Digital Scratching a DJ

Vyber, namixuj a pusť mezi lidi

MARK RENTON

Napadlo vás někdy, jak vlastně DJ připravuje před vystoupením svoji hudbu a jaká zařízení k tomu používá? Přestože se na stránkách PC WORLDu věnujeme mixování skladeb jen sporadicky, zdálo se nám hledání odpovědí na položené otázky zajímavé a seznámíme vás proto s možnostmi mixování, ale i s technickým vybavením, které je k tomu potřeba.

Na začátek je však třeba nezasvěceným zjednodušeně vysvětlit, o co u DJingu jde. Každá taneční skladba obsahuje určitý počet úderů za minutu, což se vyjadřuje údajem zvaným BPM (beats per minute). Hodnota BPM je u skladeb různá, u houseových skladeb se BPM pohybuje kolem čísla 125. U techna a trance je to kolem 140 BPM. Hlavní podstatou DJingu je nabídnout návštěvníkům párty nepřerušovaný proud taneční hudby. K tomu je zapotřebí mixážní pult, spousta gramofonových desek nebo CD daného stylu a minimálně 2 přístroje k jejich přehrání, které umožňují měnit rychlost skladeb alespoň v rozsahu ± 8%.

Změnou rychlosti skladeb DJ (Deejay, česky dýdžej) docílí toho, že skladby budou hrát stejně rychle, budou mít tedy stejné BPM. Potom je ještě nutné jednu ze skladeb na chvíli zrychlit nebo zpomalit, aby údery obou skladeb hrály ve stejný okamžik a ve stejné fázi. Takže práce DJe vypadá tak, že nejprve pustí jednu skladbu a výše popsaným způsobem si připraví další skladbu, kterou ve vhodný okamžik pomocí mixážního pultu přimíchá do té první. Následně plynule přejde na druhou skladbu, původní pak může vyměnit za jinou, na kterou opět aplikuje stejný postup. Tímto způsobem je zajištěn nepřerušovaný proud hudby.

Dříve byly pracovními nástroji dýdžejů pouze 2 (případně 3) gramofony a mixážní pult. Později přibyly ještě mixovací CD přehrávače, které odstranily nevýhody gramofonových desek, především nemožnost představit svou vlastní tvorbu bez návštěvy gramofonových závodů.

Většina dýdžejů však nepovažovala nastupující CD přehrávače za plnohodnotný přístroj, který by se mohl rovnat gramofonům. Dřívější CD přehrávače totiž neumožňovaly scratching a dýdžejům zde také chyběl přímý kontakt s deskou. Podobně na tom jsou i ovladače a programy (tedy jen softwarová řešení) pro mixování MP3 souborů. Hlavním důvodem, proč se dýdžejům nechtělo přejít na CD nebo MP3 tedy bylo to, že se nechtěli vzdát svých gramofonů. Gramofony totiž mají osobité kouzlo, které ostatní přístroje postrádají.

Právě tento fakt si uvědomila holandská firma N2IT, která jako první začala vyvíjet zařízení, jenž by pomocí gramofonů umožňovalo pracovat se soubory MP3. Přibližně před čtyřmi roky tato firma vynalezla produkt nazvaný Final Scratch, o jehož rozmach se následně postarala firma Stanton (začala jej vyrábět a prodávat pod svou značkou Stanton Final Scratch).

Vynalezení Final Scratche bylo mnohými dýdžeji považováno za revolucí v DJingu, protože konečně mohli pomocí gramofonů pracovat s hudebními soubory úplně stejně jako dříve pracovali s gramofonovými deskami. Firma Stanton měla určitou dobu na trhu monopol, ale postupem času se začaly objevovat konkurenční systémy a v současné době již je z čeho vybírat. Jeden takový systém vám dnes představíme, ale ještě předtím vysvětlíme, na jakém principu podobné systémy fungují.

Všechny tyto systémy se skládají ze tří částí: z ASIO zvukové karty, softwaru a gramofonových desek, které obsahují speciální signál. Gramofony se připojí do vstupů zvukové karty počítače, na kterém je instalován příslušný software. Výstupy ze zvukové karty se připojí na vstupy mixažního pultu. Někdy je nutné mezi zvukovou kartu a gramofony připojit předzesilovače pro gramofon, ale většina současných systémů umí pracovat i bez nich. Zvuková karta digitalizuje přicházející signál z gramofonů a pak je tento signál zpracován programem. Pomocí vlastností speciálního signálu (fáze, frekvence, amplituda), jenž se nachází na deskách, software vyhodnotí, ve které části desky se nachází přenoska a dále jakou rychlostí a jakým směrem se deska pohybuje. Podle toho jsou pak hudební soubory v počítači přehrávány.

Pro lepší představu můžeme uvést i konkrétní činnosti: pokud desku zrychlíme/zpomalíme, pak program zrychlí nebo zpomalí přehrávání daného souboru. Jestliže s deskou začneme scratchovat (rychlý pohyb deskou dopředu a dozadu), program se souborem udělá opět to samé (rychle přehraje část souboru dopředu a následně dozadu). Pokud se přenoska nachází na začátku gramofonové desky a vy ji zvednete a umísíte ji třeba doprostřed desky, program začne hudební soubor přehrávat od středu skladby.

Ještě by nebylo na škodu zmínit, že většina systémů nabízí pro práci s deskami dva režimy: režim s časovým kódem a režim bez časového kódu. První byl popsán na předchozích řádcích – změnou polohy přenosky na desce změním i aktuální pozici ve skladbě. V tomto režimu je práce se speciálními deskami úplně stejná jako s klasickými vinyly. Druhý režim, tedy bez časového kódu, již neumožňuje změnu aktuální pozice pomocí gramofonové přenosky, ale sleduje se zde pouze směr a rychlost desky. Tento režim se používá pro scratching a pro některé funkce, které nelze použít v předchozím režimu. Pro scratching je tento režim vhodný především proto, že u něj může dojít k nechtěnému přeskočení přenosky do vedlejší drážky, aniž by se změnila aktuální pozice zvoleného tracku.

DigiScratch 2

Klady a zápory

- ☺ zkušební verze za 10 euro
- ☺ smyčkování za letu a cue body
- ☺ volnost ve výběru zvukové karty
- ☺ vizuální značky na deskách pro časový kód
- ☺ výběr skladeb pomocí desek
- ☹ max. délka smyčky jen 8 dob
- ☹ nutný USB port pro HW klíč
- ☹ pouze německý manuál
- ☹ drobné chyby programu

Výrobce a prodejce: *Alcatech.com*

Alcatech DigiScratch 2

Zařízení, které vám dnes představíme, pochází z dílny známé německé firmy Alcatech a jmenuje DigiScratch 2. Systém DigiScratch 2 není na trhu převratnou novinkou, jedná se spíše o vylepšeného nástupce první verze. Prodává ve třech variantách, každá varianta obsahuje nutné příslušenství a první dvě varianty obsahují také zvukovou kartu.

Příslušenství tvoří 3 desky se speciálním signálem a 2 kusy CD. Tyto CD obsahují potřebný software a audio stopu se speciálním signálem, který umožňuje ovládat program také pomocí CD přehrávačů. První varianta obsahuje kvalitní externí PCI/PCMCIA zvukovou kartu, kterou výrobce pojmenoval DigiScratch Box. DigiScratch Box je však poměrně velký a také drahý. Cena této varianty činí přibližně 21 000 Kč.

Druhá varianta obsahuje externí USB zvukovou kartu Maya 44 USB, která je podle našeho názoru pro daný účel optimální volbou. Cena druhé varianty je asi 15 000 Kč.

Poslední varianta již žádnou zvukovou kartu neobsahuje, je dodávána jen s dříve zmíněným příslušenstvím. Je vhodná pro ty zákazníky, kteří již vlastní zvukovou kartu nebo jim karta od společnosti Alcatech z jakéhokoliv důvodu nevyhovuje. Ze všech tří variant je poslední nabízený produkt cenově nejvýhodnější, lze jej získat za cca 10 500 Kč. Firma Alcatech podporuje i uživatele některé z prvních verzí Final Scratche. DigiScratch 2 lze totiž provozovat také na jeho hardwaru.

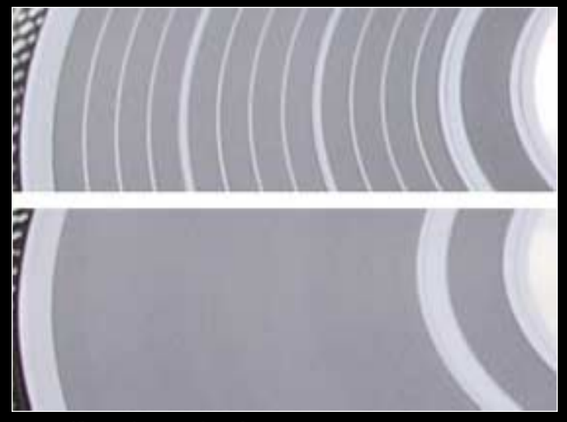
Přechod z Final Scratche na DigiScratch 2 vás přijde na přibližně asi 6 000 Kč. Registrovaní uživatelé původní verze DigiScratche mohou přejít na novou verzi zdarma, stačí si jen stáhnout nový software.

DigiScratch desky, vzhled a funkce programu

Speciální desky pro DigiScratch mají dvě strany se stejným signálem, ale jsou vzhledově odlišné. Jak můžete na vidět na obrázku, strana A má vět-

◀ Na obrázku máte možnost shlédnout, jak vypadá přehrávač se všemi možnými zapnutými (levý přehrávač) i vypnutými prvky (pravý přehrávač).

▶ Reálný pohled na desku A.



▲ Rozdíly mezi stopami na desce A a B.

▲ Grafické znázornění kalibrace desek.

▲ Propojení jednotlivých komponent s externí zvukovou kartou.

Požadavky

Minimální požadavky

- Windows 2000/XP
- Pentium III/Athlon 1 GHZ, 256 MB RAM, 20 MB volného místo na disku
- volný USB port hardwarový klíč
- volná sběrnice PCI (PC) nebo PCMCIA (laptop) (jen pro variantu 1)
- druhý volný USB port (jen pro variantu 2)

Doporučená konfigurace

- Windows 2000/XP
- Pentium III/Athlon 2 GHZ, 512 MB RAM, 20 MB volného místo na disku
- volný USB port hardwarový klíč
- volná PCI sběrnice (PC) nebo PCMCIA karta-autobusy (laptop) (pro variantu 1)
- druhý volný USB port (jen pro verzi 2)

šinu své plochy vizuálně rozdělenou na 12 stejných segmentů, za kterými následuje koncová část. Strana B je rozdělena pouze na hlavní a koncovou část. Koncová část a vizuálně oddělené segmenty mají své funkce, k nimž se dostaneme v dalším popisu.

Program je tvořen třemi částmi. Horní část tvoří dva přehrávače, mezi nimiž se nachází sampler. Prostřední část slouží k výběru tracků a pro práci s playlisty. Mezi podporované hudební formáty patří MP3, WAV, WMA a OGG. Skladby lze vybírat buď přetažením myší, nebo pomocí koncové části desek.

To probíhá tak, že po přemístění přenosky do tohoto prostoru jejím pohybem vpřed a vzad ovlivňuji pohyb vybíracího rámečku po playlistu. Spodní část má dvě odlišné funkce. První funkcí je archiv skladeb, druhou je mixážní pult, umožňující nastavení hlasitosti používaných vstupů a výstupů systému. Prostřední část a archiv skladeb obsahují vlastní přehrávač, takže skladbu si lze poslechnout i bez jejího načítání do hlavních přehrávačů.

Systém DigiScratch je určen profesionálním DJům, a tak nenabízí mnoho usnadňujících funkcí. Měřiče BPM a zobrazení časového průběhu skladeb představují jediné ulehčení, které zde můžete nalézt. Každý přehrávač obsahuje dva displeje, jeden pro zobrazení průběhu celé skladby a jeden zobrazující aktuální průběh s možností zoomování. Tento displej lze také zvětšit vypnutím zobrazení některých prvků přehrávače. DigiScratch pracuje ve třech režimech: s časovým kódem, bez časového kódu a v interním režimu.

První dva režimy jsme již popsali, zajímavou „vychytávku" nabízí DigiScratch v režimu s časovým kódem. Jak můžete vidět na obrázku programu (na levém přehrávači), v tomto režimu displej pro zobrazení průběhu celé skladby skladbu rozdělí na několik (max.12) segmentů, které odpovídají segmentům na straně A DigiScratch desky. Při přemístění přenosky ze začátku desky do třetího segmentu se aktuální pozice přehrávané skladby přesune právě do tohoto segmentu. To urychluje práci a usnadňuje orientaci při mixování skladeb. Interní režim pouze skladbu přehraje bez možnosti jejího ovlivnění gramofony.

Mezi důležité funkce, které DigiScratch nabízí, můžeme zařadit master tempo, zpětný chod, smyčkování za letu, cue body a možnost záznamu. Master tempo je funkce, která při změně tempa vyrovnává výšku tónu, aby byla stále stejná. To má za následek, že si ani nevšimnete, že skladba hraje pomaleji nebo rychleji. Smyčkování za letu je zase funkce, která vytvoří dokonalou smyčku, což je krátký opakující se úsek skladby, kde konec tohoto úseku navazuje na začátek. DigiScratch umožňuje tvorbu smyček o délce 1, 2, 4 a 8 úderů. Bohužel u některých skladeb s melodií je zapotřebí k vytvoření dokonalé smyčky dvakrát tolik úderů. Smyčku lze případně vytvořit i ručně, pak již nejste její délkou omezeni. Ručně vytvořené smyčky umí DigiScratch srovnat podle úderů, takže budou také přesné. Zde je však nutné údery počítat, protože smyčka o délce například 11 úderůß bude k ničemu. Cue body slouží k vytvoření značky v určitém místě (čase) skladby. Na toto místo se tedy můžete později bez složitého hledání vrátit. U DigiScratch můžete pracovat až s 6 cue body. Možnost záznamu je velmi užitečná věc, DigiScratch umožňuje kromě záznamu vašeho mixu zaznamenávat i zvuk z jednotlivých přehrávačů. Záznam probíhá do formátu WAV nebo MP3. Další funkcí, která by stála alespoň za zmínku, je také přehrávač samplů (vzorků – krátkých hudebních souborů).

Praktické zkušenosti, aneb jak to hraje?

Pro vyzkoušení DigiScratche jsme měli k dispozici 2. variantu, testování tedy probíhalo na zvukové kartě Maya 44 USB, která umožňuje pracovat s latencí až 5 ms. Správná funkčnost DigiScratche závisí na kvalitní kalibraci speciálních desek. Při prvních zkouškách nepracoval DigiScratch jak měl, ale pomohla změna kalibrace desek, po níž bylo vše v naprostém pořádku. U některých systémů dochází při velmi pomalém pohybu deskou k výpadku zvuku, ale to není případ DigiScratche, protože tomu velmi pomalé nebo rychlé pohyby nedělaly žádné problémy. Po vypnutí gramofonu DigiScratch přehrával hudební soubor až do zastavení desky. Profesionální scratch DJ by na scratchingu a jeho zvuku asi nějaké chyby našel, ale z pohledu tanečního dýdžeje vypadalo vše v pořádku.

Smyčkování bylo v zásadě celkem přesné, jen občas došlo k drobným nepřesnostem. K nim dochází například proto, že BPM počítadla neurčí vždy úplně přesnou hodnotu BPM. Občasnou nepřesnost BPM nelze považovat za výrazný problém, vadí pouze v souvislosti se smyčkami. Na přesné srovnání skladeb jsou totiž zapotřebí především uši. Na úplný závěr musím konstatovat, že DigiScratch je dobrý produkt, ale program by potřeboval ještě trochu doladit.. Potenciálním zájemcům o DigiScratch firma Alcatech nabízí zkušební balíček, který umožňuje Digiscratch ve zjednodušené podobě vyzkoušet. Pokud máte k programu či produktu další otázky, můžete se podívat například na fórum na stránkách *www.stereoman.tk*. Informace samozřejmě najdete také na stránce výrobce, *ww.alcatech.com* 5 0427/VAC ❑