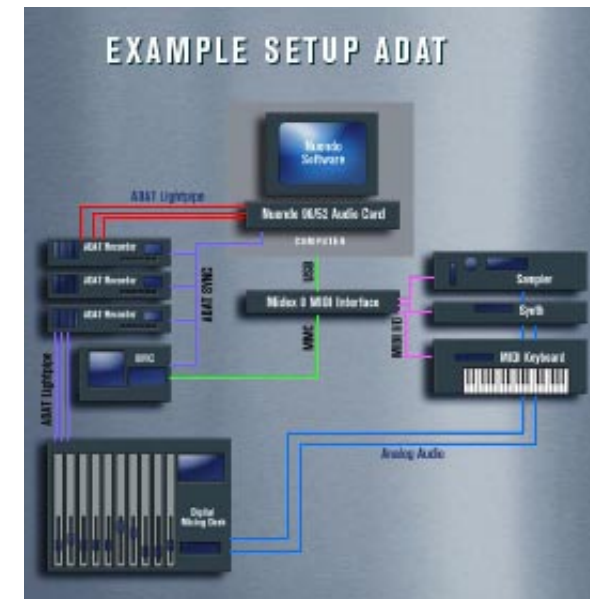


Példa setup analóg zenei stúdióval

Az ábrán egy tipikus, analóg magnókat is használó zenei stúdió konfiguráció látható. Sok helyen használnak ma is 2" szalagot a felvételhez, miközben a keverést és editálást már Nuendo-ban végzik. A Nuendo rendszer szinkronizálható a szalagról jövő LTC kódhoz pl. a Timeclock segítségével, ezáltal módot ad arra, hogy a Nuendo és a szalag között egy, vagy több sávot oda-vissza mozgassunk (pl. a vokál-sávokat betöltve a Nuendo-ba ott szerkeszthetők, majd visszairhatók a szalagra). Ez természetesen csak egy példa a sok lehetőség közül.

Példa setup ADAT magnókkal

Az ADAT-magnókra történő rögzítés - a hordozhatóság miatt - szabványos gyakorlattá vált és ezt a Nuendo rendszerrel kombinálva további előnyökhöz juthatunk. Az ADAT magnókat egyszerűen szinkronizálhatjuk a Nuendo rendszerhez is, hiszen szinte minden egyes Nuendo hangkártyán megtalálható az ADAT sync csatlakozás is. Az ASIO 2.0 Positioning Protocol pedig lehetőséget ad a kétirányú digitális minta-pontosságú átvitelre a magnók és a Nuendo között.



Surround Production

A Nuendo mixer minden tekintetben elő van készítve a surround produciókra. Szemben más megoldásokkal, a Nuendo bemenet és kimenet közti **teljes jelútja** többcsatornás. Ez azt jelenti, hogy nem csupán a kimeneti buszok, hanem minden bemenőcsatorna, audio sáv, effekt, group track és kimeneti szekció 1-12 diszkrét csatornán használható, így készen áll a hiánytalan 5.1, 7.1, vagy akár 10.2 produciókra. Pl. egy 5.1-es produció során a felhasználónak soha nem kell kilépnie a 6-csatornás környezetből. A Nuendo importál, exportál és rögzít is többcsatornás fájlokat, a felvett többcsatornás fájl lehet interleaved, vagy split típusú és egyetlen fájlként is kezelhető, editálható. A program az insert- és send- jelutakat automatikusan a szükséges csatorna-számban szolgáltatja. Többcsatornás effekt plug-inek használva (pl. Nuendo Surround Edition, TC Surround Verb), az összes kiválasztott csatornára egyszerre alkalmazhatjuk effektjeinket.

A többcsatornás insert effektek akár már közvetlenül a felvételre is rátehetőek.

De nem csak a bemeneten definiálhatunk és használhatunk különböző többcsatornás buszokat, hanem a kimenőoldalon is. Ezáltal lehetőségünk van különböző monitor-konfigurációk (hangszóró elrendezések) közti egyszerű átkapcsolásra is. Így egyszerűen készíthetünk többféle surround mixet anélkül, hogy ahhoz új projekteket kellene felépítenünk.

Az input/output buszok mindegyike bármelyik sávval összekapcsolható. A Nuendo 2.0 nyilvántartja, hogy a jelút mely szakasza többcsatornás és melyik sztereo, vagy mono és a mixer minden fontos pontján módot ad az átalakításra is. Ha a csatornák száma a jelútban valahol (pl. az effekt és a sáv között) eltérne, a megfelelő eszközzel (patchbay, surround poti, routing térkép) a probléma megoldható. Így igen bonyolult surround projektek megvalósítása is áttekinthető és egyszerűen kezelhető.

Végleges és kész surround produciók nem képzelhetők el Dolby Digital AC-3 és DTS kóderek nélkül - a programhoz mindkét bővítés rendelkezésre áll. Sőt, a végső kódolás elkészítése előtt többféle lehallgatási környezetet is szimulálhatunk - így megygyőződhetünk, hogy a mix mindig jól szólal majd meg lejátszáskor.

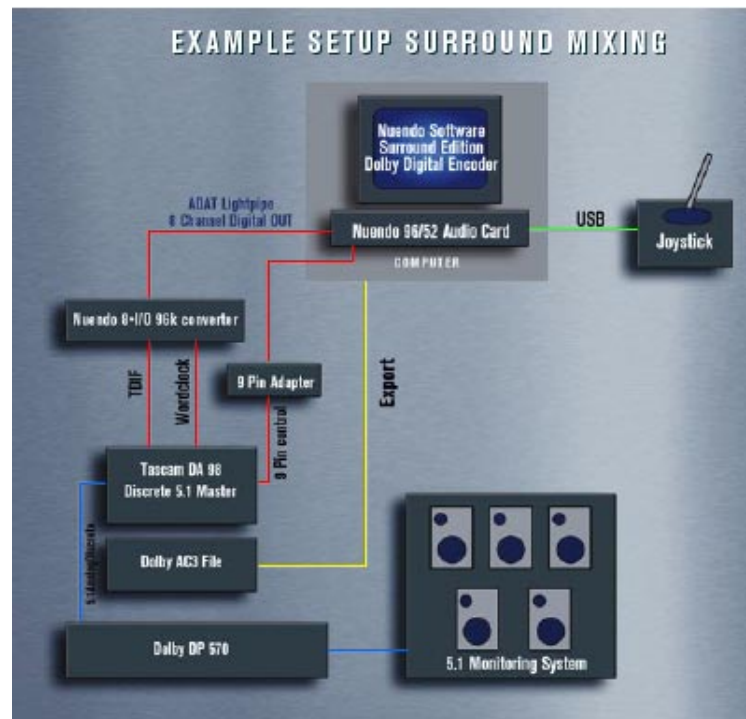
Példa surround keverő környezetre

Dolby kompatibilis surround mixek készítése soha nem volt olyan egyszerű, mint ma a Nuendo rendszerben.

Az ábra többcsatornás Dolby 5.1 anyag master készítését példázza szinkronizált Tascam többsávú digitális magnóra.

A Nuendo 8I/O hardver az ADAT formátumon érkező jeleket Tascam TDIF formátumra alakítja. Ezzel egyidőben az anyag Dolby AC3 kódolt formátumban a lemezre is elhelyezhető pl. a DVD elkészítéséhez.

A Dolby DP 570 a meta-adatok beépítésének és a dinamikának az ellenőrzésére szolgál - a kódolást a Nuendo Dolby Digital Encoder végzi.



Radio Broadcast

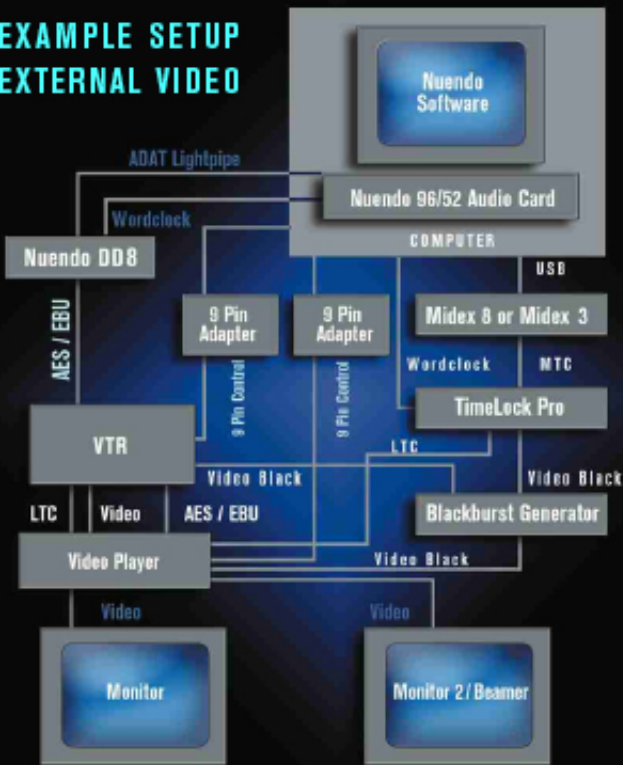
Kifejező erejű, hatékonyan megszólaló, jó minőségű reklám-spotok, szignálok, vagy hang-effektusokra is építő rádiójátékok gyártásához megfelelő eszközökre is szükség van. A Nuendo Media Production System erőssége, hogy minden rádiós feladat lefedhető vele, beleértve akár az internetes fájl-formátumok előállítását is. A programban az anyag hangilag és idő (hangzás hossza) tekintetében is szabadon manipulálható, ugyanakkor intuitív editálási lehetőségek, integrált hangkönyvtár-(archívum) kezelés gyors kereséssel és többsávú szerkesztés egyaránt rendelkezésre áll a kreatív munkához.

Beépített dinamika-modulok a megfelelő kompresszálláshoz és limitáláshoz, kiváló szűrők és restauráló eszközök éppúgy rendelkezésre állnak, mint a hangesemények gyors vizuális kezelhetősége, a végtelenségig finomított fade-editor, a professzionális - akár 12-csatornás surround - keverési lehetőségek, vagy a teljeskörű automatizálhatóság és a korlátlan variálást biztosító undo/redo funkció. A Nuendo segítségével lényegesen jobban hangzó mixek készíthetők interjúkkal, narrációkkal, hang-effektusokkal, mint a rádióknál ma általában használatos - és kevésbé a gyártásra, mint inkább a műsorszerkesztésre / adásra irányuló - számítógépes rendszerekkel.

Multimédia

A Nuendo a legjobb média gyártórendszerek egyike: a felhasználástól függetlenül képes a megfelelő hang(zás) létrehozására, legyen szó játékról, oktatási CD-ről, promóciós anyagról, céges videóról, internet hangról, videó-klipről, vagy bármi más multimédia alkalmazásról. A zene és a hangtervezés kreatív folyamatát beépített hangszerek, hatásos hangmontázsok elkészítését számos eszköz, több automatizmus támogatja. Vizuális anyagokhoz mono, sztereo, vagy surround hang(hát)tér gyártása, meglévő hanganyag illesztése gyerekjáték. A beépített videó-lejátszó minden szabványos fájl-formátumot támogat, a külön videó-sáv közvetlenül teszi a kép-hang illesztéseket. A média-fájlok strukturált könyvtárakban tárolhatók és közvetlenül (drag&drop) átvihetők a projektbe, vagy átmozgathatók a katalógusok között. Az editálások, az audio régiók és a sync pontok tárolhatók és újra felhasználhatók. A legyártott hanganyag a média-ipar különböző területei által igényelt sokféle formátumban kivihető a programból, akár tömörített internetes formátumokról, akár a legmagasabb igényeket kielégítő CD hangról, vagy DVD surround hangról legyen szó. A konvertálások és kódolások automatikusak.

EXAMPLE SETUP EXTERNAL VIDEO



Post Production

A Nuendo lehetőségei messze meghaladják a filmes, televíziós és videós munkák napi igényeit. A program nem csupán az ismert videó-formátumokat kezeli már alapkiépítésben is, hanem külső berendezésekhez is képes szinkronizálni, akár SMPTE, VITC, akár Sony 9-Pin protokollal. Nyitottságának köszönhetően szinte minden szinkronizátorral működik, de saját fejlesztésű szinkronizátor hardvere is van. A hanganyag képhez illesztését teljesen új scrub funkció és a hangfájlba ágyazható szinkron pontok és azok gyors kezelése segíti. A program akár a speciális surround formátumok (Dolby Surround, Dolby Digital, DTS) végső, kódolt fájljainak előállítására is képes a külön vásárolható Nuendo Dolby Digital és DTS kóderekkel (ezek egyben dekóderek is, tehát a kódolt anyag visszaellenőrzése is elvégezhető a programban). A program képes hálózaton (VST SystemLink, vagy TCP/IP) működni, így egy projekt különböző részmunkáit akár több gépen egyszerre is végezhetik. A beépített magasszintű hangkönyvtárkezelési funkciókkal hatalmas méretű hang- (effekt-) könyvtárak is létrehozhatók és kezelhetők - akár hálózaton keresztül is. A programhoz effekt-könyvtárak is készülnek, amelyek első kötete már kapható (Urban Atmospheres).

Példa belső videós rendszerre

A Nuendo beépített videó-lejátszója a legjobb megoldást jelentik, ha rövid videóhoz (videó klip, reklám...) kell hangot készíteni. A videó megjeleníthető a Nuendo saját ablakában, vagy teljes képernyőn, külön videó-monitoron - ez utóbbihoz is csupán egy videó-kimenettel bíró videó-kártya (pl. Matrox 450) szükséges.

Az ábrán egy lehetőség látható professzionális felvételre és hang-lejátszásra: az eredeti videót VITC kóddal egy VCR-ről a videókártjára visszük, míg a Nuendo ezel egyidőben rögzítheti a hangsávokat - természetesen szinkronban ugyanahhoz az időkódhoz szinkronizálva (TimeLock, TimeBase...). Az összes vezérlést a Nuendo végzi a Sony® 9-pin protokoll segítségével.

A Steinberg 9-Pin adapter a Nuendo munkaállomást bármilyen, Sony 9-Pin protokollt használó audio és video-rendszerhez kapcsolni tudja. A 9-Pin adapter konvertálja a számítógép RS-232 jelét a videókon gyakoribb RS-422 formátumra.

Példa külső videós rendszerre

A hang képhez-illesztése a Nuendo fontos alkalmazási lehetősége. Alkalmazástól függően a Nuendo többféleképpen kapcsolódhat videó-berendezésekhez. Az ábrán az az eset látható, amikor hosszú és magyfelbontású videóval dolgozunk és a videó külső HD video lejátszóról érkezik és szinkronizálja a Nuendo munkaállomást.

Előzetesen a videót a VCR-ről merevlemezeire kell játszani editálás céljából. Ehhez a VCR a vezérlő-utasításokat a Nuendo-tól kapja a Sony 9-pin protokoll alkalmazásával, majd időkódot küld a Nuendo és a HD lejátszó számára, s ezzel biztosítja a hang és a kép egyidejű és szinkronban történő rögzítését. A Nuendo-ban törnő szerkesztés során a kép frame-pontosan és közvetlen eléréssel játszható le a HD lejátszóról (ezt is 9 pin utasítások vezérlik) - és követi az összes Nuendo-beli mozgást az időtengelyen. A szerkesztés végeztével a Nuendo a 9-pin protokollal vezérelve a VCR-t, automatikusan visszajátssza a hangsávokat a videóhoz.

