



NDI®

NDI® 5

Un universo in continua
espansione di possibilità in rete

NDI®



NDI® 5

NDI® 5: Un universo in continua espansione di possibilità in rete

Se sei nel settore della produzione video, probabilmente hai letto, sentito o pensato di utilizzare il protocollo Internet (IP) come alternativa al video in banda base, ma temi che possa essere troppo complicato da implementare ed utilizzare.

Non aver paura.

Il video IP è diventato mainstream qualche tempo fa. Pensa solo ai servizi di streaming che usi a casa. Per quanto riguarda la produzione live e i flussi di lavoro di post-produzione, la sfida è stata come ottenere prestazioni migliori e affidabili al di fuori delle pratiche e delle infrastrutture IT tradizionali. Questa sfida è stata vinta con l'introduzione di NDI®.

Benvenuti nel protocollo di rete audio/video più flessibile, conveniente e ampiamente accettato del settore per la trasmissione IP e la produzione live utilizzando la rete LAN standard.

NDI®, che insieme a Vizrt e NewTek è un marchio autonomo all'interno del Vizrt Group, è adesso compatibile con migliaia di prodotti video, dalle videocamere ai sistemi di editing da desktop, dai router ai mixer audio e molti altri, supportando una larga varietà di applicazioni e una quantità incalcolabile di flussi di lavoro di produzione video e mercati verticali di distribuzione. Con un supporto del settore così ampio, è facile effettuare connessioni ad una rete IP mentre si trova un

dispositivo all'interno di un'infrastruttura di rete.

Combina tutto ciò con il supporto completo di metadati invisibile dall'utente-rappresentato come blocchi XML che convalidano e archiviano più righe di testo descrittivo formattato per potenziare i flussi di lavoro-e puoi sfruttare facilmente l'efficienza basata su software di NDI® 5 per controllare e attivare automaticamente dispositivi come videocamere PTZ, Tally, inserimenti grafici, livelli audio e altro, in rete. Questi inestimabili descrittori di file audio e video aiutano a preservare la qualità visiva, la precisione dei fotogrammi e la loro sincronizzazione per mantenere al meglio le tue produzioni.

NDI® è progettato per sfruttare l'enorme potenziale creativo di software e reti, consentendo a chiunque di lavorare con i video in maniera ludica.

NDI® è uno software standard esente da royalty sviluppato da NewTek per consentire a prodotti compatibili con audio e video di comunicare, fornire e ricevere video ad alta definizione su una rete informatica in un modo di alta qualità, a bassa latenza, accurato e adatto ai fotogrammi per il passaggio in un ambiente di produzione live. Non richiede hardware speciale di alcun tipo e funziona con le tue applicazioni di software, le tue piattaforme informatiche e la tua infrastruttura di rete esistenti. L'implementazione leggera e a basso sovraccarico di NDI® lo rende semplice come scaricare uno strumento NDI® (senza spese) e poi sedersi mentre guardi video dal vivo che si spostano attraverso la tua rete.

Tutt'altro che una tecnologia nascente, dal 2015, milioni di professionisti del video l'hanno incorporata nei loro flussi di lavoro. Ora hanno la libertà di lavorare in tandem con la loro scelta preferita nella tecnologia e nelle topologie di rete senza dover modificare i flussi di lavoro già stabiliti. Ad esempio, le tecnologie abituali di rete audio come Dante™ possono facilmente coesistere su una rete NDI®

video basata su IP con un'elaborazione del segnale di alta qualità e poche limitazioni. Secondo il dottor Andrew Cross, presidente del Product Development di Vizrt Group e uno degli sviluppatori originali di NDI®, "NDI® è progettato per sfruttare l'enorme potenziale creativo di software e reti, consentendo a chiunque di lavorare con i video in maniera ludica".

Ciò che NDI® ha fornito al settore è uno standard affidabile e de facto che permette a tutti di parlare lo stesso linguaggio di rete, accelerando notevolmente il lancio di nuovi prodotti e l'integrazione di sistemi, garantendo che ogni dispositivo sia facilmente riconosciuto sulla rete e facile da controllare da remoto. Gratuita e completa di una nuova interfaccia e di una guida intuitiva integrata, NDI® Tools è una suite di applicazioni progettata per introdurti nel mondo dell'IP.

Gratuita NDI® Tools

Gratuita e completa di una nuova interfaccia e di una guida intuitiva integrata, NDI® Tools è una suite di applicazioni progettata per introdurti nel mondo dell'IP. NDI® permette di connettersi a qualsiasi dispositivo,



NDI®

in qualsiasi posti diversi, in qualsiasi parte del mondo e trasmettere video live ovunque tu sia. Infatti, con un solo download, ottieni la possibilità di integrare più dispositivi e applicazioni nel tuo flusso di lavoro, inserire più contenuti nei tuoi programmi ed espandere le opportunità di video in tutta la tua rete. Per rendere NDI® ancora più accessibile sia per gli utenti nuovi che per quelli esperti, il download gratuito di NDI Tools è stato reinventato per NDI® 5, con una nuova interfaccia e una guida intuitiva integrata.

Il migliore vantaggio è che questo indispensabile kit di attrezzi software in continua espansione è disponibile come download gratuito (per entrambi Macintosh e PC, nonché per Android e iOS) dal sito Web di NDI® Tools.

Benvenuto in NDI® 5

L'ultima versione di NDI®, NDI® 5, offre una vasta gamma di nuove funzionalità che anche gli utenti NDI® abituati troveranno sorprendentemente utili per le loro produzioni video quotidiane. Questo perché lo standard video IP definito da software, più diffuso al mondo ora permette a chiunque di condividere facilmente video live, di alta qualità e a bassa latenza con chiunque altro in tempo reale, utilizzando miliardi di dispositivi. Ora puoi creare facilmente programmi e condividere video gratuitamente. Ha favorito in modo significativo l'attuale rivoluzione delle infrastrutture creative e tecniche che si sta verificando ora nella produzione audiovisiva.

In quanto meccanismo di trasporto multimediale evolutivo, NDI® 5 è progettato per incoraggiare tutti i tipi di fornitori ad integrare NDI® nelle loro applicazioni e dispositivi. Di conseguenza,

NDI® ha ottenuto di gran lunga il supporto più grande di qualsiasi protocollo basato su IP per i media. Ci sono migliaia di aziende tecnologiche che supportano NDI® e milioni di utenti che lo incorporano nei loro flussi di lavoro. Sono prontamente disponibili applicazioni e dispositivi che vanno dal gaming ai corporate video o alla trasmissione.

NDI® 5 rappresenta un salto di qualità nei flussi di lavoro di produzione IP live e, poiché i prodotti NewTek, come i sistemi di produzione integrati TriCaster, sono nativamente incentrati su IP, sono pronti per essere "plug-and-play" nella tua topologia di rete & Internet. Quindi, cosa puoi fare adesso con NDI® che prima non potevi fare quando combini le soluzioni di produzione NewTek con NDI® 5?

1. Collega i tuoi studio, non solo i tuoi dispositivi

Una nuova entusiasmante parte della suite di strumenti NDI®, NDI® Bridge semplifica i flussi di lavoro di produzione remota delle produzioni basate su TriCaster formando un ponte sicuro tra qualsiasi rete NDI® indipendentemente dalla posizione. Questo ha contribuito a ridefinire il concetto di flussi di lavoro decentralizzati, aprendo una vasta gamma di nuove opportunità per la produzione di video dal vivo a costi contenuti.

Con NDI® Bridge, gli utenti possono condividere in modo sicuro sorgenti NDI® tra siti remoti, ovunque nel mondo, utilizzando una configurazione di rete semplice e sicura. Questo permette ai team di produzione live di rimanere nativi in NDI®, end-to-end, riducendo complessità, costi e latenza a qualsiasi distanza. NDI® Bridge offre comodità locale a livello globale poiché gestisce tutta la complessità delle sorgenti remote e funziona con canale alfa, KVM, PTZ, tally e molti altri.



Con NDI® Bridge, gli utenti possono condividere in sicurezza le sorgenti NDI® tra siti remoti, ovunque nel mondo, utilizzando una configurazione di rete semplice e sicura.



Questa funzionalità di rete remota consente di eliminare i limiti della struttura locale collegando e controllando le videocamere PTZ, NewTek o altro, in posizioni remote. Non solo ottieni un'acquisizione e una visualizzazione video incontaminate (oltre a un audio di alta qualità), ma anche il pieno controllo della videocamera con Tally e altri importanti dati ausiliari nel sito di ricezione. Puoi anche invertire facilmente la connessione ed eseguire il tuo TriCaster dalla posizione remota tramite NDI® KVM, permettendo agli utenti di accedere all'interfaccia utente del loro sistema di produzione live NewTek e prendere il controllo da qualsiasi punto della rete. Ancora meglio, questo non è solo a bidirezionale, ma multidirezionale. Più siti possono condividere e lavorare con le sorgenti dell'altro, sia che si trovino nella porta accanto o dall'altra parte dell'oceano.

2. Accedi facilmente a sorgenti remote su una WAN sicura o su una rete Internet pubblica

La necessità di portare sorgenti dal vivo in una produzione all'ultimo minuto e con poco tempo per stabilire connessioni sicure e stabili è una delle maggiori preoccupazioni per chiunque lavori nella produzione di media. NDI® Remote significa che puoi connetterti con qualsiasi utente remoto per ricevere le sue video e audio sulla rete Internet pubblica semplicemente condividendo un link. Questo è l'ideale sia per aggiungere velocemente sorgenti a produzioni dal vivo, sia per ricevere video da qualsiasi dispositivo mobile in qualsiasi parte del mondo in qualsiasi applicazione video. NDI® Remote consente a chiunque disponga di un URL di offrire audio e

video dal vivo utilizzando un dispositivo connesso a Internet, come un cellulare o un browser Web, in un altro punto in qualsiasi parte del mondo. Questo facilita il contributo dal vivo di ospiti e giornalisti ad un telegiornale o ad uno talk show.

3. Una migliore connettività di rete

Un altro grande passo avanti con NDI® 5 è un nuovo protocollo di trasporto nel suo cuore: un Reliable UDP.

Un Reliable UDP è più efficace nella gestione del traffico dei pacchetti e della congestione della rete, evitando la perdita di pacchetti e le dropped frames. Inoltre, non è più necessario uno switch di rete complesso. La rete NDI® 5 funziona perfettamente con uno switch entry-level. Questo rende molto più semplice per l'utente finale configurare una rete senza precedenti esperienze di rete. È letteralmente "plug and play"

4. Connettività di rete e coesistenza

Un altro punto critico da comprendere in termini di connettività di rete sicura e affidabile è che NDI® 5 e altre tecnologie di rete, come Dante™, possono essere configurate per coesistere sulla stessa rete. Sia sul lato di trasferimento che di ricezione, gli utenti dovrebbero sempre essere consapevoli del rischio di combinare due tecnologie diverse utilizzando la stessa connessione fisica, ma rispetto a quello che esisteva prima, questa potente combinazione funziona in modo molto più veloce e affidabile rispetto ad altre soluzioni sul mercato oggi. La compatibilità in rete è la soluzione vincente per una architettura di produzione audio e video di successo e senza interruzioni.

NDI® Audio Direct consente agli utenti di selezionare, ricevere e generare audio multicanale con una qualità estremamente elevata e una latenza vicina allo zero.

5. Rafforza la tua connettività di rete

Il controllo della congestione della rete è forse il componente più vitale per prestazioni e affidabilità elevate in tutte le infrastrutture o tramite le reti del mondo intero. I prodotti NewTek nativi NDI®, come TriCaster e 3Play, beneficiano in modo significativo del protocollo di trasporto Reliable UDP (RUDP), che ottimizza il trasporto di rete con algoritmi di controllo della congestione all'avanguardia, una gestione della larghezza di banda e un supporto a latenza elevata.

RUDP è progettato per trasmettere video e audio attraverso una rete. Aggiungendo standard basati su UDP, NDI® 5 funziona meglio sulla rete che hai già installato, anche su Wi-Fi e WAN. Infatti, l'obiettivo di NDI® è di trasmettere i video più facilmente ovunque. Il trasferimento RUDP rende le connessioni

WAN e WiFi più resilienti con una minore configurazione richiesta.

Sono state inoltre migliorate le regolazioni del software di gestione e di controllo, offrendo agli utenti la possibilità di indirizzare il traffico NDI® a specifiche interfacce audio e video. E questi utili miglioramenti della connettività sono disponibili non appena scarichi il kit attrezzi gratuito NDI® 5 che trovi all'interno dell'SDK NDI® Developer.

6. Rendi il tuo audio migliore e trasmetti in modo più sicuro

NDI® Audio Direct è un set di plug-in audio che consente praticamente a qualsiasi applicazione software audio di sfruttare NDI®. NDI® Audio Direct permette agli utenti di selezionare, ricevere e generare audio multicanale con una qualità estremamente elevata e una latenza vicina allo zero. I plug-in sono un strumento importante per facilitare l'audio basato su IP e supportano i flussi di lavoro sia in locale che in ambienti virtuali o cloud.

Ciò significa che gli utenti possono spostare liberamente l'audio nella loro produzione utilizzando il networking NDI 5. Fornisce una perfetta integrazione dell'audio NDI® nei flussi di lavoro audio basati su software, siano essi su una rete locale, nel cloud o ibrida, liberando la tua produzione dai limiti dei mixer audio hardware.

Ad esempio, NDI® 5 ti consente di collegare la tua Digital Audio Workstation (DAW) a qualsiasi produzione basata su TriCaster. In questo modo puoi sfruttare plug-in audio di terze parti per ottimizzare il tuo mix audio o associare una superficie di controllo tramite una DAW per il controllo diretto del mix del programma. E non sono necessari hardware di temporizzazione esterni o orologio di rete, risparmiando tempo e denaro per la configurazione.

7. Lavora con tutti i prodotti Apple e Adobe Creative Cloud

Per la prima volta, NDI® 5 fornisce supporto nativo per dispositivi macOS, iOS, tvOS e iPadOS. Questo accelera le prestazioni e i flussi di lavoro di produzione di innumerevoli mercati verticali non correlati. Un plug-in aggiornato consente l'output per Final Cut Pro con framebuffer audio e video in tempo reale. È inoltre disponibile un supporto migliorato per i plug-in Adobe Premiere e After Effects, che ora presentano flussi di lavoro audio migliorati. Inoltre, NDI® 5 offre un nuovissimo plug-in Adobe Creative Cloud che consente l'uscita audio sia alla scheda audio che all'uscita NDI®, consentendo agli utenti di ascoltare lo stesso audio che viene inviato a NDI®, fornendo un flusso di lavoro completo editabile.

Per la prima volta, NDI® 5 fornisce un supporto nativo per i dispositivi macOS, iOS, tvOS e iPadOS. Questo accelera le prestazioni e i flussi di lavoro di produzione di innumerevoli mercati verticali non correlati.

8. Distribuire la sincronizzazione basata su IP (Genlock) per la produzione di set virtuali, remoti e multicamera

Sebbene NDI® 5 non supporti la sincronizzazione automatica di videocamere e altri dispositivi audio da solo, gli utenti possono sincronizzare manualmente due o più sorgenti per mantenere la tempistica corretta, supponendo che il prodotto che stanno utilizzando supporti questa funzione. Quando si lavora in ambienti di set virtuale e realtà aumentata, la sincronizzazione è fondamentale. In questo caso gli utenti possono utilizzare un flusso NDI® come riferimento per sincronizzare tutte le applicazioni sulla rete.

Questo rende semplice lavorare con Genlock come lo era anche nel vecchio mondo del video composito. È possibile accedere a questa capacità di sincronizzazione con il nuovo SDK di NDI® 5.

9. Sviluppa rapidamente NDI® Applications per i dispositivi ARM

NDI® 5 è tra i pochi prodotti di tecnologie di rete in grado di supportare i dispositivi Advanced RISC Machine (ARM). Con il nuovo SDK di NDI® 5, sono disponibili strumenti software speciali incentrati sulle CPU ARM. Significa che si potrebbe costruire un codificatore e un decodificatore compatibili con NDI® per approfittare dei mercati del display. I fornitori di tecnologia che utilizzavano metodi tradizionali in precedenza impiegavano anni per implementare le moderne tecnologie che si trovano all'interno di NDI® 5.

Ora uno sviluppatore potrà prendere un dispositivo di calcolo economico e una scatola plug-in HDMI e potrà decodificare NDI®. Esistono molti dispositivi hardware

che utilizzano CPU ARM nel settore, come mixer audio e cellulari. Le funzionalità del nuovo SDK di NDI® 5 possono aiutare gli sviluppatori a supportare NDI® sia per l'audio che per il video. Ciò consente agli sviluppatori di immettere sul mercato nuovi prodotti e applicazioni in modo più rapido ed efficiente che mai.

10. un ritorno sull'investimento veloce

Rispetto a qualsiasi altra tecnologia Audio/Video basta su IP, NDI® è estremamente facile da implementare, il più delle volte richiede un solo cavo Ethernet per trasmettere flussi in UHD. Il vantaggio dell'utilizzo di un protocollo compresso diventa così enorme, in particolare in quanto NDI® può operare sia a livello locale che globale. NDI® è molto più di un protocollo di trasporto. È anche un codec, uno strumento da remoto, anche uno per i metadati, una via di comunicazione bidirezionale, uno strumento di registrazione, una struttura di trasmissione del segnale e un SDK.

E NDI® è flessibile. Se la tua società di produzione ha quattro sale di controllo durante la settimana, ma dieci durante la fine settimana, l'utilizzo di NDI® significa che un semplice adeguamento dello switch di rete IP può rendere quelle stanze extra disponibili al personale di produzione remoto in pochi minuti. La facilità di installazione e la maggiore produttività significano che la tua azienda vede un ritorno sull'investimento in un tempo molto breve.

Inoltre, con NDI® risparmi denaro non dovendo acquistare gateway o componenti di elaborazione del segnale aggiuntivi. Con SMPTE 2110, ottieni uno stream HD per cavo su una connessione da 10 GB/s. Con NDI® puoi eseguire tre flussi UHD su un singolo flusso da 1 Gb/s (su un cavo Ethernet). Più flussi equivalgono a maggiore rendimento.

NDI® è la scelta giusta per i tuoi ambienti di rete AV basata su IP

Fondamentalmente, NDI® trasmette video, audio e dati su qualsiasi rete-globale, wireless, mobile o locale, tra videocamere, dispositivi mobili, apparecchiature di produzione o desktop-ed è ora lo standard più utilizzato per trasmettere contenuti nel mondo.

Grazie alla sua progettazione flessibile e aperta, l'ultima versione di NDI® continua a spingere i confini della produzione video su IP. Adesso, con capacità WAN e audio senza precedenti, NDI® offre integrazione e potenza senza precedenti per condividere e gestire video, audio e metadati tra dispositivi ovunque nel mondo.

NDI® – Moving video. Moving the world.

Curiosi di saperne di più?
Visita ndi.tv,
newtek.com e
3dstorm.com.