



JONGE GELUIDSTECHNICUS ONTWIKKELDE INNOVATIEVE AUDIOSOFTWARE

Drie in één: mute, patch en chat

De zendertechicus die heen en weer lopend op het zijtoneel tegelijkertijd moet luisteren, overleggen en patchen heeft er een bondgenoot bij, het softwarepakket *Listen*; ontwikkeld door een net afgestudeerde geluidstechnicus. | TEKST: FRANS ROOVERS |

Een zendertechicus is vaak met verschillende koptelefoons in de weer. Hij luistert bijvoorbeeld tegelijkertijd naar de talkback van de zaalmixer en houdt de audio-input van alle draadloze sys-

temen in de gaten. "Maar soms moet je juist even naar de andere kant van het toneel om een probleem op te lossen, bijvoorbeeld bij een zender of een acteur. Dat is lastig te combineren",

weet zendertechicus Wouter Janmaat uit eigen ervaring. "Na mijn opleiding heb ik bij een paar musicals de zenderteknik gedaan, onder andere bij de productie *Warhorse*. Daar stond ik altijd op een vaste plek naast een rack met ontvangers en vroeg ik me al af waarom je niet met een alles-in-één-systeem zou kunnen werken. Zo is het idee ontstaan om *Listen* te ontwikkelen."

Listen stelt gebruikers in staat ontvangers van microfoons op afstand te mo-

nitoren en te muten. “Echt spannend wordt het als er een storing is of als er een zender omgeprikt moet worden”, vertelt Janmaat. “Dat moet je goed afstemmen met de zaalmixer, zodat hij het kanaal kan muten. Dat voorkomt dat het publiek in de zaal storende geluiden hoort. Niets is erger dan een sweatout, kraak of knal over het geluidssysteem. Als dat gebeurt dan ben je echt de sigaar.”

Met het programma van Janmaat kunnen gebruikers veilig een reservezender inzetten en digitaal patchen zonder risico op storingen in de zaal. Dat ontlast de zaalmixer. Het Listen-systeem kan door maximaal drie tablets op afstand bediend worden. Als zender-technicus ben je daardoor aanzienlijk mobieler; je kunt rondlopen met een tablet en een oortje. En in noodgevallen kan de zaalmixer ook op afstand patchen.

Digitaal omsteken

Janmaat: “Het eerste systeem dat ik ontwikkelde heb ik gemaakt om berichten te sturen naar de zaalmixer. Het systeem was bedoeld voor berichten waar geen haast bij is en die de zaalmixer kan oppikken op het moment dat hij tijd heeft. Uitgestelde communicatie noemde ik dat. De zaalmixer zelf kon via de talkback tegen mij praten via mijn oortje.”

Het Listen-systeem kan door maximaal drie apparaten op afstand bediend worden.

FOTO: FLOW SHOWCONTROL



Als voorbeeld noemt Janmaat het geval van een vaste speler die ziek werd en wiens rol werd vervangen door twee andere artiesten. In het specifieke geval was maar één van die vervangers doorgegeven. “Met mijn systeem kon ik melden dat de tweede artiest ook moest worden geschoven. In de eerste versie van mijn systeem was het al mogelijk om als zendertechnicus zelf de inputs te monitoren. Daarna ben ik met Dennis Slot van Compaenen gaan brainstormen over de mogelijkheid om naast het luisteren ook te patchen zonder stekkers te hoeven omsteken: digitaal patchen dus.”

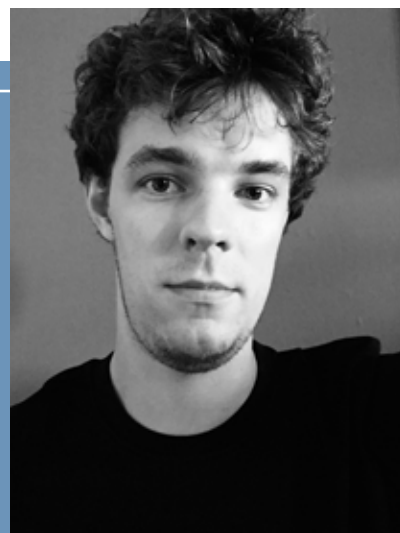
Simpel beginnen

Janmaat heeft zelf geen speciale software-achtergrond. “Maar ik vind het leuk om mezelf nieuwe dingen aan te leren”, zegt hij. “Er staan genoeg instructies en video’s op het internet die je leren starten met het maken van eigen software. Eerst denk je dat het je nooit gaat lukken, maar de kunst is om simpel te beginnen en dan steeds een stapje verder te gaan. Ik heb wel veel extra werk gehad door tussen-tijdse Windows-updates waardoor ik veel stukken opnieuw moest programmeren. Ook het uitwerken van het netwerkgedeelte kostte veel tijd.” >>

Wie is Wouter Janmaat?

Wouter Janmaat (1991) is een technicus met als specialisaties geluidsonderzoek en technische productie. Na zijn afstuderen aan de opleiding techniek en theater van de Amsterdamse Hogeschool heeft hij als FOH-man en zendertechnicus meegewerkt aan een aantal musicals. Momenteel werkt hij als zelfstandige en is hij lid van Compaenen, een gezelschap van zeven

geluidsonwerpers dat zich bezighoudt met alle aspecten van geluid in elk stadium van een voorstelling, waaronder geluidsonderzoek én advies en begeleiding bij aanschaf van geluidssystemen. Als puber experimenteerde Wouter veel met het bouwen van websites en knutselde hij graag met software. Listen is zijn eerste softwareproduct onder de naam Flow Showcontrol.



Listen geeft met icoontjes aan welke artiest on stage is en welke in de volgende scène op gaat komen.

FOTO: FLOW SHOWCONTROL

Het Listen-systeem is opgezet als een decentraal netwerk. Alle aangesloten apparaten blijven zelfstandig werken. Er is dus geen master. De audio blijft altijd doorgaan, ook als er iets misgaat met één van de apparaten, iets wat volgens Janmaat nog niet is voorgekomen. In de laatste versie van de software voegde Janmaat een scène-systeem toe, dat met icoontjes aangeeft welke artiest on stage is en welke in de volgende scène op gaat komen. Voor deze icoontjes kunnen foto's van de acteurs worden gebruikt. Het wordt getriggerd door hetzij midi of Open Sound Control. "In de overzichten van de scènes kun je zo in één oogopslag zien wie 'aan' staan en wie niet. Bij het monitoren hoeft de zendertech-



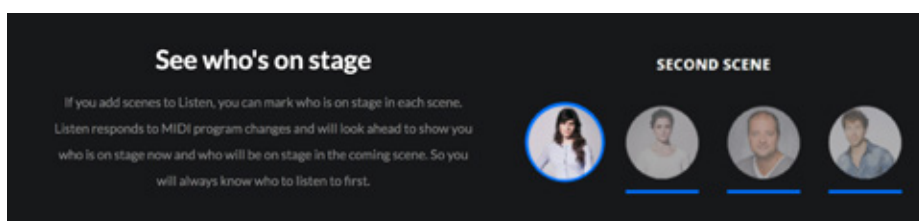
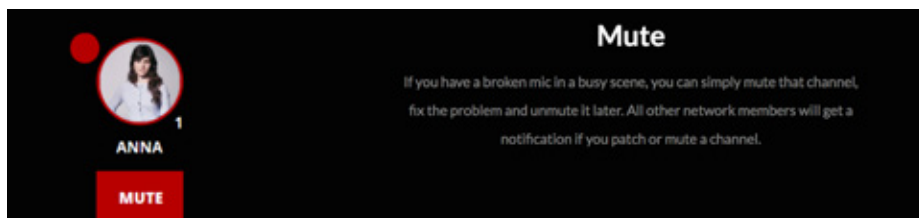
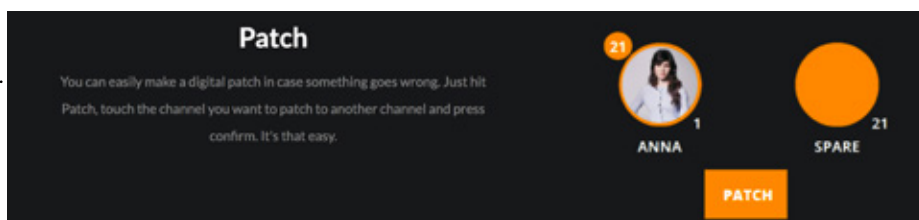
Windows en iOS

Momenteel werkt Listen alleen op Windows 10. Een iOS-versie voor iPhone en iPad is in de maak.

Het systeem is te koop in de Windows Store voor 394,99 euro.

<http://bit.ly/2rpHIOI>

Benodigheden: Eén Motu AVB interface en maximaal drie Windows-tablets (of PC's).



nicus alleen maar op het icoontje van de acteur te drukken. Bij een keer drukken hoort hij het signaal van de ontvanger en bij nogmaals drukken de programmamix."

Listen werkt in combinatie met een MOTU AVB audio-interface. Die geeft je de beschikking over 46 digitale in- en uitgangen. Maar met een andere interface uit dezelfde serie kunnen er meer of minder en ook andere signalen, bijvoorbeeld via Jack, AVB of ADAT worden aangeboden. De interface-latency van het systeem is zeer laag, rond de 1 milliseconde. Vanuit de FOH kunnen er tot 46 returnkanalen naar het Listen-systeem, zoals de talkbacklijn en de programmamix. Het systeem is daardoor ook geschikt om mixen van muzikanten te beluisteren. Dit is allemaal flexibel naar wens in te stellen.

Volle meterkast

Listen is ondertussen uitgebreid getest, onder meer bij de tour van *De Tweeling*. Frederick Kramer draaide er als technicus ongeveer tweehonderd voorstellingen mee en was tevreden. "Er zijn best wel systemen op de markt die vergelijkbare dingen kunnen, maar er is geen systeem waarbij chat, mute

en patch geïntegreerd zijn. Het is een belangrijk stuk gereedschap voor mij. Het systeem bleek zeer stabiel, het is altijd goed gegaan. Vooral prettig is dat Listen je zo flexibel maakt. Ik kan gewoon naar de acteurs lopen als er een storing is. Dat is ook voor hen fijner." Het ontwikkelen van het programma heeft enkele jaren geduurd. De input bestond uit bevindingen van Janmaat zelf en van een aantal bevriende testers, zoals zijn buurman Martijn Nieuwenburg, die ook geluidsmen is. Die zegt erover: "Toen ik een keer als invaller bij een productie de zender-techniek deed, had ik totaal geen overzicht van wie nu alle spelers waren en wanneer ze opkwamen. Dat was heel stressvol. Dat vertelde ik aan Wouter, en een tijdje later had hij die verbetering toegevoegd met die icoontjes voor de scènes."

Nieuwenburg kijkt vrolijk op de ontwikkelingsperiode terug: "De meterkast in ons huis zit helemaal vol met netwerkapparatuur, knipperende lichtjes en zelfs een audio-interface. De meteropnemer wist niet wat hij zag toen hij hier de deur opendeed: het leek wel een kerncentrale."

Meer info: www.flowshowcontrol.com