Bilag 1 – Indledning til manualen

Kære Kollega

Dette dokument – denne manual – er ment som en guide til, hvordan man uden tekniske forkundskaber og uden at være en haj til at anvende computere kan komme i gang med at anvende MIDI-teknologi i musikterapi. Mit fokus er på arbejdet med mennesker uden sprog, der har finmotoriske handicaps, som gør dem ude af stand til at håndtere et normalt akustisk instrument. Men meget af den viden, der er at hente i denne manual er i høj grad anvendelig i arbejdet med alle mulige andre klientgrupper. Derfor er den relevant for alle, der har et ønske om at komme i gang med at anvende teknologi i deres musikterapeutiske arbejde.

Jeg vil gennemgå helt fra bunden, hvordan udstyret (grejet) installeres, stilles op, og anvendes. Grej fra forskellige producenter kan være ret forskelligt. Og denne guide er på den led ret snæver i forhold til netop det her gennemgåede grej. Det grej, der her bliver gennemgået er i den prismæssigt lave ende af spektret. Men på samme tid er det i stand til at frembringe lyd af meget høj kvalitet. Lydkortet, som er af stor betydning for lydkvaliteten er fra samme producent og kvalitetsmæssigt i samme klasse som dem, der er blevet anvendt i frembringelsen af det prisvindende soundtrack til Gladiator. Men bare rolig. Det er ikke svært at arbejde med.

Jeg har valgt en løsning, som er baseret på at blive brugt med en computer. Da grejet selv står for en del af beregningerne kan det imidlertid anvendes med en hvilken som helst computer der er under 5 år gammel – og også mange, der er ældre. Den skal blot være stationær og have USB2. Hvis den ikke har USB2, skal man putte et kort i den, som har USB2. Processor, bundkort og RAM i den computer, der er blevet anvendt i dette dokument er 7 år gamle og var allerede dengang i den billigere ende – og den er netop så gammel, at den ikke har USB2. Det anvendte styresystem er WindowsXP Home.

Nogle ting i denne manual er tekniske af karakter – og med stor sandsynlighed uvant for dig. Jeg har valgt ikke at gætte på, hvad du ved og ikke ved – og i stedet gennemgået alle væsentlige trin helt fra bunden. Derfor vil nogle ting – især i forbindelse med den almindelige håndtering af computeren – måske være kendte for dig i forvejen. Jeg tror på, at det er godt for vores hjerner at gå

Bilagssamling side 1

lidt op og ned i gear, når vi skal lære nye ting, så dette ser jeg ikke som et problem. Jeg vil gerne hjælpe dig til at få en håndgribelig forståelse af grejet, så det hurtigt kommer til at føles naturligt for dig at arbejde med det. Det er endnu en grund til, at jeg ikke springer en masse trin over og serverer færdige løsninger. Det er lettere at "forstå" en borg af legoklodser, hvis man selv har bygget nogle af delene end, hvis man kun får den forklaret.

Jeg har forsøgt at destillere, hvad der er vigtigt at vide, og at fremstille det på en på en gang grundig og let tilgængelig måde. Det skulle gerne give dig mulighed for at tilegne dig en bunke klinisk anvendelig viden, som jeg selv har måttet bruge flere år på at skrabe sammen – ofte ved at være min egen lærer. Du vil få et indblik i og adgang til grej, som vil åbne nye muligheder i dit arbejde med mennesker for hvem det ellers vil være meget svært – eller måske endda umuligt – at udtrykke sig musiskt. Det er spredningen af denne viden, jeg har dedikeret dette speciale til at have som formål.

Bilag 2 – Manualens indhold

Manualens indhold

Det grej, jeg vil gennemgå er et Scope Home lydkort fra Sonic Core, et Midiman MIDI-keyboard (med mærket er ligegyldigt) og et I-cube sensor system fra Infusion Systems.

Denne guide er inddelt i følgende trin:

- Forberedelse af installationen
- Fysisk installation af lydkortet
- Ny hardware fundet
- Installation af Scope software
- I gang med Scope
- Nye devices til Scope (et device er f.eks. en softwaresynthesizer)
- Endnu flere devices til Scope
- Tilslutning til en forstærker
- Det første projekt
- Endelig lyd igennem
- At spille keyboard med Scope
- Scope som CD-afspiller
- Installation af I-CubeX systemet
- Fysisk tilslutning af I-CubeX
- Første start af I-CubeX editoren
- Forbind Scope med I-CubeX editoren
- Flere sensorer til I-CubeX systemet

Bilag 3 – Fysisk installation af Scope Forberedelse af installationen

Før du kan installere noget, skal du have noget at installere. Derfor er det en god idé at starte med at hente den nyeste version af Scope softwarepakken på <u>www.soniccore.com</u> hjemmesiden. Der finder du softwaren som en zip-fil (det er en måde at samle mange filer i én fil og få dem til at fylde mindre). Du skal også bruge en såkaldt nøglefil, som enten hedder Allkeys.skf eller Scope.rgy. Hvis du ikke får denne fil af sælgeren af lydkortet, skal du kontakte <u>support@soniccore.de</u> for at få filen. Denne fil er nødvendig for at installere lydkortet.

Du har nu downloaded Scope softwarepakken. Inden du kan installere den, skal du have den 'pakket ud'. Det kan Windows hjælpe dig med.



Først skal du åbne Windows Stifinder og finde det sted, hvor du har gemt .zip-filen, da du downloadede den. Jeg har valgt denne placering.



Nu skal du højreklikke på filen og flytte musen ned til 'Udpak alle...' og klikke der.



Bilagssamling side 5

Windows åbner nu en guide til at udpakke zip-filer. Tryk 'Næste'.

Guiden Udpakning	
Vælg en destination Filer i ZIP-arkivet vil	blive pakket ud på den placering, du vælger.
	Vælg en mappe, som filerne skal pakkes ud til. Filerne pakkes ud til denne mappe: E:\Programlager\Sonic Core Software\Scope45 Gennemse Adgangskode
	< Tilbage Næste > Annuller

Du skal nu vælge, hvor du vil placere de udpakkede filer. Windows foreslår altid, at man placerer dem i en mappe med samme navn som zip-filen i samme folder som zip-filen. Jeg synes, at det er en glimrende idé til vores formål. Så med mindre du har andre planer, synes jeg, at du skal trykke 'Næste'.

Guiden Udpakning	
Vælg en destination Filer i ZIP-arkivet vil b	olive pakket ud på den placering, du vælger.
	Vælg en mappe, som filerne skal pakkes ud til. Filerne pakkes ud til denne mappe: E:\Programlager\Sonic Core Software\Scope45 Gennemse Adgangskode
	< Tilbage Næste > Annuller

Windows viser dig nu, at den er i gang med at pakke filen ud.

Guiden Udpakning	
Udpakningen er ful o Filerne er blevet pa	lført kket ud fra ZIP-arkivet.
	Fileme er blevet pakket ud til følgende mappe: E:\Programlager\Sonic Core Software\Scope45 Marker feltet nedenfor for at se de udpakkede filer: ☑ Vis udpakkede filer Klik på Udfør for at fortsætte.
	< Tilbage Udfør Annuller

Windows er nu færdig med at pakke filerne ud. Tryk 'Udfør'.



Windows viser dig de udpakkede filer i et nyt vindue. Det kan du roligt lukke nu.

😂 Sonic Core Software Filer Rediger Vis Foretrukne Funktioner Hjælp 🌏 Tilbage 🔹 Ð 🔘 Søg h Mapper Mapper × Scope45 🞯 Skrivebord 3rd party software 329,888 KB 🗄 </u> Dokumenter 🖃 夏 Denne computer 표 🥯 Lokal disk (C:) Nøglefil Scope45 🗄 🧼 Lokal disk (D:) 🖃 🧼 Lager (E:) 🖃 🚞 Programlager 🚞 10 demo 6 423 🗄 🚞 I-CubeX 🗉 🚞 Sonic Core Software 🗉 🥝 DVD-ram-drev (F:) 🗄 🥯 Flytbar disk (G:) 표 📴 Kontrolpanel 🗄 🚞 Delte dokumenter 표 🚞 Dokumenter (Immanuel) 🍓 Printere og faxenheder 🗉 🧐 Netværkssteder 🥑 Papirkurv >

At Spille Musik i Luften, Musikterapispeciale af Immanuel Kuhrt, AAU, 2009

Som du kan se, ligger de udpakkede filer i en ny mappe med samme navn som zip-filen.

Fint. Det var de indledende øvelser. Nu skal du til at sætte lydkortet i PCen.

Fysisk installation af lydkortet

For en sikkerheds skyld er det en god idé at trække strømstikket ud af Pcen, når man arbejder med den.



Dette er et billede af en PC, hvor venstre side er blevet skruet af.

Bilagssamling side 11



At Spille Musik i Luften, Musikterapispeciale af Immanuel Kuhrt, AAU, 2009

De lange hvide "stænger" er PCI-stik. Scope Home lydkortet er et PCI-lydkort, og derfor skal det stikkes ned i et ledigt PCI-stik.



Sådan!



Så skal det bare skrues fast med en skrue helt ude til venstre. Du har nu lært at montere et PCI-kort.

Nu kan du skrue siden af kabinettet fast igen og sætte strømstikket i computeren. Det er nu tid til at starte Windows og lære det at snakke sammen med lydkortet ved at installere en såkaldt 'driver'.

Ny hardware er fundet



Når Windows startes, opdager det selv, at der er kommet ny hardware ind i Pcen.



Derfor starter Windows en standardguide til at installere ny hardware. Dette klarer Scopes installationprogram i midlertid meget nemmere. Derfor kan du sagtens klikke 'Annuler' nu.

Installation af Scope software

I modsætning til de fleste andre lydkort, følger der en stor stor softwarepakke med til lydkort fra Sonic Core. Den skal vi have installeret nu, så vi kan få glæde af den høje lydkvalitet.



Først skal vi åbne Windows Stifinder og finde mappen med de udpakkede filer. På testPCen findes de i den mappe, som fremgår her. Dobbeltklik på Setup filen.



Vælg, hvilket af de tre sprog, du ønsker at installere softwaren med og tryk Next.

Version 4.5 Siegburg, Sept., 2005	
This README file contains important and useful information ab Platform (SFP) software. Please read this document carefully!	out the current release of the SCOPE Fusion
Contents of this file:	
SCOPE Platform Version 4.5 SCOPE Platform Version 4.0	
SCOPE Fusion Platform Version 3.1	
• What's new in SFP v3.1c? • Features not documented in the manual	

Readme filer kan være gode at læse nogle gange – andre gange er de ligegyldige. Jeg vil anbefale dig bare at gå direkte til at trykke Next i dette tilfælde. (som du måske så for to billeder siden, så lå alle readme filerne også i samme mappe som setup filen – hvis du skulle ønske at læse dem senere)



Der er ikke noget spyware og andre ubehagelige ting i softwaren fra Sonic Core. Du kan roligt bare trykke Accept.

Driver Installation	
Your driver is not compatible with this version or is Windows2000/XP and ME User:Please install the then reboot your system. Windows 95 / 98 User: I panel!	not installed. Macintosh, driver by pressing the button below and Please install the driver over the control
	Install driver
	Back Reboot Cancel

Installationsprogrammet gør nu klar til at installere driveren. Det kunne de godt have formuleret lidt bedre, da teksten kan indikere, at der er noget galt, selvom det ikke er tilfældet. En driver er et lille stykke kode, som styresystemet (Windows) i stand til at kommunikere med et stykke hardware. Det

Bilagssamling side 18

skal blot installeres, og så passer det sig selv. Klik på 'Install driver'.

	Installati	on af hardware	
Your driver is no Windows2000/) then reboot you panel!	1	Softwaren, du installerer til følgende hardware: Creamware DSP-Board har ikke bestået testen til kontrol af kompatibiliteten med Windows XP, der kræves, for at produktet kan bære Windows-logoet. Fortæl mig, hvorfor denne test er vigtig. Hvis du fortsætter installationen af softwaren, kan systemet blive eller ustabilt og vil muligvis ikke fungere korrekt lige efter installationen eller senere.Microsoft anbefaler kraftigt, at du afbryder installationen nu og kontakter hardwareleverandøren for at få software, der har bestået testen, der kræves, for at produktet kan bære Windows-logoet.	v and ntrol river
		Fortsæt alligevel Afbryd installationen	

Microsoft vil gerne tjene penge på at hardware-fabrikanterne får sine drivere godkendt (certificeret) af dem. Sonic Cores drivere ikke er certificeret af Microsoft. Derfor får du denne advarselsbeskedbesked. Sonic Cores drivere er 100% uskadelige for din PC, så tryk 'fortsæt alligevel' og smil over, at du ikke har været med til at gøre Bill Gates endnu rigere.

Driver Installation
Your driver is not compatible with this version or is not installed. Macintosh, Windows2000/XP and ME User:Please install the driver by pressing the button below and then reboot your system. Windows 95 / 98 User: Please install the driver over the control panel!
Install driver
Back Reboot Cancel

Reboot betyder genstart. Du skal trykke 'reboot' for at færdiggøre driverinstallationen.

Please select the folder for	installation	cream ware"
Installation folder		A REAL PROPERTY AND A REAL
C:/Scope 4 5		
	Browse	Scope
Available space on HD:	16930 MB	PLATFORM
List of currently installed		
CreamWare DSP cards		Software Version 4.5
CEAL50L0K (Luna)	_	
		llext Cancel

Når Windows starter op igen, husker det, at du er i gang med at installere Scope. Derfor dukker dette billed op. Tallet ud for 'Available space on HD' vil være anderledes hos dig. Det er ligemeget.

		Cream ware"
Installation folder		and the second second
d:/Scope 4 5	Browse	Scope™
List of currently installed CreamWare DSP cards	U DYLE	PLATFORM Software Version 4.5
CEAL50L0K (Luna)	_	

Når Windows starter op igen, husker det, at du er i gang med at installere Scope. Derfor dukker dette billed op.Nu skal du vælge en folder at installere Scope i. Personligt kan jeg godt lide at have visse programmer og lagerplads på deres egne drev. Så ved jeg, at jeg stadig har de filer, hvis jeg bliver nødsaget til at geninstallere Windows. Derfor har jeg på testmaskinen lavet tre drev. Men teknisk set kan du vælge en hvilken som helst installationsfolder. Du kan vælge en folder ved at skrive placeringen (Scope opretter selv folderen, hvis den ikke findes i forvejen) – eller du kan trykke 'Browse' og bladre hen til en placering, som du foretrækker. Som du kan se, har jeg ændret placeringen fra C-drevet til D-drevet. Der står 'available space on HD' (harddisk) 0MB. Det skal du ikke tage dig af. Du kan også se, at Scope allerede har fundet serienummeret på lydkortet (som sagt er Luna et ældre navn for et Scope Home kort med en mindre softwarepakke). Tryk 'Next'.

-	Кеу	Product
• Home	enter Key	Scope Platform 4.0
Project M*	enter Key	Scope Platform 3.1
Designed of ##	enter Key	Main Studio Package
Project S	enter Key	Effects Package
🔵 Professional	enter Key	GraphEQ
	enter Key	STS2000P
	enter Key	STS3000
l		
	a 'SCOPE Keyset' fi	i keys or import them from le. Import from file
* includes Mix ´n´ Master Pack		

Ude til venstre skal du med musen klikke en prik ud for det lydkort, som du har sat i Pcen. Tryk nu 'Import from file' og vis Scope hen til den placering hvor du har din allkeys.skf eller scope.rgy fil. De filer indeholder 'nøgler' til de dele af softwaren, som er registreret til lydkortet. Det er en meget sikker form for piratbskyttelse, som Sonic Core opererer med.

	Key	Product
🖲 Home	7BFE0YYXF8Z0	Scope Platform 4.0
Project M [*]	9GE70A0XHF64	Scope Platform 3.1
Droiget C **	enter Key	Main Studio Package
Project s	enter Key	Effects Package
🔵 Professional	enter Key	GraphEQ
	enter Key	STS2000P
	enter Key	STS3000
	Enter the estimation los	
	a 'SCOPE Keyset' file.	sys or import them from
		Import from file
* includes Mix ´n´ Master Pack		

Installationssoftwaren har nu selvudfyldt nøgledataene for de ting, som det pågældene lydkort er registreret med. Tryk 'Next'.

		creaminare
Please select the destina	tion folder	
Disable	Browse	Scope
		Scope
Please select the destina	tion folder	PLATFORM
Source Server/scopedat/De	vices 3.0 Work/Plug-Ins/M	
Disable	Browse	Software Version 4.5

Med mindre, at du i forvejen indspiller musik med Samplitude, Cubase eller et andet

musikprogram, så har du ikke noget at bruge VST-plugins til, og så er det fint at trykke 'Disable'. (du kan altid installere disse filer senere ved at gentage installationen oven på den gamle). Tryk 'Next'.

Copying file:	Cream vars"
Drum+Bass+Chords.mdl to d:/Scope 4 5/App/Application/Temp/Modular2/Patche	And I have been added at the second
Drograss	SCODe™
	PLATFORM
	Software Version 4.5

Dette er Scopes måde at vise dig, at installationen er i gang.

Bilagssamling side 23



Super, nu er Scope softwaren installeret! Tryk 'Finish' eller 'Start Scope' efter eget valg. Fremover kan programmet startes ved at dobbeltklikke på et ikon, som er blevet oprettet på skrivebordet. Er det tid til en pause igen?

Bilag 4 – Indledende klargøring af Scope softwaret I gang med Scope

Vi skal nu have startet Scope. Der er to muligheder. Enten har du lige trykket 'Start Scope' eller også starter du Scope op fra ikonet på skrivebordet eller gennem din start-menu. Hvis Scope ikke viser sig – men blinker orange nede for neden på skærmen – så skal du bare trykke der. Scope åbner et standardprojekt (et project er for Scope, hvad et dokument er for Word). Hvordan, det ser ud, er afhængigt af, hvilke dele af softwaren, der er registreret til dit lydkort.



Der er lige en ting, vi skal have styr på med det samme. Scope arbejder med små fysisk uafhængige winduer på skærmen. Disse er ordnet i et hierarki, hvor nogle er placeret oven på andre. Du finder hurtigt ud af dette hierarki, når du bruger programmet. Derudover er der et vindue – det, du kan se ovenfor – som rent faktisk også lægger sig oven på andre programmer, hvis du også arbejder med andet software. Dette kan du undgå ved at trykke på på den lille knap med de to streger, så de ikke længere er røde. Alle elementer i Scope har sådan nogle knapper, og de bliver boostet i hierakiet, hvis de er røde og falder i hiearkiet, hvis de ikke er røde. Det vindue, som du lige har klikket på (lad os kalde det hovedvinduet) er dog altid øverst i Scopes interne hierarki. Knappen med den runde prik minimerer vinduet – og i hovedvinduet minimerer den hele programmet. Knappen med krydset lukker et element (men sletter det ikke fra projektet) – og i hovedvinduet lukker det programmet.



(hvis du ikke kan se 'Routing Window', når du åbner Scope, så kan du åbne og lukke det ved at trykke på F9-tasten på dit tastatur eller ved at trykke på 'Set' i hovedvinduet og derned på 'Routing Window')

Man kan vist ikke få et Sonic Core kort med mindre software end det kort, der er i testmaskinen. Det giver selvfølgeligt begrænsede muligheder, men det giver også overskuelighed og det tvinger os (heldigvis) til senere at komme ind på, hvordan man kan udvide softwaret med ekstra devices fra 3rd party udviklere (3rd party udviklere er en betegnelse for folk/firmaer, der udvikler softwareudvidelser til andres hardware eller software). Den firkant, du ser på billedet er kommet ved, at jeg har klikket med musen og trukket den, mens jeg har holdt knappen nede. Når man slipper bliver firkanten ved med at være der for at vise, at man har markeret alle elementer inde i den. Det kender du måske fra din daglige brug af Pcer.

Oscope [™] [©] ● [®]	Routing Window	98
PLATFORM File Set ?	Hardware IOs Software IOs	
<new project=""></new>	Sequencer Midi Source 1 Out)	Midi Luna MIDI A Dest
	Luna MIDI A Source Midi	In Sequencer Midi Dest 1
	Luna Analog Source Rout	Lin Wave Dest 1
	Luna SP-DIF Source Lout	LIn Rin Wave Dest 2
	Wave Source 1 LOur Rout	Lin ▶Rin Luna Analog Dest
	Wave Source 2 Rout	▶ Lin ▶ Rin Luna SP-DIF Dest Dig
	ASIO Source 1R	▶1L ASIO Dest
	Question	
	Do you want to remove all selected modules / devices?	
	Ves No	
	PLATOM	
ScreenSets + -	VSC-PHOVSC-PHV	
AL-I		
	DEMedada"OEMedadat"OE	- Cadaabi
Contraction of the second s		Annes Carpo de Contras de

Vi vil ikke bruge standardprojektet – derfor sletter vi alle elementerne i det. Du kan roligt trykke 'Yes'. Det svarer til at slette bogstaver i et dokument. Men kan altid skrive bogstaver igen, og man kan altid 'loade' elementer igen.



Nu vil vi sørge for, at Scope ikke loader standardprojektet hver gang, softwaren startes. Derfor skal du op til højre og trykke 'Set' og trække musen ned til 'Settings', som du så skal klikke på.



Nu skal du klikke på 'Projects'.



Scope har to slags standardprojekter. Det ene er start-up projektet, som det starter i baggrunden, når man starter windows (det sker nemlig, når man har afkydset 'Active' – hvilket er en god idé) eller programmet. Det andet er det projekt, der kommer frem, når man beder programmet om at starte et nyt (default) projekt (Scope kan kun have ét projekt kørende ad gangen). Jeg plejer at sætte 'Back-up Copies' op. Det tal, man skriver der, svarer til det antal gamle versioner af default og startup projekterne, som Scope gemmer på harddisken, hvis man skulle finde på at ombestemme sig. Jeg sætter gerne tallet til 10. (Desværre laver Scope ikke auto-backup af projekterne, mens man arbejder, og der er heller ikke nogen normal undo-knap). Du skal nu trykke henholdsvis 'Save

Bilagssamling side 28

project as default' og 'Save projekt at startup'.



Scope spørger dig nu, om du er sikker, og det er du.



Nu skal du ud af programmet igen og installere nogle flere devices. Du lukker programmet ved at trykke på dette kryds i dette vindue.

Close <new project=""></new>		
Save new Project?		
Yes	No Cancel	

Når man lukker programmet, spørger Scope altid, om man vil gemme det projekt, man arbejder med. Det er da pænt gjort af Scope, men vi har lige gjort det manuelt, så det er ligegyldigt, om du svarer ja eller nej.

I dit korte besøg i Scope har du nu haft fat i nogle af de allermest grundlæggende funktioner. Hvis du ikke tog en pause inden dette trin, så er det godt at gøre det nu. Næste trin er lidt trivielt og derfor ikke godt at tage, hvis man er på grænsen af sin koncentrationstærskel.

Bilag 5 – Nye devices til Scope Nye devices til Scope

Vi skal have nogle synthesizere og andet sjovt ind i softwaren. Det er der altid med nye kort, men dette er et ældre brugt kort, som jeg fik meget billigt, og der er ikke sådan nogle sjove ting med. Det er faktisk helt fint til dette formål, for det gør, at der ikke er så meget at kigge på. Hvis du sidder med et kort med mere software end dette, så kan denne manual stadig være god inspiration i forhold til at huske, at man kan komme langt med lidt og ikke behøver at forstå alle de avancerede devices. Desuden kan man have gavn af 3rd party devices uanset, om man har den store Sonic Core pakke med alt i. Jeg vil derfor foreslå dig at følge dette trin uanset hvad.



Først skal du åbne Windows Stifinder og finde mappen, som Scope er installeret i. Jeg foreslog at installere Scope i $d:/Scope_4_5$.



Vi skal have oprettet nogle mapper nu. Du kan oprette en mappe ved at højreklikke, og trække musen ned på 'ny' (eller bruge piletasterne for at komme derned) og så at vælge 'mappe'.



Bilagssamling side 32

Du skal give mappen navnet Devices. Det er vigtigt, at du anvender dette navn til mappen.



Inde i Devices laver du dernæst en mappe, der hedder Effects, og inde i Effects laver du en mappe, der hedder Mono og en, der hedder Stereo. Mens du er ved det kan du faktisk lige så godt også lave mapperne; Midi, Mixer, Synths, og Tools inde i mappen Devices. Og du kan lave mappen; Presets i Scope_4_5 mappen. Du får brug for disse mapper senere. Derudover vil jeg anbefale, at du laver en mappe i Scope_4_5, som hedder Dokumenter.



Www.celmo.com er hjemmesiden for en udvikler af 3rd party devices til Scope. Han har også lavet nogle gratis devices for at reklamere for hans kreationer. Jeg anbefaler, at du henter de devices, der hedder Ganja, Celmo Pro Tester, Goofy, og Radio Caroline Supa Fazz. Som det kan ses i eksemplet her, har jeg selv gjort det samme. Der er lynlås på mappernes ikoner, fordi de er komprimerede i zip-formatet, som du også hentede Scope softwarepakken i. Vi skal bare flytte nogle filer rundt, så vi behøver ikke at pakke filerne ud på samme måde som før. Start med at dobbeltklikke på en af filerne. Prøv Ganja.



Du kan nu se ind i mappen. Dobbeltklik på den.



Der er to filer i mappen. De skal hvert sit sted hen.



Der er to slags elementer, som i daglig tale kaldes devices i Scope. Det er .dev filer (egentlige devices) og .mdl filer (egentlige modules). Ganja er en sjov lille ekkoeffekt i stereo. Derfor skal du med musen trække den over i den mappe, som jeg har markeret neden under, der hedder Mono (dette er en fejl. Ganja skal i stereo-mappen).
🛅 Celmo_Ganja	
Filer Rediger Vis	Foretrukne Funktioner Hjælp
🌀 Tilbage 🔹 🕥	🔹 🏂 🔎 Søg 💫 Mapper 🔛 🕶
Mappeopgaver	Celmo Dub Delay.pre Celmo GANJA M.mdl
Fil- og mappeopg	Car Presets
 Flyt denne fil Kopier denne fil Udgiv denne fil 	Filer Rediger Vis Foretrukne Funktioner Hjælp
Wide Web X Slet denne fil	Mapper X Image: Skrivebord Image: Skrivebord Image: Dokumenter Image: Skrivebord
Andre placeringe	 Denne computer Uckal disk (C;)
 Celmo_Ganja Dokumenter Delte dokument Netværksstede 	 Lokal disk (D:) Scope_4_5 Pi a App Devices Effects
Detaljer	Mono Stereo Triver Precets
	Projects

Filer, der hedder noget med .pre er preset filer. De indeholder gemte indstillinger af de forskellige devices. Så du kan nok godt regne ud, hvor 'Celmo Dub Delay.pre' skal hen ;-)

Nu er det tid til at åbne Scope igen og se resultatet af dit arbejde.



Som du kan se, er der kommet nye mapper i Routing vinduet. Alle de mapper, som du laver i 'Devices' mappen bliver synlige der (sammen med Hardware IOs og Software IOs).



Hvis du klikker på Effects, åbner mappen sig som en 'drop down menu'. Hvis du så trækker musen ned på 'Stereo', så åbner denne mappe sig også, og så kan du trække musen ud på Ganja og enten klikke på den eller klikke på den og trække musen ud i selve Routing vinduet, mens du holder knappen nede. Når du slipper knappen loader Scope Ganja.



Nu ligger Ganja i dit Routing vindue og er klar til brug. Du kan flytte den rundt med at klikke på den og trække musen, mens du holder museknappen nede. Hvis du dobbeltklikker på Ganja åbner den sig op, så du kan se brugerfladen. Åbne devices lander ikke altid der på skærmen, hvor man selv synes, at det er smartest. De kan flyttes på samme måde som det lukkede device. Klik på det og træk. Nogle gange skal man lige finde det rigtige sted at klikke.



Måske har du også bemærket, at Ganja også er dukket op i hovedvinduet i lille udgave. Du kan også åbne og lukke Ganja ved at dobbeltklikke der.

Sådan. Du har nu lavet en manuel installation af et device i Scope. Man kan både installere manuelt, mens Scope er åben og mens det er lukket, men det er ikke sikkert, at man kan loade devicet, før man har genstartet Scope.

Bilag 6 - Endnu flere devices til Scope

Endnu flere devices til Scope

Jeg anbefaler, at du også installerer de andre devices fra Celmo i Scope. Pro testeren skal i mappen Tools, Goofy skal i Synths, og Radio Carolina skal sammen med Ganja. Jeg synes også, at det er værd at besøge <u>www.spacef-devices.com</u>, som er hjemmesiden for en anden 3rd party udvikler, der også har gratis reklame devices. Her kan du finde SpaceF CC5 og TriOctaver. Rent etisk, synes jeg, at det er en god ting at støtte udviklerne økonomisk, hvis man ender med at bruge deres devices meget – evt. ved at købe et af deres kommercielle devices. Der ligger meget arbejde i disse devices, og brugerbasen er ikke specielt stor, så det er på ingen måde en guldgruppe for disse dedikerede sjæle. Og priserne er gennemgående billige i forhold til den kvalitet, man får. Men der er ikke noget ulovligt som så i at nøjes med deres gratis devices.

Og til sidst vil jeg henlede din opmærksomhed på en internetforum, der hedder PlanetZ og findes på <u>www.planetz.com/forums</u>. Det sted er centreret omkring brugen af Lydkort fra Sonic Core, og hjælpsomheden er stor derinde, hvis man har problemer. Jeg har selv været tilknyttet det forum i mange år efterhånden. Det er intet mindre end en guldgruppe. Der er også en sektion med devices, som man kan downloade. Det kan være lidt uoverskueligt, hvilke man skal vælge, men du kan prøve <u>http://forums.planetz.com/viewtopic.php?f=16&t=22086</u> og <u>http://forums.planetz.com/viewtopic.php?f=16&t=22755</u> til at starte med og hente de devices, der er postet der i det første indlæg af i hver af trådene.

Nu har du en god håndfuld relativt simple devices, som er ganske glimrende til at starte dine eventyr med Scope ud med. Installationsproceduren har jeg allerede gennemgået. Jeg kan nævne, at:

SpaceF CC5 skal i Midi folderen SpaceF Trioctaver skal i Effects/Stereo folderen Sharc og Shroomz mixere skal i Mixer folderen C4T skal i Synth folderen

Men de ting giver ofte sig selv, når du læser om tingene, og du får hurtigt sans for det :-)

Py-ha. Det var 8 normalsider indtil videre bare med installationen. Hvis du synes, at det er ved at

være meget kompakt, så er det sikkert en god idé at stoppe for i dag og fortsætte i morgen. Der er lige et par trin endnu, inden du får noget lyd ud af udstyret, og dette er et naturligt sted for en pause. Der kribler måske i dig efter at høste belønningen af dit arbejde, men måske har du allerede lært nok nyt stof for i dag. Husk, at med læring bliver lidt for meget lynhurtigt til meget for lidt. Så hvis du er træt/mæt i hovedet nu, er det sikkert ventetiden værd at udskyde det til et senere tidspunkt.

Bilag 7 – Tilslutning til en forstærker Tilslutning til en forstærker

Nu er det sidste, du mangler, inden det er tid til at bygge et projekt til at få lyd ud af kortet, at tilslutte lydkortet til en slags forstærker (med en eller to højttalere).

HUSK med alt lydgrej gælder den gyldne regel, at man tænder det første led i kæden først og slukker det sidste led i kæden sidst. Hvis man ikke gør dette, kan man med noget udstyr være udsat for ubehagelige kraftige lyde fra højttalerne. Dette er f.eks. tilfældet med Sonic Cores lydkort. Forstærkeren bør først tændes, efter at man har startet sit projekt op.

Lydkort fra Sonic Core findes forskellige sæt af stik til ind- og udgange. Grundlæggende kan de deles op i Scope Home (og lignende af ældre årgange: Luna, Powersampler og Electra) kort og alle de andre kort med kabelpisk. Der findes også kort helt uden ind og udgange. Det skal du lige tjekke, inden du evt. køber et brugt kort. Alle forbindelsestyperne er gennemgået i den officielle manual til Scope, så derfor vil jeg her koncentrere mig om Scope Home kortet, som er det billigste kort.



Scope Home kortet ser sådan ud bag på. Fra venstre mod højre ses:

- 1. Stereojack indgang
- 2. Stereojack udgang
- 3. MIDI indgang

- 4. MIDI udgang
- 5. Z-link ind- og udgang
- 6. spdif ind- og udgang

Man kan bruge tre slags kabler til at få lyd ud af kortet;



et stereo-jackstik



et stereo-minijackstik (set til venstre) med en stereo-minijack → stereo-jack adapter (set til højre)



stik eller et mono-jackstik (men så skal du nøjes med at forbinde venstre udgang i projektet om lidt).

I den anden ende af kablet kan der være et eller to mono-jackstik til f.eks. en guitarforstærker eller en mixer



et eller (som regel) 2 phonostik til f.eks. et stereoanlæg (men pudsigt nok <u>ikke</u> den indgang, som evt. hedder phono – da den <u>kun</u> er til pladespillere og overstyrer/forvrænger alt andet, hvad man måtte tilslutte der)



eller XLR-stik til f.eks. en mixer.

Enten har forstærkeren højttalere i sig eller er allerede tilsluttet til højttalere. Det lader du selvfølgeligt bare være, som det allerede er. Hvis det er en guitar- eller basforstærker, så skru lidt ned på volumenkontrollen. Lydkortet kan afgive et kraftigere signal end de instrumenter.

Bilag 8 – Det første projekt Det første projekt

Som lovet er det nu tid til, at du skal bygge det første projekt til at få noget lyd ud af kortene. Jeg foreslår et simpelt projekt med et lille virtuelt keyboard, en synthesizer, en mixer til at styre lydstyrken og en forbindelse fra projektet til lydkortets udgang.



Klik på Midi, flyt musen ned på 'j9k midi keyboard1011v2p' (j9k-keyboardet) og klik på det. Så loader Scope j9k-keyboardet.

scone ^{™ ⊜⊚⊗} Ì	Routing Window
PLATFORM File Set ?	Effects Hardware IOs Midi Mixer Software IOs Synths Tools
	C4T_v0_4b
<new project=""></new>	i9k midi keyboard1011 Comb Plus by Zarg v1_3
Dev INS OUTS	GOOFY_ILP
i9k midi keyboard10	Inferno hummel
	tubeflute
	PLATFORM
-	

Hent nu Comb Plus by Zarg v1_3 synthesizeren ved at trykke på 'Synths' tage musen ned på synthens text og klikke der.

		Routing	Window				
PLATFORM File Set	?	Effects	Hardware lÖs	Midi Mix	er Software lÖs	Synths	Tools
<new project=""></new>		1 3	15	Mi× Mi×	16M_V0_44 16S_V0_44 1181_0075031 (1011	MOut 🕨	1 7
Dev INS OUTS	ard10			MIDI Com	Plus by Zarg v1_3	outL) outR)	
					F	LATEC	
Comb Plus by	Zarq omni 4. V						
	-	1	had	206	MAL	6	ad

Nu er det tid til at hente en mixer. Jeg foreslå, at du henter den, der hedder Mix16M_v0_44.



Det sidste, du nu mangler at hente, er en Analog Dest (forkortelse af destination), som får Scope til at sende signalet til lydkortets udgang. Klik på Hardware IOs, flyt musen ned på Luna (eller hvad dit lydkort nu oprindeligt har heddet) og ud at klikke på Analog Dest.



Du har nu hentet de fire ting, som du skal bruge til at bygge dit første projekt. Nogle devices åbner sig selv, når man loader dem. Comb Plus er et af dem. Du skal ikke lade dig skræmme af, at der er mange knapper på synthen. Som du senere vil opdage, kan du sagtens bruge den uden at forstå disse. I første omgang kan du lukke den ved at dobbeltklikke på det brugerflade eller på det blå device i Routing vinduet eller at enkeltklikke på miniaturebilledet af den ude til venstre i hovedvinduet (når du senere vil åbne det igen, foregår det på nøjagtigt samme måde).



Det var bedre. Nu er der rent bord at arbejde med. Som du kan se, er der gullig baggrund på miniaturebilledet af Comb Plus ude til venstre. Det er fordi jeg lukkede den med et enkeltklik, og hovedvinduet viser på denne måde, at det er det sidste device, som jeg har klikket på der ovre. Der er forskellige måder at forbinde enheder med hinanden med virtuelle kabler i Scope. De to mest anvendte er lydkabler og MIDIkabler. Som jeg har beskrevet tidligere i specialet, er MIDIsignaler ikke egentlige lydsignaler – men signaler 'om' lyd. Lad os tage MIDI kablerne først MIDIin- og -udgange hedder som regel Min eller MIDI og Mout eller MIDI. Derudover kan udgange kendes på, at de er røde, og indgange på, at de er grønne. Du kan ikke ved en fejl forbinde f.eks. en MIDIudgang med en lydindgang. Det giver Scope dig simpelthen ikke lov til.



Nu skal du forbinde nu j9k keyboardet med Comb Plus. Det gør du ved at føre musen hen over der, hvor der står MOut på j9k keyboardet, til markøren bliver til et kryds. Så klikker du der. Nu er Scope klar til at lave en forbindelse og afventer dit næste træk. Dernæst fører du musen hen på Comb Plusses Midi indgang og når markøren igen bliver til et kryds og klikker der. Nu har du lavet en MIDI forbindelse mellem j9k keyboardet og Comb Plus. Noget af det skønne ved at arbejde med Scope er, at det netop er så håndgribeligt. Hvis du kommer til at klikke på et stik, som du ikke vil forbinde, kan du bare et tomt sted i Routing vinduet, så forstår Scope, at du ikke længere er ude på at lave et kabel. Hvis du har forbundet to forkerte ting med hinanden, kan du klikke på selve kablet, så det lyser op. Dernæst trykker du 'Delete' på dit tastatur.



Du skal nu på samme måde forbinde Comb Plus lydudgange med mixerens første to indgange og mixerens udgange med lydkortetudgangens indgange (snirklet betegnelse, men jeg håber, at det giver mening for dig). Et tip er her, at hvis du har lavet det første kabel mellem to devices, som skal forbindes med flere kabler, kan du trykke 'n' på dit tastatur, så laver Scope det næste kabel for dig. Har du for øvrigt lagt mærke til, at Scope laver MIDI kabler røde og lydkabler blå i Routing vinduet?



Jeg kan godt lide overskueligheden i, at kablerne ikke krydser hinanden alt for meget. Derfor har jeg trukket devicene rundt i routing vinduet. Finjusteringer kan laves med piletasterne, når et device

er markeret. Som du kan se, er der en lille glorie rundt om Luna Analog Dest, og dets kabler lyser. Det er fordi det er det sidste device, jeg har klikket på, og det dermed er markeret. Man kan fjerne en markering ved at klikke i routingvinduets baggrund eller ved at markere et andet device.



Vi skal lige have indstillet mixeren. Den har jo mono indgange og synthen har stereoudgang. Så vi skal have panoreret signalet ud til siderne, så du kan lave en stor lækker stereolyd (hvis du har to højttalere). Åben først mixeren (dobbeltklik eller klik på dens minaturebillede i hovedvinduet). Som du kan se, har jeg drejet de to drejeknapper (potmetre) til hver sin side. Det har jeg gjort ved at klikke på dem og så med museknappen nede at flytte musen i den retning, som jeg vil have knappen til at stå i. På billedet er kanal 1 helt til venstre, og kanal 2 er helt til højre. Du kan også se, at der er fadere for alle kanalerne + en master fader ude til højre, som bestemmer den overordnede udgangslydstyrke for mixeren. Den har jeg skruet godt ned, og jeg foreslår, at du som udgangspunkt gør det samme. Det er altid rarere at skrue op for en stille lyd end at blive blæst væk af et stormvejr. Du justerer en fader ved at klikke på knappen og trække i den med musen. De andre fadere på mixeren virker på samme måde – men for hver sin kanal.

Nu har du lavet et helt funktionelt projekt. Jeg synes, at det er tid til at gemme projektet som default og startup projekt. Kan du huske, hvordan man gør? Set \rightarrow Settings \rightarrow Projects.

Fint om et øjeblik er det tid til at få lyd ud af computeren. Skal du have en pause først?

Bilag 9 – Endelig lyd igennem Endelig lyd igennem

Nu er det tid til at lave noget lyd. Har du mixeren åben? Det er en god idé, så du hurtigt kan justere lydstyrken. Åben dernæst j9k keyboardet.



Som du kan se, lyser g# på tastaturet. Det er fordi, jeg har trykket på det, og nu spiller Comb Plus på den tone. Vælg en tone og prøv det samme. Det er sjovt – ikke :-) John Bowen, som står bag Zarg, var oprindeligt med til at lave nogle af de tidlige klassiske synthesizere fra 70erne, som du har hørt på utallige plader – også med ny musik. Så det er en mand med mange års erfaring. Hvis du gerne vil stoppe lyden igen, skal du klikke på tangenten en gang til. Det er fordi, j9k keyboardet er indstillet til 'hold notes' med den store knap øverst. Hvis du klikker på der, skifter j9k keyboardet til kun at spille tonerne så længe, som du holder museknappen nede (nogle presets i Comb Plus og andre synthesizere er dog indstillet til at beholde tonen i lidt tid efter, at tasten er sluppet).

p.s. hvis du løber ind i, at synthen slet ikke stopper med at lave lyd, selvom det ikke længere modtager MIDI-signaler, så bliver du desværre nødsaget til at reloade synthen.



Du kan reloade en synth ved at højreklikke på den i hovedvinduet og så følge pilene fra Device til Synths til Comb Plus (ved at vælge f.eks. en anden synth, kan du skifte synth uden at skulle til at forbinde kabler igen med musen). Men hvis du vil prøve nogle flere lyde, så er der også mange forskellige lyde at hente i den samme synth.



Først skal du åbne Comb Plus. Du så den før, da du først hentede den, og du tænkte måske, at det var en farlig masse knapper. Heldigvis behøver du ikke at forstå disse knapper for at få en masse godt ud af synthen. Jeg forstår heller ikke alle afstivningerne og formerne i et akustisk klaver. Nu skal du åbne Comb Plus presetlisten. Presetlister kan åbnes ved at klikke på en knap, som næsten altid enten ser ud som den oppe i højre hjørne af Comb Plus – hvor der direkte står Preset på – eller som på mixeren, hvor ikonet ligner to stykker linieret papir. Tryk på Presetknappen på Comb Plus.



Nu dukker der en presetliste op. Der er to slags presetlister i Scope, og det her er den gamle slags. Men selvom Comb Plus er en ældre synth, er den stadig en af de rigtig gode. Hvis du dobbeltklikker på et navn i presetlisten, så skifter synthen til det preset. Prøv dig frem med et par forskellige presets. Som du kan se, er der et 4-tal under voices. Det betyder, at Comb Plus er indstillet til at kunne spille op til fire toner ad gangen – den har en polyfoni på fire toner.

Alt, hvad man henter ind i routing vinduet bruger noget af lydkortets regnekraft (DSP power. DSP står for Digital Signal Processor). Nogle ting bruger meget regnekraft – og andre bruger kun meget lidt. Når man hæver polyfonien, bruger synthen flere regnekræfter. Omvendt kan man spare regnekraft ved at sænke polyfonien. Mange af de gamle klassiske synthesizere var for øvrigt monofoniske. Nogle gange er det faktisk en fordel med en lav polyfoni. Hvis et barn spiller keyboard ved at lægge hånden ned på det, så bliver lyden ofte meget mere behagelig, hvis man gør synthen monofonisk, da der så ikke opstår en vild clusterakkord.



Du kan tjekke, hvor meget af din DSP kraft, du bruger ved at klikke 'Set' og 'DSP Load'.

DSP N	leter		
Luna			
DSPs	3		
DSP	Sync	ASync	•
1	1007	2	_
2	109	0	
3	1109	6	
and the second			

Som du kan se her, bruger jeg ca 60% af DSP kræfterne i det nuværende projekt. Du kan også se, at der er 3 DSP chips på et Scope Home kort. De største kort har 14-15 af samme slags chips – afhængigt af, hvor gamle de er. Derudover kan man have flere kort til at arbejde sammen i den samme computer. Hvis du ændrer på antallet af voices i Comb Plus, kan du se, at DSP meteret flytter sig.



Du kan også ændre polyfonien fra hovedvinduet. Du kan se, at der er et 4-tal, der er fremhævet. Det er fordi, jeg har klikket på det. Du kan så trække tallet op og ned med musen. Eller du kan dobbeltklikke på det, så du kan skrive det antal ind, som du gerne vil anvende.

Scope lyder ikke bedre af, at man har store reserver af DSP-kraft. Det giver blot flere muligheder. Man skal af tekniske årsager ikke regne med at kunne anvende 100% af kræfterne, men man kan tit komme tæt på.

Jeg synes, at vi er færdige med dette afsnit nu. Jeg håber, at du har haft det sjovt med at få noget lyd ud af grejet. I det næste korte afsnit vil jeg gennemgå, hvordan man kan anvende et rigtigt keyboard til at spille på Scope synthesizere.

Bilag 10 – At spille keyboard på Scope At spille keyboard på Scope

Hvis du har et MIDI keyboard, kan du tilslutte det til Scope og bruge det til at spille på synthesizerne i stedet for musen. Hvis du stadig har projektet åbent fra før, så er det nu tid til at lukke DSP vinduet og presetlisten og de tre devices, så det hele bliver overskueligt igen.

Først skal keyboardet tilsluttes til lydkortet.



PCI-lydkort er ikke brede nok til, at der er plads til et MIDI stik. Derfor ligner MIDI stikkene på Scope Home et musestik. Kablet ovenfor medfølger som et mellemled/adapterkabel mellem lydkortets lille MIDI stik og et normal størrelse MIDI stik.



Her ses et almindeligt MIDI stik ved siden af adapterkablet. Som det kan ses, passer de sammen.



Og her er MIDI kablet forbundet til lydkortet via adapterkablet. Den anden ende af MIDI kablet skal du tilslutte det stik på dit keyboard, som hedder 'MIDI out'.

	Effects	Hardwa	re IOs	Midi	Mixe	er Sof
-		Luna	Analo	g Sour	ce	
1000	Sec. 1		Analo	g Dest		
				SP-DIF Source		
i9k midi keyboard1011 M0u		SP-DIF Dest		Plus by		
for markey bear around and			Z-Linł	(A Sou	irce	
			Z-Link A Dest		st	1
PLATFOR			MIDLA	\ Sourc	e	1
			MIDLA	\ Dest		18
			1			

Nu er det tid til at forbinde keyboardet inde i Scope. Først skal du hente MIDI indgangen ind i routing vinduet. Det gør du ved at klikke på Hardware IOs, flytte musen ned til navnet på dit lydkort og så at vælge 'MIDI A Source'.

9	Effects	Hardware lØs	Midi	Mixer	Software	lŪs	Synth
		VF	P	K	21		h
	una MIDI A	Source Midi	→MIDI	Comb Pl	us by Zarg v	/1_3	out L 片 out R 片
					1	P	LAT

Fjern j9k keyboardet ved at markere det og trykke delete på dit tastatur. Husk, at du altid kan hente det ind igen. Forbind så Luna MIDI A Source (eller hvad det hedder med dit lydkort) med MIDI indgangen på Comb Plus.

Det var da nemt :-) Vi skal lige have forbundet dit keyboard fysisk med lydkortet med et MIDI kabel. Indgangene på de forskellige kort er enten som stik på en kabelpisk eller med de små kort med noget, der ligner et tastaturstik, hvortil du skal bruge et særligt kabel som mellemled. Hvis du er i tvivl, er det fint gennemgået i den originale manual. Når du har gjort dette, er du klar til at spille.

På mange keyboards kan du skifte program/preset. Når du gør det, følger Comb Plus med, så du ikke behøver at klikke i Scope for at skifte lyd.

Det var et kort afsnit. Som du kan se, er tingene ret simple, når man først er kommet i gang på den rigtige måde.

Bilag 11 – Scope som CD-afspiller Scope som CD-afspiller

Dette er egentlig en sidebemærkning, men den er så nem, at jeg synes, at det er fint nok at smide den ind her. Ligesom med andre lydkort, kan du selvfølgelig bruge Scope til at afspille lyd fra f.eks. Windows Media Player. Du skal bare lige lave den rigtige kabelforbindelse først.

Effects Hardware IOs	Midi	Mixer	Software IOs	Synths	Tools			
			16 Wave Interl	eaved Dest		GSIF Source		
			16 Wave Interl	eaved Sour	rce S	Sequencer Mid	li Dest	
	1		24 Bit Wave D	est	9	Sequencer Mic	li Source	
Luna MIDI A Source Midi	->мірі	Comb Pl	24 Bit Wave S	ource	9	Sound Card De	est	app
			ASIO 24 Bit De	est	\$	Sound Card So	ource	51049
			ASIO 24 Bit So	ource	V	Wave Dest		
			ASIO Dest		6	Wave Source		PLATFO
			ASIO Source					
			ASIO1-16 Des	t 64		Out I 🍋		n
			ASIO1-16 Sou	rce 64		OutR		'' Luna Analog De In
			ASIO1-32 Des	t 64	0			1000
			ASIO1-32 Sou	rce 64	1			
			ASIO1-Fit Des	t 64				
			ASIO1-Fit Sou	rce 64	4			
			ASIO2 16 Bit S	Source	5			
			ASIO2 24 Bit S	Source	8			
			ASIO2 Dest-64	1				
			ASIO2 Dest					
			ASIO2-16 Sou	rce 64				
			ASIO2-32 Sou	rce 64				
			ASIO2-Elt Sou	rce 64				

Klik på Software IOs og flyt musen ned på 24 Bit Wave Source og klik der.



Som du kan se, har jeg forbundet wave source med mixerens sidste kanaler. Det er helt lige meget, hvor du forbinder den hen. Jeg kan bare godt lide at have den liggende væk fra de ting, jeg anvender aktivt i musikterapien. Husk at panorere kanalerne ud til siden. Hvis du kun har en højttaler, er det en god ide at panorere både venstre og højre kanal ud til venstre i mixeren. Så mister du ikke den del af musikken, som produceren har valgt at placeret i højre side under indspilningen.

Prøv at afspille en musikfil fra Windows Media Player (eller winamp eller et andet program, hvis du bruger det). Wave Source modtager praktisk talt al slags lyd, som andre programmer afspiller – helt ligesom et almindeligt lydkort.

Det var et kort afbræk fra MIDI. Nu skal vi til noget helt andet. Vi skal nemlig installere I-CubeX systemet fra Infusion Systems. Dette er derfor et meget naturligt tidspunkt at tage en pause på.

Bilag 12 – Installation af I-CubeX-editoren Installation af I-CubeX systemet

I-CubeX fra Infusion Systems, er en meget alsidig mængde sensorer og MIDI-convertere, der omsætter sensorernes signaler til MIDI. De har alt fra trykfølsomme sensorer og sensorer, der orienterer sig i forhold til verdenshjørnerne til sensorer, der måler muskeltonus. Udvalget er stort, og priserne for de forskellige dele er meget forskellige. Jeg vil klart anbefale et kig forbi deres hjemmeside: <u>www.infusionsystems.com</u>

I forbindelse med installation af I-CubeX er det vigtigt, at rækkefølgen overholdes, da det nogle steder kan give problemer, hvis man ikke gør dette.

Den seneste version af I-CubeX editor for Windows hentes på Infusion Systems hjemmeside. Den downloades som en .zip-fil og derfor skal du først unzippe den.



Først skal du åbne Windows Stifinder og finde filen, der hvor du har downloaded den til.



Dernæst skal du bede Windows om at pakke filen ud. Det gør du ved at højreklikke på den og vælge 'Udpak alle...'. Følg derefter samme procedure, som da du udpakkede Scope softwarepakken.



Igen viser Windows de udpakkede filer. Der er ikke nogen grund til at have to vinduer åbne. Så luk bare dette vindue.



Åben den udpakkede mappe.



Her er en vigtig readme fil. Åben den og læs den. I testopstillingen er det kun det første punkt, der er af betydning:

You will need to install Sun Java Runtime Environment version 1.6.x before installing the software I-CubeX editor version 3.32. Run "jre-6u5-windows-i586-p.exe" found in the installation directory for proper installation.

Hvis du ikke gør dette, kan du rode dig ud i en masse bøvl med at få grejet til at fungere. Så det skal du gøre nu. Det er muligt, at du allerede har Java på din PC – og måske også en nyere version, men der kan være ting i denne version, som du skal bruge, så gør dig selv den tjeneste for en sikkerheds skyld at installere den. Jeg har aldrig oplevet problemer med andre programmer ved at gøre dette. (du kan godt lukke readme filen igen)





Dobbeltklik på jre-6u5-windows-i586-p.

🔀 Java Setup - Welcome	
Java [®]	Welcome to Java™ Java will make your Internet experience richer. Whether you are playing games or music, getting email on your mobile phone, checking out a webcam, learning about the universe, or anything in between, Java can make it better.
🐟 Sun	View License Agreement You must accept the license agreement by clicking the Accept button to download the product.
Show advanced options panel	Decline Accept >

Efter en kort besked om, at installationen forberedes, møder du nu dette billede. Der er ikke noget at

være bange for i denne licens aftale, og softwaret er gratis, så du kan roligt trykke bare trykke 'Accept' og spare dig selv for en bunke formaliteter.



Jave bliver nu installeret på din PC.



Du har nu installeret Java på din PC. Tryk 'Finish'.

😂 windows-editor-332		
Filer Rediger Vis Foretrukne F	unktioner Hjælp	
Ġ Tilbage 🝷 🌍 - 🏂 🔎	Søg 😥 Mapper 🛄 🔹	
Mapper ×	0	
ivebord	Midisport	MIDIYoke
	-	
Serine computer	PP lov	
Sector (C)		
🍛 Lager (E:)		(199999) readma
🖃 🧰 Programlager	jre-6u5-windows-i586-p	Tekstdokument
10 demo		= 1 KB
	Setup	
□ □ □ r⊂abex □ □ □ windows-editor-332		
🗉 🚞 windows-editor-332	Infusion Systems Ltd.	
🗉 🚞 Sonic Core Software		

Nu er det tid til at installere selve I-CubeX softwaret. Dobbeltklik på 'Setup Installer Infusion

Systems Ltd.'.



Klik 'Next'.
•	I-CubeX editor 3.32				
	Important information Please read this information carefully before continuing.				
	 You will need to install Sun Java Runtime Environment version 1.6.x before installing the software I-CubeX editor version 3.32. Run "jre-6u5-windows-i586-p.exe" found in the installation directory for proper installation. If you plan to re-install this new version of the application, make sure that you have un-installed the previous one. In order to run the editor with a wireless digitizer, we advise you to install either : a) Widcomm Bluetooth drivers version 1.4.2.10 or above. b) Microsoft Bluetooth drivers version 1.4.2.10 or above. 				
Tai	Tarma® Installer http://www.infusionsystems.com < Back Next > Cancel				

Infusion Systems vil gerne sikre sig, at du har læst readme filen. Derfor gentager de nu informationerne. Tryk 'Next'.

I-CubeX editor 3.32							
Installation options These options determine how the application will be installed.							
Digitizer							
 ✓ I-CubeX editor Java runtime machine - JRE 6.0 ✓ Digitizer interface ● All digitizers ✓ M-Audio MIDI drivers ✓ USB-microDig drivers ● Bluetooth drivers ● Digitizer, microDig ※ M-Audio MIDI drivers ● Digitizer, microDig ※ M-Audio MIDI drivers ● USB-microDig ※ USB-microDig ※ USB-microDig ※ USB-microDig ※ Bluetooth drivers ● USB-microDig ※ Wi-microDig ※ Bluetooth drivers ● Wi-microDig ※ Bluetooth drivers ● Wi-microDig ※ Bluetooth drivers ● Wi-microDig ※ Wi-microDig <	This installs I-CubeX editor Feature size: Install size: Remove size: Disk space:	2,860 KB 2,860 KB 0 KB 17,298,812 KB					
Installation folder:							
C:\Programmer\I-CubeX editor	< Back Install	Cancel					

De standardindstillinger, som Infusion Systems foreslår er ganske fornuftige til vores formål. Under installationen af Scope nævnte jeg, at jeg godt kan lide at have mange af mine programmer på et andet drev end styresystemet (Windows). Få programmer virker bedst, når de placeres på den position, som programmørerne selv foreslår. I-CubeX er et af disse programmer. Så jeg foreslår, at du installerer programmet der, hvor det selv foreslår at blive installeret.

•	I-CubeX editor 3.32	×
٥	Operation in progress One of the second	
	🖟 I-CubeX USB-microDig Driver Installer 🛛 🛛 🔀	
	Infusion Systems I-CubeX USB-microDig	
	Installation Location: Driver Version 5.2.2	
	C:\Programmer\Silabs\MCU\CP210x\	
	Change Install Location Install Cancel	
T		
Tarr	<pre>mate Installer </pre> <pre> Cancel</pre>)

Måske når du at se en grøn streg løbe hen over skærmen, inden dette billede dukker på. Tryk 'Install'.

 I-CubeX editor 3.32 Operation in progress Please wait while I-CubeX editor is being process 	•-I-CUBEX
器 I-CubeX USB-microDig Driver Inst	taller 🛛 🕅
Scanning Scanning Please wait while system is scanned	Driver Version 5.2.2
Change Install Location	Install Cancel
Tarma® Installer	< Back Next > Cancel

Systemet scannes. Det kan tage lidt tid.

I-CubeX editor 3.32		δ
Operation in progress Please wait while I-CubeX editor is being proce	issed.	O ∼I-CUBE <mark>X</mark>
🖟 I-CubeX USB-microDig Driver In:	staller	
Copying Driver Files		
		Driver Version 5.2.2
Please wait while driver files are copied	Instal	Cancel
change in scall bocadoriss	Linscali	Cancer
Tarma© Installer	< Back	Next > Cancel

Bilagssamling side 76

Driver filerne kopieres over på den rigtige pladsering.

• I-Cub	eX editor	3.32	×
Opera	Programi	installation	
Pleas	!	Softwaren, du installerer, har ikke bestået den test til kontrol af kompatibiliteten med Windows XP, der kræves, for at produktet kan bære Windows-logoet. (<u>Fortæl mig, hvorfor denne test er</u> <u>vigtig.</u>)	×
Ple		Hvis du fortsætter installationen af softwaren, kan systemet blive hæmmet eller ustabilt og vil muligvis ikke fungere korrekt lige efter installationen eller	
14			
		Fortsæt alligevel Afbryd installationen	
Tarma® In:	staller ——	< Back Next > Ca	ncel

Deja vu fra installationen af Scope? Der er intet farligt i I-CubeX driverne, så du kan roligt trykke 'Fortsæt alligevel'.

•	I-CubeX editor 3.32	K
C	Operation in progress One of the second	
	Installation Locat	
	C:\Programme Change Install Location, Install Cancel	
Tarr	ma® Installer)

Tillykke. Du har nu installeret I-CubeX editoren. Tryk 'ok'.



Måske når du lige at se et par beskeder glimte, inden dette vindue dukker op. Det er helt fint. Du er ikke gået glip af noget. Før, da vi var ved billedet med alle fluebenene, var der krydset af, at vi gerne ville installere MIDI Yoke. MIDI Yoke er nødvendigt for at få I-CubeX til at snakke sammen med Scope. Så nu skal vi have installeret MIDI Yoke. Tryk 'Next'.



Tryk 'Next'.

👹 MIDI Yoke			
Installing MIDI Yoke			
MIDI Yoke is being installed.			
Please wait			
	Cancel	< Back	Next >

Dette billede dukker kort op, og ...



Installationen er færdig. Tryk 'Next' og ...



Tryk 'Close'.



Bilagssamling side 83

Inden du trykker 'Finish', er det altid en god idé at lukke andre åbne programmer manuelt og gemme ting som f.eks. dokumenter, du har skrevet/rettet i. Når du har gjort det, så tryk 'Finish'. Alternativt kan klikke prikken ud for 'No, I will restart Windows later', dernæst trykke 'Finish', og så i stedet slukke PCen helt for nu. Og tage en pause.

Bilag 13 – Fysisk installation af I-CubeX Fysisk tilslutning af I-CubeX

Det er nu tid til at tilslutte USB-microDig til computeren. Inden det skal du tilslutte en af sensorerne. Der følger en 'Turn' sensor med, når man køber en USB-microDig, så jeg foreslår, at du tilslutter den til den første indgang på USB-microDig.



USB-microDig (herefter microdig)



Turn sensor



Her ses microdiggen med en sensor tilsluttet. Der, hvor sensorernes stik stikkes ind i microdiggen, er der tal fra 1 til 8. Start med at sætte den første sensor i nummer 1. Den rette måde at gøre dette på er, at sensorstikkets tre ben stikkes ind i de tre nederste af de fire lodrette huller ud for 1-tallet. Sensorens røde ledning skal være øverst og den sorte ledning skal være nederst.

Du er nu klar til at tilslutte microdiggen til computeren. Det gøres ved at stikke dens USB stik ind i et USB stik på PCen.

Bilagssamling side 86

Note: testPCen er meget gammel, og derfor har den ikke USB2 stik (de ser ens ud med USB1 stik). Derfor har jeg installeret et USB2 kort i PCen, og på testPCen skal microdiggen derfor stikkes i et af de USB stik, som sidder på dette kort. Resultatet ses nedenfor – men på en nyere PC anvendes et hvilket som helst USB stik på computeren.



Nu er microdiggen fysisk tilsluttet til PCen.



Bilagssamling side 87

Hvis PCen var slukket imens, får du en meddeles om, at der er fundet ny hardware, når PCen startes. Ellers kommer meddelelsen allerede, når du tilslutter microdiggen til USB stikket.

Guiden Ny hardware fund	et
Guiden Ny hardware fund	et Velkommen til guiden Ny hardware fundet. Windows vil søge efter nuværende og opdateret software på computeren og hardwarens installations-cd, eller på webstedet Windows Update (med din tilladelse). Læs vores erklæring om beskyttelse af personlige oplysninger Kan Windows oprette forbindelse til Windows Update for at søge efter software? Ja, kun denne gang Ja, nu og hver gang jeg tilslutter en enhed
	⊙ Nej, ikke denne gang Klik på Næste for at fortsætte.
	< Tilbage Næste > Annuller

Ligesom før skal du klikke på prikken ud for 'Nej, ikke denne gang'. Dernæst trykker du 'Næste'.

Guiden Ny hardware funde	et
	Denne guide hjælper dig med at installere software til: I-CubeX USB-microDig Weight and the software blev leveret med en installations-cd eller -diskette, skal du indsætte den nu. Hvad skal guiden gøre? Installere softwaren automatisk (anbefales) Installere fra en liste eller en bestemt placering (avanceret) Klik på Næste for at fortsætte.
	< Tilbage Næste > Annuller

I dette tilfælde kan du godt lade Windows installere softwaren automatisk. Tryk 'Næste'.



Der tegner sig et mønster ;-) Du kan roligt trykke 'Fortsæt alligevel'.

Guiden Ny hardware fundet						
Vent, mens guiden installerer softwaren	E)					
I-CubeX USB-microDig						
Dpretter et systemgendannelsespunkt og sikkerhedskopierer gamle filer, hvis systemet skal						
< Tilbage Næste >	Annuller					

Traditionen tro laver Windows et gendannelsespunkt i tilfælde af, at noget skulle gå galt. Dernæst sker selve installationen, og du ser en grøn streg vandre gennem vinduet, og ...



Nu er installationen helt færdig, og du kan klikke 'Udfør'.

Det næste bliver at konfigurere microdiggen i I-CubeX editoren. Sædvanen tro vil jeg derfor lige tjekke efter, om det er tid til et lille afbræk? Hvis det er ved at blive for teknisk, kan du jo altid spille lidt på en af synthesizerne i Scope for at være lidt kreativ igen.

Bilag 14 – Første start af I-CubeX-editoren – en bug skal rettes Første start af I-CubeX editoren

Det er nu tid til at starte I-CubeX editoren for første gang og konfigurere USB-microDiggen.



Start programmet.



Bare rolig. Det er ikke dig, der har gjort noget forkert. Jeg har også selv måttet kæmpe mig igennem dette problem. Måske er det fordi vi kører med en dansk version af WindowsXP. Under alle omstændigheder er det ikke noget problem, når man først har fundet løsningen, og den får du forærende her :-)



Af fejlmeddelelsen fremgår det, at softwaret forventer at finde en fil, som hedder ICubeX.jar i en folder, der ligger i stien <u>c:/program</u> files/I-CubeX editor (beklager, at det kun blev et halvt link. Jeg er ikke så stærk til tekstbehandling). Sagen er den, at I-CubeX under installationen har lagt filen i en anden folder. Derfor kan problemet løses ved at kopiere filen derhen, hvor I-CubeX editoren forventer at finde den. Derfor skal vi først finde filen. Derfor skal du åbne Windows Stifinder og gå ind i C-drevet.

Det skal du ikke lade dig skræmme af. Klik på 'Vis denne mappes indhold'.



Der var den jo. Som ventet – og som du kan se ude til venstre, så ligger filen i den mappe, som programmet er installeret i. Højreklik på 'ICubeX Executable Jar File', flyt musen ned på 'Kopier' og klik. Nu har Windows gemt filen i hukommelsen og er klar til at lægge en klon af den der, hvor du ønsker, at den skal være.

😂 Lokal disk (C:) Rediger Filer Vis Foretrukne Funktioner Hjælp Tilbage 🔹 Søg • Mapper × Mapper Documents and Settings Programmer 🞯 Skrivebord 🗉 📋 Dokumenter 🖃 🛃 Denne computer 🖃 🥯 Lokal disk (C:) WINDOWS 🗉 🚞 Documents and Settings 🗄 🚞 Programmer Vis ۶ 🗉 🚞 WINDOWS 🗄 🥯 Lokal disk (D:) -Arranger ikoner efter 🕨 🗄 🧼 Lager (E:) Opdater 🗉 🥝 DVD-ram-drev (F:) Sæt ind 표 🥯 Flytbar disk (G:) Indsæt genvej 표 📴 Kontrolpanel 표 🧰 Delte dokumenter Þ 🛅 <u>M</u>appe 🗉 🚞 Dokumenter (Immanuel) <u>G</u>envej r 🐏 Printere og faxenheder Egenskaber 표 🧐 Netværkssteder 📔 Rejsetaske 🥑 Papirkurv 🔊 Bitmapbillede 👸 OpenDocument-tegning 🛅 OpenDocument-præsentation 🛅 OpenDocument-regneark 🔁 OpenDocument-tekst 🗒 RTF-dokument 🗐 Tekstdokument 💿 Wave-lyd 🚺 ZIP-komprimeret mappe >

At Spille Musik i Luften, Musikterapispeciale af Immanuel Kuhrt, AAU, 2009

Mappen '<u>c:/program</u> files' findes slet ikke, så den skal du oprette. Og inde i den opretter du endnu en mappe ved navn I-CubeX editor. Det har du tjek på, hvordan man gør nu.



Sæt filen ind i den nye mappe ved at højreklikke i det hvide felt til venstre, som viser mappens (tomme) indhold og flytte musen ned på 'Sæt ind'. Hvis 'Sæt ind' er udtonet og ikke kan markeres som vist, så skal du lige tilbage at kopiere den en gang til.



Nu er filen på plads, og det er tid til at lukke Windows Stifinder og starte I-CubeX editoren igen.



Det var der, den var.



Det virker! Billedet, du ser ovenfor, er en såkaldt 'Splash Screen', som nogle programmer viser, for at gøre reklame for sig selv og/eller for at ventetiden ikke skal føles så lang.

Bilagssamling side 99

Bilag 15 – Gør I-CubeX-editoren klar til at kommunikere med Scope Første start af I-CubeX editoren – gør editoren klar til at kommunikere med Scope

(I det følgende vil du se, at I-CubeX editoren anvender ordet 'Digitizer'. USB-microDiggen er en digitizer)

I-CubeX editor [New] connected	d to digitizer v0.00 / v0.0	0000 / 0000							
File Edit Configure Image Window	Help								
Muting Sampling interval	00 ms				Vi Sy	isit our <u>newsp</u> stems Ltd.	bage for	the latest update)s
Con Cha	necting to digitizer								
	Pevice Search	Interface	Edit	Connected	MIDI port				
	reamWare MIDI In/Out 1	MIDI		Connected	Unmapped				
	reamWare MIDI In/Out 2	MIDI	ŏ		Unmapped		V		
		MIDI	0		Unmapped		¥		
		MIDI	0		Unmapped		✓		
<u> </u>	SB-microDig (COM3)	USB	0		Unmapped				
	Open Clos	se				Test connection			

Nu har vi endelig fået programmet åbnet. Tillykke! Måske lærte du ved samme lejlighed et trick – en fremgangsmåde – som kan hjælpe dig en anden gang, hvis du støder på et lignende problem.

hoose interface :					
🗤 🔽 Se	arch Device(s)				
Device	Interface	Edit	Connected	MIDI port	
CreamWare MIDI In/Out 1	MIDI	0		Unmapped	*
CreamWare MIDI In/Out 2	MIDI	0		Unmapped	~
	MIDI	\odot		Unmapped	~
	MIDI	\odot		Unmapped	~
USB-microDig (COM3)	USB	\odot		Unmapped	×
				Out To MIDI Yoke: 3	~
Open	Close			Out To MIDI Yoke: 4	_
				Out To MIDI Yoke: 5	
				Out To MIDI Yoke: 6	
				Out To MIDI Yoke: 7	
		_	_	Out To MIDI Yoke: 8	
				CreamWare MIDI In/Out 1	
				a un amara la ca	

Klik på 'USB-microDig (COM3)' feltet, så det bliver blåt og klik der næst på pilen til højre for Unmapped (det felt, der er horizontalt med det første felt, du klikkede på). Rul rullemenuen ned, til du når til CreamWare MIDI In/Out 1 (Creamware er blevet opkøbt af Sonic Core, og navnet dukker stadig op hist og her). Klik på det felt.

Connecting to digitizer					×
Choose interface :					
All 🖌 Searc	h Device(s)				
Device	Interface	Edit	Connected	MIDI port	
CreamWare MIDI In/Out 1	MIDI	0		Unmapped	~
CreamWare MIDI In/Out 2	MIDI	0		Unmapped	~
	MIDI	0		Unmapped	~
	MIDI	0		Unmapped	~
USB-microDig (COM3)	USB	0		CreamWare MIDI In/Out 1	~
Open Cla	ose			Test conr	OK

Du har gjort det rigtigt, når det ser sådan her ud. Tryk nu på 'Open'.

Bilagssamling side 101

Connecting to digitizer					
Choose interface :					
All 💉 Searc	h Device(s)				
Device	Interface	Edit	Connected	MIDI port	
CreamWare MIDI In/Out 1	MIDI	0		Unmapped	~
CreamWare MIDI In/Out 2	MIDI	0		Unmapped	×
	MIDI	0		Unmapped	×
	MIDI	0		Unmapped	×
USB-microDig (COM3)	USB	0	Image: A state of the state	CreamWare MIDI In/Out 1	×
Open Cla	ise			Test conne	ok

Som du kan se, er der nu kommet flueben ved 'Connected' i den vandrette linje mellem 'USBmicroDig (COM3)' og 'CreamWare MIDI In/Out 1'.

Connecting to digitizer					
Choose interface :					
All 🖌 Sea	rch Device(s)				
Device	Interface	Edit	Connected	MIDI port	
CreamWare MIDI In/Out 1	MIDI	0		Unmapped	~
CreamWare MIDI In/Out 2	MIDI	0		Unmapped	~
	MIDI	0		Unmapped	*
	MIDI	0		Unmapped	*
USB-microDig (COM3)	USB	\odot	>	CreamWare MIDI In/Ou	1 💌
Open	llose			Test o	onnection
					ОК

Klik i cirklen under 'Edit', så der kommer en grøn prik.

Connecting to digitizer						×
Choose interface :	h Device(s)]				
Device	Interface	Edit	Connected	MIDI port		
CreamWare MIDI In/Out 1	MIDI	0		Unmapped		~
CreamWare MIDI In/Out 2	MIDI	0		Unmapped		~
	MIDI	0		Unmapped	(~
	MIDI	0		Unmapped	6	~
USB-microDig (COM3)	USB	\odot	Image: A start and a start	CreamWare	MIDI In/Out 1	~
Open Cla	ise			(Test connection	

Klik 'Test connection'.

Connecting to digitizer		×
Choose interface :		
All	Search Device(s)	
Device	Testing connections	
CreamWare MIDI In/Out 1		×
CreamWare MIDI In/Out 2	Connected to the digitizer successfully.	✓
		×
USB-microDig (COM3)	ОК	MIDI In/Out 1
Open	Close	Test connection
		ОК

Det virker sgu :-) Tryk 'OK'.

Connecting to digitizer					×
Choose interface :					
All 🔽 Searc	h Device(s)				
Device	Interface	Edit	Connected	MIDI port	
CreamWare MIDI In/Out 1	MIDI	0		Unmapped	~
CreamWare MIDI In/Out 2	MIDI	0		Unmapped	×
	MIDI	0		Unmapped	×
	MIDI	0		Unmapped	×
USB-microDig (COM3)	USB	\odot	>	CreamWare MIDI In/Out 1	×
Open Cla	ise			Test connect	tion

Tryk 'OK' igen.

ICube-X editoren er nu klar til at kommunikere med Scope softwaret.

Bilag 16 – Konfigurer Turn sensoren

Konfigurer Turn sensoren

Vi skal nu konfigurere I-CubeX editoren til at behandle data fra Turn sensoren.

Editor initialization Image: Comparison of the second					
Which configuration do you want to use ?	Editor initializa	rtion			×
New File Digitizer Editor	W	'hich configural	tion do you want to	o use ?	
	New	File	Digitizer	Editor	

Nu skal vi lave en ny konfiguration af I-CubeX editoren. Klik på 'New'. (måske når du lige se, en besked om, at digitizeren bliver resettet).

I-CubeX (editor [New]	connected to digit	izer v7.00 / v7.00 / 0248
File Edit Co	nfigure Image	Window Help	
Muting Sa	ampling interval -	100 ms	Config name

Du kan lige så godt ændre samplingsfrekvensen med det samme. Det får programmet til at reagere hurtigere på sensorerne. Du kan sagtens starte med at sætte det ned til 10 ms (millisekunder). Klik i feltet, hvor der står 100 og skriv 10 i stedet for.



Vi skal have konfigureret den Turn sensor, der er tilsluttet til microdiggen. Klik på 'Configure', flyt musen ned på 'Add sensor' og klik der.



Dette er kontrolpanelet for en sensor. Klik på den grå knap, hvor der står 'ON'.
😔 Sensor (1) 📃
Input Sensor
Processing
undefined 💌
Threshold Top 0,00 ∨ott 5,00
Continuous Average
Peak Samples 1
Constant 0
End End
Detta Noise 1.0
MIDI map
Control-change 🛛 💌
Channel 1 Control 1
Monitor
59

Nu er sensoren tændt. Du kan se, at nederst under 'Monitor' står der 59 og ved siden af er der en grøn bjælke, som er halvt fyldt. Det er fordi min Turn sensor er drejet ca. til midterpositionen. Skalaen går fra 0-127, fordi vi har valgt Control-change ovenfor (hvilket lige præcist er det, vi skal bruge). Ved at dreje på Turn sensoren kan du se, at tallet bevæger sig op og ned, og bjælken bliver større og mindre.

Hvis dit tal under monitor kommer til at stå at vibrere, så sæt flueben ved 'Average' og skriv dernæst 3 i feltet 'Samples' nedenunder. Et sample er i denne sammenhæng en måling, og det, du på denne måde gør, er at få I-CubeX editoren til at tage det antal målinger, du skriver, og så lave et gennemsnit af dem. Ulempen er, at responstiden øges tilsvarende. Hvis det stadig ikke er nok til at stabilisere sensoren, så prøv at sætte tallet op til 5, 7 eller 9. Hvis dette stadig ikke er nok, så har du måske problemer med 'elektrisk støj'. Sørg da i første omgang for, at kablerne til og fra microdiggen ikke kommer for tæt på strømkabler og elektronisk udstyr, som kan udsende interferens.

Du har nu fået den første sensor til at virke.

•	Cub	eX edit	ог	[New] o	:onnec	te	d to d	li
File	Edit	Config	ure	Image	Window	N	Help	
Ne	ew	Ctrl+N	ng ir	nterval –				
O	pen	Ctrl+0					_	
Sa	ave	Ctrl+S				1	U	
E>	cit	Ctrl+Q						

Gem dine indstillinger ved at klikke på 'File' og flytte musen ned på 'Save' og klik der.

Dokumenter Dokumenter Denne computer			
Netværkssteder	File name: Files of type:	første indstilling ICubeX editor file (.icu)	Save CSave selected fi
]			

Find på et navn og klik dernæst på på 'Save'. Som du kan se, valgte jeg at kalde denne indstilling for 'første indstilling'.

Inden du tilslutter de andre sensorer, synes jeg, at det vil være sjovt at se, hvordan du kan bruge sensoren til at snakke sammen med Scope.

Bilag 17 – Få Scope til at kommunikere med I-CubeX-editoren Forbind Scope med I-CubeX editoren

Vi har tidligere fortalt I-CubeX editoren til, at den skal kommunikere med Scope. Nu skal vi tilsvarende have Scope til at kommunikere med I-CibeX editoren.

Du skal nu starte dit Scope projekt op. Scope kører sikkert allerede i baggrunden, og kan åbnes fra nederste højre hjørne af Windows.



Hvis du ikke kan se en lille udgave af Scopes ikon nede i højre hjørne, så prøv at klikke på pilen.



Nu skulle det olivengule Scope ikon gerne dukke op.



Bilagssamling side 111

Klik på det og flyt musen o	op til 'Show'	og klik der.
-----------------------------	---------------	--------------

SCOPE PLATFORM File Set ?	Routing Window Effects Hardware IOs Midi Mixer Software IOs Synths Tools	
<new project=""></new>	Luna MDI A Source Mdi MIDI Comb Plus by Zarg v1_3 out L nd nd nd nd nd nd nd nd nd nd	K P C
ScreenSets	OSCOPE" OSCOPE" OSCOPE" PLATFORM PLATFORM	

Nu dukker Scope op på skærmen. Hvis du ikke fandt Scope ikon nede til højre, så start programmet ved at klikke på ikonet på skrivebordet. Hvis Scope omvendt allerede kører i baggrunden, så vil det ikke lade sig åbne i et eksemplar mere ved f.eks. at klikke på ikonet på skrivebordet. Det er faktisk meget smart lavet.

Måske er Wave Source ikke med på i dit projekt. I så fald har du ikke gemt det som startup og/eller default sidste gang, da vi prøvede at afspille en lydfil gennem Scope. Wave Source er heller ikke vigtig i forhold til det, vi skal nu.

		1		1				
Effects Hardware 10	s Midi	Mixer	Software IOs	Synths	Tools			
			16 Wave Interl	leaved De:	st	GSIF Source		
			16 Wave Interl	leaved Sol	urce	Sequencer Mid	li Dest	
			24 Bit Wave D	est		Sequencer Mid	li Source	÷
Luna MIDI A Source Midi 🚽	MIDI	Comb Pl	24 Bit Wave S	ource		Sound Card De	est	
			ASIO 24 Bit De	est		Sound Card So	ource	
			ASIO 24 Bit So	ource		Wave Dest		
			ASIO Dest			Wave Source		
			ASIO Source				I A	
			ASIO1-16 Des	t 64		Out I 🕨		5
			ASIO1-16 Sou	rce 64		OutR		
			ASIO1-32 Des	t 64	D			i interest
			ASIO1-32 Sou	rce 64	1			
			ASIO1-Fit Dest	t 64	3		110	
			ASIO1-Fit Sou	rce 64	4			
24 Bit Maye Source 1 LO	,t	1	ASIO2 16 Bit S	Source	5			
24 Dit Maro Soarco I Ro	IT	- 10 million	ASIO2 24 Bit S	Source	3			
			ASIO2 Dest-64	4	1.1.1			
			ASIO2 Dest					
			ASIO2-16 Sou	rce 64				
			ASIO2-32 Sou	rce 64	12.1			
			ASIO2-FIt Sou	rce 64	1.1			
			Digital Wave S	ource				

Klik på 'Software IOs' og flyt musen ned på 'Sequencer Midi Source' og klik der.



Sådan. Sequencer Midi Source er en indgang, som modtager MIDI signaler fra andre softwareprogrammer (som f.eks. I-CubeX editoren) – på samme måde, som Luna MIDI A Source modtager MIDI signaler fra andet grej gennem stikket bag på lydkortet.

	Routing Window	
	Effects Hardware IOs Midi Mixer Software IOs Synths Tools	
Seque	encer Midi Source 1 Out Luna MIDI A Source Midi MIDI Comb Plus by Zarg v1_3 out L MiDI MIDI in3 in4 in6 in6 in7	

Forbind nu Sequencer MIDI Source 1 med mixerens MIDI indgang og træk eventuelt Sequencer MIDI source op, så kablerne ikke ser rodede ud.



Åben mixeren – evt. ved at klikke på miniaturebilledet i hovedvinduet.



Højreklik på mixfaderen. (har du lagt mærke til, at hvis du holder musen lidt over faderen, så kommer der et tal op. Det tal viser faderens indstilling. Lige nu er den indstillet til at have skruet 18,877 decibell ned for lyden). Da du højreklikkede på faderen, kom der et lille vindue op. Hvis din skærm er lille, kan du måske ikke se det hele. I så fald må du lige trække det ind på skærmen ved at klikke på det og flytte musen, mens du holder knappen nede.



Det her vindue kommer du til at bruge meget. Det viser, informationer om, hvilke 'Continous Controllers' der er sat til at styre den knap/fader/potmeter, som du har højreklikket på for at få vinduet til at dukke op. Du husker måske, at vi før indstillede I-CubeX editoren til at sende signaler ud som Continous Controllers. Klik der, hvor der står 'none' til højre for der, hvor der står 'New'. Mens du holder musen nede, trækker du den op, så der kommer til at stå 1. Hvis du kommer for højt op, trækker du bare ned igen, til du rammer 1. Slip museknappen, når der står 1. Hvis du ikke ramte første gang – så prøv igen. Dernæst klikker du på den knap, hvor der er et + foran ordet MIDI. Nu

er faderen indstillet til at reagere på signaler fra Continous Controller 1.

Drej nu på Turn sensoren og se, hvordan faderen bevæger sig op og ned. Du har nu fået de to programmer til at kommunikere med hinanden. Stort set alle knapper, fadere og potmetre i Scope kan styres ved hjælp af Continous Controllers, så der er mange muligheder. Og nu, hvor du kender disse så godt, så lad os kalde dem CC fremover. Det er en gængs fagforkortelse.

Du har nu gennemført endnu et vigtigt trin i denne manual. Måske skulle du belønne dig selv med en pause, inden vi går videre til at tilføje en Reach Close V2.1.1 sensor og en Reach v3.0 sensor? Disse sensorer er lidt mere tekniske at indstille :-)

Bilag 18 – Flere sensorer til systemet Flere sensorer til I-CubeX systemet

Til testsystemet er der endnu to sensorer. Den ene er en 'Reach Close v2.1.1' sensor, som sender en infrarød stråle ud med en spredning på 5 grader og måler, hvor langt væk strålen bliver afbrudt. Rækkevidden er fra 13-200 centimeter. Den virker også på kortere afstande, men da begynder den at gå den anden vej igen værdien på det signal, den udsender. Den højeste værdi er altså ved 13 centimeter.



En 'Reach Close v2.1.1' sensor. Det ene "øje" udsender en infrarød stråle, og det andet måler, på hvilken afstand strålen bliver brudt.



Og her ses den samme Reach close v2.1.1 sensor monteret på et mikrofonstativ med en lille hårelastik. Vi er musikterapeuter og har Carte Blanche til at være kreative :-) I siden ses en af to huller, som kan anvendes til at skrue sensoren fast med.

Den anden sensor er en Reach v3.0 sensor, som måler afstand til dielektrisk materiale. Mennesker

og planter er eksempler på dielektrisk materiale. Dens måleområde er et cylindrisk felt både over og under sensoren og den skulle efter sigende virke på afstande op til 15 centimeter. Så stor afstand har jeg dog ikke fået den til at virke på.



Her ses en Reach v3.0 sensor.



Og her ses den samme Reach v3.0 sensor monteret på et mikrofonstativ med to lilla hårelastikker.



Først skal vi have sensorerne forbundet til USB-microDiggen. Forbind Reach Close sensoren til indgang 2 og Reach sensoren til indgang 3 (i praksis er det ligegyldigt, hvilke indgange, du anvender, men det er smart at følges ad, når man følger en manual). Disse sensorer forbindes på samme måde som Turn sensoren – i de tre nederste huller med den sorte ledning nederst og den røde øverst (billedet snyder med den midterste sensor, fordi ledningen er lidt snoet. Den røde ledning *er* øverst).

Nu er det tid til igen at kigge i I-CubeX editoren.



Hvis du har haft programmet lukket, mødes du med denne besked. Klik på Digitizer. Så starter editoren med den indstilling, som microdiggen kan huske at have anvendt sidst.



Det er igen tid til at adde en sensor.

🚸 Sensor (1) 📃	🐵 Sensor (2) 📃
Input Name Sensor	Input Name 2 Image: Construction of the second
Processing	Processing
undefined 💌	undefined 💌
Threshold Top	Push2D
	Reach v2
	Reach V3 ReachClose
0,00 Volt 5,00	ReachOn
🔽 Continuous 🔄 Average	Slide
Peak Samples 1	SlideLong
Constant 0	SlideWide
Invert End	Invert End
Detta Noise 1.0	Delta Noise 1.0
MIDI map	MIDI map
Control-change 🛛 💌	Control-change 🛛 💌
Channel 1 Control 1	Channel 1 Control 1
Monitor	Monitor
55	

Ved sensor 2 skal du i drop down menuen, hvor der står undefined rulle ned at vælge ReachClose.

🚸 Sensor (1) 📃	Sensor (2)
Input Name Sensor	Input Name 2 Image: Construction of the second
Processing	Processing
undefined 💌	ReachClose 🛛 💟
Threshold Top	Threshold Top
0,00 Vott 5,00	0,39 Vott 2,48
🔽 Continuous 📃 Average	🗸 Continuous 📃 Average
Peak Samples 1	Dip Samples 1
Constant 0	Constant 0
Invert End	Invert End
Detta Noise 1.0	Detta Noise 1.0
MIDI map	-MIDI map
Control-change 🛛 💌	Control-change 🛛 👻
Channel 1 Control 1	Channel 1 Control
Monitor	-Monitor
87	117

Dette tænder automatisk for Sensor2. Men nu vil du måske opdage, at Sensor1 begynder at blive ustabil. Jeg har fundet ud af, at sensorerne ikke kan lide at styre de samme CC numre. Derfor skal du nu ændre sensor2 til at sende data med control nummer 2. Klik i feltet, som jeg har markeret ovenfor og skriv 2 i stedet for 1.

🕸 Sensor (1) 📃	🚸 Sensor (2) 📃
Input Sensor	Input Name 2 Image: Sensor
Processing	-Processing
undefined 💌	undefined 💌
Threshold Top	Threshold Top
0,00 Vott 5,00	0,39 Vott 2,48
🔽 Continuous 🛛 🔽 Average	🗹 Continuous 📃 Average
Peak Samples 9	Peak Samples 1
Constant 0	Constant 0
Invert End	Invert End
Detta Noise 1.0	Detta Noise 1.0
MIDI map	MIDI map
Control-change 🛛 💟	Control-change 🛛 👻
Channel 1 Control 1	Channel 1 Control 2
Monitor	Monitor
60	127

Måske er Monitor for Sensor1 stadig urolig i nogle indstillinger. Så må du afkrydse 'Average' og dernæst hæve antallet af samples. Jeg må hæve tallet til 9 her for at opnå stabilitet. Du kan også ændre værdien ved 'Noise' til f.eks. 3. Hvis jeg gør det, opnår jeg også stabilitet ved 3 samples average. Det er endnu nyt for mig at eksperimentere med Noise indstillingen. Jeg har ikke opdaget nogen ulempe ved at gøre dette.

Prøv nu at bevæge hånden foran Reach Close sensoren. Kan du se bjælken ved sensor2 bevæge sig? Fint. Denne sensor er så følsom, at det er svært at holde hånden stille nok. For min hånd passer det nogenlunde med at stille Average til 7 samples med den sensor. Jeg sætter Noise til 2 ved denne sensor. Prøv også at experimentere med fluebenet ud for 'Invert'. Det vender værdierne om, så det, der før gav maksimalt udsving nu giver minimalt udsving – og omvendt.

Gem indstillingen i I-CubeX editoren og luk den og start den op igen. Dette er desværre nødvendigt, når du har tilføjet en ny sensor.

Du kan nu gå over i Scope og indstille faderen på kanal 1 på mixeren til at lade sig styre af CC2. (højreklik på faderen, tryk med musen på tallet ud for 'New' og træk det op til et 2-tal. Du vil måske opdage, at tallet af sig selv bevæger sig hen på 2. Det er fordi, at Scope foreslår det CC nummer, som den sidst har modtaget signal på.

Den opstilling, du har nu kan f.eks. anvendes på den måde, at du har kontrol over Turn sensoren – og dermed den endelige lydstyrke – mens din klient kan manøvrere faderen på kanal 1, mens j9k keyboardet spiller en dronetone. En anden mulighed er, at en af jer spiller på MIDI keyboardet, og den anden bestemmer lydstyrken. Hvis du bruger to højttalere, kan den ene sensor også sættes til at styre panorerings potmetret på den ene kanal på mixeren til en synthesizer (hvor den anden kanal er skruet ned – hvis det er en stereosynthesizer). På den måde kan man med sensoren vælge, hvor lyden kommer fra.

Nu er det endelig tid til at konfigurere den sidste sensor – Reach v3.0 sensoren.

Først skal du adde en sensor mere i I-CubeX editoren. På samme måde, som du før fandt og valgte ReachClose i drop down menuen til sensor2, skal du nu finde Reach v3 i drop down menuen ved sensor3. Dernæst skal du indstille den til CC Control 3, så den ikke forstyrrer Reach Close sensoren.



Som det ses, er der to lyserøde knapper på Reach v3.0 sensoren. Sensoren virker forskelligt afhængigt af, hvilet materiale, den bliver monteret på. Derfor er disse knapper nødvendige for at kunne indstille forholdene for maksimalt og minimalt udslag. Nu kommer den svære part. Du skal trykke på knappen til venstre ... mens du selv er så langt fra sensoren som muligt, da du helst ikke må give den signal ved din tilstedeværrelse. Og hvis det skal være bedst, skal du trykke på den med et objekt af plastik, da det ikke påvirker sensoren. Jeg har derfor valgt at folde en plastik lineal ud og bruge den som trykke-pind. Det er noget udfordrende. Dernæst skal man trykke på den højre knap, mens man har hånden helt tæt hen over – uden dog at røre ved sensoren.

I praksis har jeg ikke fået det til at virke tilfredsstillende med et glidende forløb i udslaget fra sensoren. Derfor er jeg nået frem til følgende indstilling:

🔨 Sensor (3)
Input Name 3 Image: Sensor
Processing
undefined 💌
Threshold Top
🗹 Continuous 🛛 🔽 Average
Dip Samples 16
Constant 0
Invert End
Detta Noise 4.0
MIDI map
Control-change 💌
Channel 1 Control 3
Monitor
127

Det, der er særligt ved denne indstilling, er, at jeg har sat flueben ved invert, så udslaget kun når ned på 0, når jeg har en hænd helt tæt på eller henne at røre ved sensoren. Dette kan primært være nyttigt på én måde i kommunikationen med Scope.



Du kan sætte en 'Mute' knap (mute er engelsk for stum, og en mute knap gøre udstyr stumt) på mixeren til at reagere CC3, som Sensor3 – og dermed Reach v3.0 – styrer. Muteknappen vil så

aktiveres ved alle niveauer end 0 (som, fordi jeg har afkrydset ved invert i I-CubeX editoren, kun sendes, når man har en hånd helt tæt på sensoren). På den måde kan sensoren virke som en on/off switch for den pågældende kanal.