

Slingbox

Verbindt je Satellietontvanger met het Internet



Virtual Remote Control

een satelliet beperkt is tot de footprint die het op de grond heeft. Dit betekent eenvoudig dat, zelfs wanneer je in theorie die satelliet zou kunnen ontvangen, het kan gebeuren dat het signaal zo zwak is dat je een extreem grote antenne nodig hebt om een bruikbaar signaal te krijgen (of dat je gewoon helemaal geen signaal krijgt). Waarschijnlijk bevind je je op een locatie die het onmogelijk maakt je satellieten van thuis te ontvangen.

Kabelsysteme operators en digitale terestriale distributie werken waarschijnlijk ook niet voor je, omdat ze meestal alleen

Stel je eens voor dat je baas je voor een paar maanden op een overzeese zakenreis stuurt – een scenario dat in een wereld die met de dag voller en voller wordt, niet echt onrealistisch is. Natuurlijk wil je, terwijl je van huis bent, wel kunnen doorgaan met het bekijken van je favoriete TV kanalen van thuis. Het zal niet lang duren voor de teleurstelling zich aandient: hoewel de wereld steeds kleiner wordt, geldt dit niet echt voor TV ontvangst.

Het is een feit dat vanwege je geografische positie niet alle satellieten van de hele wereld kunnen worden ontvangen; meer precies, er ligt slechts een relatief klein bereik van 140° boven de horizon.

Voeg hier het feit aan toe dat een signaal vanaf een satelliet beperkt is tot de footprint die het op de grond heeft. Dit betekent eenvoudig dat, zelfs wanneer je in theorie die satelliet zou kunnen ontvangen, het kan gebeuren dat het signaal zo zwak is dat je een extreem grote antenne nodig hebt om een bruikbaar signaal te krijgen (of dat je gewoon helemaal geen signaal krijgt). Waarschijnlijk bevind je je op een locatie die het onmogelijk maakt je satellieten van thuis te ontvangen.

maar lokale programmering doorgeven vanwege de kosten en ruimtebeperkingen. Nog maar een paar jaar geleden was de ontvangst van je thuis TV kanalen in een ander deel van de wereld een probleem waar geen oplossing voor bestond. Maar, dankzij de snellere Internetverbindingen met steeds grotere bandbreedte, heeft een nieuwe TV ontvangst mogelijkheid zichzelf langzaam maar zeker gevestigd: IPTV.

Velen van jullie hebben waarschijnlijk van de term IPTV gehoord; het heeft te maken met een techniek waarbij een TV kanaal in digitale vorm door een serviceprovider wordt aangeleverd via het Internet en ofwel naar de PC ofwel naar een speciale set top box voor de TV wordt geleid. Op deze manier wordt het mogelijk om niet alleen naar reguliere kanalen te kijken, maar tegen vergoeding ook naar films, sportevenementen etc. etc.

Nu we het toch over geld hebben, toegang tot deze vorm van TV is niet bepaald goedkoop en is meestal beperkt tot het eigen netwerk van je Internetprovider en bijvoorbeeld niet toegankelijk in een hotelkamer als je op vakantie bent of ver weg op een zakenreis.



Slingplayer

Sling Media is verschillende jaren geleden begonnen met de ontwikkeling van hun eigen IPTV systeem, juist voor de soort toepassing die iedereen eenvoudig thuis kan installeren. De Slingbox zorgt voor de codering en de compressie van het ingangssignaal vanaf vrijwel iedere bron en plaatst dit in een audio/videostream die probleemloos via een netwerk of het Internet getransporteerd kan worden.

In het begin waren we sceptisch over de werking van zo'n systeem, vooral via het Internet. We brandden natuurlijk ook van nieuwsgierigheid toen de koerier arriveerde met het Slingboxpakket.

Op het eerste gezicht was de box niet bijzonder spectaculair, op het front was niet meer te zien dan twee LED's die de huidige status toonden. De linker LED toonde de aan/uit status terwijl de rechter een actieve netwerkverbinding aangaf.

Op het achterpaneel vind je naast audio/video en S-VHS uitgangen ook een VHF/UHF tuner aansluiting (onze testbox bezat "F" connectoren) alsook een aansluiting voor een externe IR ontvanger en natuurlijk de RJ45 aansluiting voor het netwerk. De voeding wordt geleverd door de bijge-



De Slingbox converteert ieder TV signaal naar

een IPTV stream



Aansluitingen van de Slingbox

leverde adapter; deze levert 6 volt.

Over het algemeen liet de afwerking van de Slingbox een zeer positieve indruk achter. Alle benodigde aansluitkabels en een gedetailleerde handleiding en een CD met de benodigde software zaten in het pakket.

Dagelijks Gebruik

Het aansluiten en voor het eerst inschakelen van de Slingbox heb je geen handleiding nodig. Alles wat je nodig hebt is een vrije netwerkaansluiting op je router en een verbinding met een A/V box. Voor dat je de box over Internet kunt gebruiken adviseert de fabrikant eerst een grondige test voor het gebruik met Internet, wij vonden dat wel een goed idee.

In tegenstelling tot andere streaming services ontwikkelde Sling Media een eigen Slingplayer voor het afspelen van hun streams. Dit is beslist nodig om alles uit deze box te kunnen halen wat erin zit en het biedt ook een vorm van beveiliging.

Na de installatie van de software herkent de speler onmiddellijk alle Slingboxen die op het lokale netwerk zijn aangesloten. Jawel, het is mogelijk meerdere boxen onafhankelijk van elkaar te bedienen. Om

vraagt de Slingbox om de configuratie van alle ingangsbronnen. Dit omvat ook het activeren van de A/V en S-Video ingangen die geen aparte configuratie nodig hebben en het beginnen van een scan met behulp van de geïntegreerde tuner. Wanneer alles eenmaal correct is ingesteld, kan de eerste poging tot streamen beginnen.

We gebruikten een standaard satellietontvanger met de Slingbox en sloten alles aan op ons vrij uitgebreide interne netwerk. De Slingplayer werd op één van onze kantoor PC's opgestart en slechts één muisklik later konden we het A/V signaal van onze satellietontvanger zien, in een uitzonderlijke beeldkwaliteit.

De datasnelheid tussen de box en de Slingplayer was variabel en direct gerelateerd aan hoeveel beweging er in het beeld zat: hoe meer beweging, hoe hoger de datasnelheid. De beeldkwaliteit kan manueel door de gebruiker worden geregeld om deze aan te passen aan de mogelijkheden van het netwerk of de Internetverbinding.

In onze tests konden we datasnelheden meten van ruwweg 300 kbps voor beeld met weinig beweging en 1700 kbps voor beeld met extreem veel beweging.

De ontwerpers van Sling Media wilden dat niet zo gemakkelijk accepteren dus kwamen ze met een slimme oplossing voor dit probleem: de meegeleverde IR zender. Deze wordt eenvoudig voor de ontvangingstodiode van de gewenste A/V box gehouden en dan aangesloten op de Slingbox.

Een virtuele afstandsbediening kan door de Slingplayer software getoond worden en bevat bijna alle functies van de echte afstandsbediening. Mocht je bijvoorbeeld besluiten om op de P+ knop te drukken om van kanaal te veranderen, vangt de Slingplayer die opdracht op en stuurt deze dan via het netwerk naar de Slingbox, die dit dan weer via de IR zender doorstuurt naar die bepaalde A/V box. De afstandsbedieningcodes van een grote reeks van elektronische entertainmentproducten waren reeds voorgeprogrammeerd zodat we geen moeite hadden met het op afstand bedienen van onze satellietontvanger.

De Slingbox heeft ongeveer 5 seconden nodig om het ingangssignaal te converteren en te coderen. Het resultaat hiervan is dat het eigenlijke A/V signaal de Slingplayer met slechts een kleine vertraging bereikt.

Hoewel deze vijf seconden, in vergelijking met professionele apparatuur die niet veel sneller werkt, beslist niet slecht is, is dit helaas iets te traag om deze units van veraf te bedienen. Om deze reden implementeerde Sling Media een zogenaamde besturingsmode die beeldprocessing reduceert tot een absoluut minimum.

Dit maakt het kijken naar normale TV niet beter, maar de box verwerkt de stream in



A/V configuratie

ongeorloofde toegang tot de Slingbox te voorkomen, bestaat de volgende stap uit het instellen van een administrator en een gebruikerswachtwoord. Wanneer één van je vrienden de box via het Internet wil benaderen hoeft je hem alleen maar het gebruikerswachtwoord te geven om zo de toegang tot de A/V streams te regelen. Het administrator wachtwoord biedt toegang tot alle instellingen van de box via het Internet.

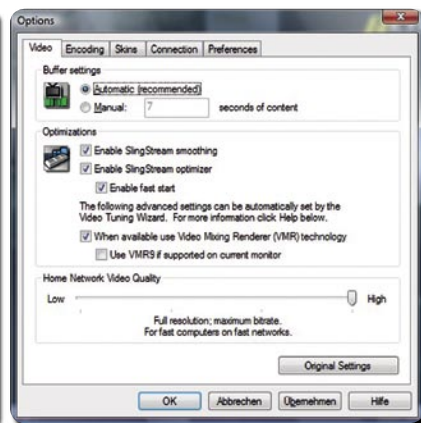
Wanneer deze instellingen voltooid zijn,



Kanaalscan

Bij gebruik op een lokaal netwerk waren deze transmissiesnelheden geen probleem, we konden geen onderbrekingen in het beeld of andere storingen gedurende onze tests ontdekken.

Een paar muisklikken is alles wat nodig is om tussen alle verschillende signaalgangen te schakelen (tuner, A/V ingang of S-Video ingang). Zo praktisch als deze ingangen ook zijn, er is één probleem dat niet is op te lossen: slechts één signaal kan tegelijk worden aangesloten.



Slingplayer netwerkinstellingen

minder dan een seconde en maakt het zo veel eenvoudiger om van veraf te bedienen omdat de ontvanger bijna simultaan reageert op het ontvangen IR commando.

Na zo'n succesvolle test met ons lokale kantoornetwerk wilden we natuurlijk zien hoe goed signalen over het Internet werden verzonden. Voor deze taak vroegen we onze TELE-satelliet collega in de VS om de Slingplayer op zijn computer te installeren. Alles wat we hier moesten doen was de configuratie van de Slingbox

met slechts enkele muisklikken, om zo signalen van buiten ons netwerk te accepteren en we moesten ook aangeven welke poort op onze router de Slingbox zou gebruiken zodat onze pret niet door een firewall bedorven zou worden.

Al binnen een paar minuten kregen we al goed nieuws! Onze collega in de VS keek naar Duitse TV in uitzonderlijk goede kwaliteit en van wat we zagen van onze satellietontvanger, had hij het erg naar zijn zin met het surfen over alle verschillende Duitse kanalen. Dit alles vond plaats van over de Atlantische Oceaan via het Internet en met behulp van de aangesloten IR zender op onze ontvanger.

Omdat ons kantoor beschikt over een hoge snelheidsverbinding en altijd online is, wilden we de Slingbox ook aan een DSL verbinding hangen om te zien of het mogelijk was om bruikbaar geluid en beeld via dit type breedbandverbinding aan te leveren.

We verbraken de verbinding van de box met ons kantoor en brachten de box naar het huis van één van onze werknemers. We hadden nog eens de assistentie van onze collega uit de VS nodig, die er blij mee was dat hij verlag kon uitbrengen over de briljante beeldkwaliteit – maar wel tegen een prijs. De DSL verbinding kon niet worden gebruikt voor andere, simultane activitei-

ten. Een normale DSL verbinding biedt niet dezelfde uploadsnelheid als downloadsnelheid. Er moet ook rekening mee worden gehouden dat een volledig belaste upload ook remmend werkt op de downloadsnelheid.

Op het ogenblik zijn de ontwikkelaars hard aan het werk aan nieuwe mogelijkheden en verbeteringen aan de Slingbox; zodra nieuwe software beschikbaar komt, kan deze via het Internet in de box worden gedownload.

Een recente update bevatte ook de mogelijkheid om Slingbox A/V inhoud direct over te brengen naar een UMTS compatible mobiele telefoon. Helaas werkt deze service momenteel nog niet overal ter wereld, momenteel is deze beperkt tot Groot-Brittannië.

Het is slechts een kwestie van tijd voordat serviceproviders van mobiele telefonie over de hele wereld deze service openstellen voor iedereen.

Conclusie

Over het algemeen functioneerde de Slingbox erg goed en kan deze bijna overal gebruikt worden. Een bedrijf of een kantoor bijvoorbeeld, kan het signaal oppikken van een beveiligingscamera en dit naar de PC's van tientallen van hun werknemers

sturen. Denk eens aan alle bekabeling die op deze manier overbodig wordt!

De box kan net zo eenvoudig worden gebruikt om TV te kijken vanaf iedere plaats ter wereld; je kunt zelfs de ontvanger aan de andere kant van de wereld bedienen via het Internet! De bandbreedte die bij een normale DSL verbinding beschikbaar is, is ook voldoende, hoewel simultaan surfen op het Internet alleen aanbevolen wordt als je een goede Internetverbinding bezit.

