



c/o Jacob Remin
Tyrasgade 2A, 2. tv.
2200 København N

www.8bitklubben.dk
CVR: 26 75 90 05

Workshop: Making Things Talk

Maskiner, computere og elektronik er en gennemintegreret del af vores hverdag. Alligevel har afstanden mellem teknologi og forbruger har aldrig været større: Det er de færreste der forstår hvad der sker inde i maskinerne, og endnu færre der magter at påvirker dem.

Det er et problem for samfundet (og kunsten?), at kunstnere i høj grad afstår fra at påvirke en teknologiudvikling, som i særdeleshed kunne nyde gavn af kompetent og kritisk brugerinput.

8bit klubben arbejder på tværs af faggrænser for en mere kreativ og fornuftig udnyttelse af dagens teknologi. Vi vil med denne workshop præsentere en række »quick and dirty tools«, en praktisk og konkret værktøjskasse for alle som vil interferere, ændre, sammenkoble og skabe elektroniske konstrukturer.

Workshoppen kræver ingen særlige tekniske forudsætninger.

Vi vil basere workshoppen på 2 bærende elementer:

1: Prototyping with toys:¹

En teknik udviklet af Usman Haque og Adam Somlai-Fischer med støtte fra FACT² - nært beslægtet med fænomenet circuit bending, idet denne teknik tager udgangspunkt i billigt elektronisk legetøj som modificeres. Men modsat circuit bending, fokuseres her på legetøjets funktion, ikke blot dets lyd. Ved at sammensætte forskelligt, relativt simpelt elektronisk legetøj, opnås utrolig hurtigt kompleks funktionalitet. (Se eksempel 1)

Eksempel 1

Lydstyret DVD afspiller:

Vi tager udgangspunkt i en legetøjskat med indbygget lydsensor. Kattens øjne der lyser op og den miaver, når et vist eksternt lydniveau nås – hvis brugeren f.eks. kalder på katten. Ved at koble kattens lydsignal – dens miaven – til en børne walkie talkie får vi trådløs kommunikation. Signalet i den anden walkietalkie, kan så bruges til at trigge f.eks. en DVD afspillers playknap. I løbet af 10 minutter og med 2 simple indgreb har vi således konstrueret en DVD afspiller som trådløst reagerer på lydinput.

Selv om workshopen tager udgangspunkt i legetøj, kan teknikkerne der læres sagtens anvendes på andre former for elektroniske produkter.

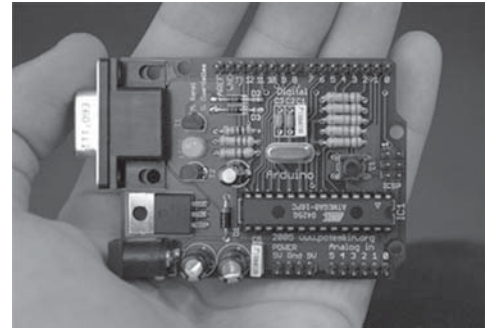
2: Arduino microcontrollers:

»Arduino is an open-source electronics prototyping platform based on flexible, easy-to-use hardware and software. It's intended for artists, designers, hobbyists, and anyone interested in creating interactive objects or environments.«³

Et Arduino board er en lille selvstændig computer der kan programmeres og reprogrammeres vha. af et simpelt programmeringssprog. Man kan således inkorporere kompleks logik i installationer eller maskiner uden brug af store, dyre og strømforbrugende PCere. Dette giver mulighed for at indbygge intelligens i værker som kan efterlades ubemandede, i installationer eller på gaden.

Med 20.000 solgte eksemplarer og en Honory Mention til Ars Electronica Prix i 2006, er Arduino »weapon of choice« for en ny generation af interaktionsdesigner og kunstnere, og har et stærkt brugernetværk som deler ud af sine erfaringer. Det er således muligt at finde dokumentation og vejledning til stort set alle tænkelige formål og ønsker man måtte have for sine værker.⁴

Arduino boards kan også bruges som bindeleddet mellem fysiske interfaces/værker og computeren. Det åbner således op for nye og mere intuitive måder at kommunikere med computeren på, samt for at involvere resultater fra komplekse computerberegninger i fysiske værker.⁵ (Se eksempel 2)



Eksempel 2

Arduino som bindeleddet mellem den fysiske verden og computeren:

Simple kontakter bygges ind i puderne på en sofa, Arduino analyserer kontaktsignalerne og lokaliserer de besøgendes position og bevægelser (hvor mange mennesker sidder i sofaen? Hvor længe har de siddet der? Sidder de uroligt?) Data sendes til et program som kunsten behersker, f.eks. et musikprogram, og bruges til at modificere eksisterende lydcollager.

Arduino kan omvendt også opsættes som output: Således at fysiske objekter kan reagere på data sendt fra computeren.

Workshoppens Forløb: Uge 8, 2008

Dag 1: Prototyping with toys + crash course i elektronik

Dag 2: Arduino, the basics; programmering, inputs & outputs

Dag 3: Interfacing med software og andre maskiner, udvidelsesmuligheder og projektarbejde

Dag 4: Projektarbejde

Dag 5: Projektarbejde og præsentation

Workshopen er sat til at vare en uge. Dette vil give os tid til at lære de studerende de grundlæggende færdigheder ift. elektronik og programmering af Arduino platformen.

Samtidig lægger workshoppen op til at de studerende skal arbejde på egne projekter og der er således afsat tid til selvstændigt projektarbejde, hvor workshopholderne vil fungere som vejledere for elevernes projektudvikling. Dette betyder at workshoppen i høj grad kan styres i retning af deltagerne præferencer og arbejde med deres eksisterende kompetencer.

De involverede workshopholdere vil i løbet af workshoppen holde korte oplæg omkring deres egen tilgang til "physical computing" og deres kunstneriske virke. 8bit klubben har inviteret en række meget kompetente og vidt forskellige specialister til workshoppen, og deltagerne vil således gennem workshoppen få inspiration, samt et overblik og en indgang til de forskellige grupper, skoler og kunstnere der arbejder med de præsenterede teknikker og værktøjer.

Workshopholdere



David Cuartielles, 1974, Zaragoza, Spain.

Currently he is the head of the Prototyping Laboratory at K3, Malmö University, Sweden, while conducts his doctoral thesis analyzing the boundaries between technology, arts and society.

Between 2002 and 2006 he was actively involved in the Swedish artist collective Aeswad, performing at Istanbul's Biennale 2003, Berlin's Biennale 2004, running a 5 months situationist exhibition at Rooseum's center for contemporary art in Malmö, etc.

During 2005 David, together with M. Banzi and D. Mellis created the Open Hardware platform Arduino, for which they have earned an Honorary Mention to the Ars Electronica Digital Community Prix 2006. Furthermore, he curated the Electrolobby area of the Ars Electronica Festival 2006 with the subject »Make it Simple«. And the temporary laboratory »Dirty Hands« at La Noche En Blanco in Madrid, Spain, September 2006.

His latest works include a robotic theater piece at the Lorca Museum in Granada, Spain and a collection of 15 new open hardware electronic pieces developed for Sadi (Samsung Art and Design Institute) in Seoul, Korea.



Mads Høbye

Mads Høbye has a bachelor in Programming from Copenhagen Business School. Studies Master of Interaction Design at K3 in Malmø. He is a member of Halfmachine (www.halfmachine.dk), a group of artists, who have made interactive art installations since 2003. He has a wide knowledge about the technical side of making interactive installations.

Example references:

Singing plant

◇ Botanical garden, Roskilde festival 2003, Halfmachine 2003.

◇ <http://www.halfmachine.dk/projects/3>

Medusae Nilfisk

◇ Roskilde festival 2007, Halfmachine 2007

◇ <http://www.halfmachine.dk/projects/1>



Jacob Remin, AKA Uglen Batman (1977 Denmark).

VJ, independent film director/producer and bachelor of design engineering from the Danish Technical University (DTU)

Has worked with Jimi Tenor, 22 Pistepirkko, Perfect, Geisha, Bleedergroup and many more.

Jacob Remin is the initiator of 8bit klubben, a Copenhagen collective focused on creative use of technology

For examples and portfolio, goto: <http://campingsex.org>

Gæster til workshoppen

Bengt Sjöln (1972 Sweden)

Bengt Sjöln was born in Sweden in 1972. Bengt is a self-educated software and hardware designer with roots in the Atari/Amiga demo scene in the late eighties and early nineties. He has been programming games since he was 10 years old, starting with assembler on a Sinclair ZX Spectrum just because he was bored with the games available.

Bengt currently works with collaborators all over europe on projects merging media art, technology and architecture experimenting with social and physical spaces. His work has been exhibited internationally in places like ISEA(San Jose, US, 2006 and Helsinki, Finland, 2004), Trondheim Senter for Samtidskunst (Trondheim, Norway) and Ludwig Muzeum(Budapest, Hungary).

Mikael Mørup AKA Mikmo & Kristoffer Bredahl AKA Teppop

2 originaler på den danske musikscene og to mestre udi disciplinen circuit bending. Mikmo og Teppop vil præsentere nogle af deres hjemmebyggede instrumenter, indføre workshopdeltagerne i deres teknik, og hvis vi er heldige, måske spiller en lille sang? Teppop udkom i 2006 på Escho med pladen »Unaturlige stillinger i unaturlig lang tid«

Nicolas Padfield 1976

Designs and builds interactive installations, robots and large light installations. Organiser and artist at Halfmachine. Teaches multimedia, design of interactive installations and interactive sculpture at Performance Design, RUC. Graduate student in communication and computer science, RUC.

Gæsterne er løst tilknyttet 8bit klubbens netværk. Der kan således ske ændringer og tilføjelser til listen indtil endelig aftale om workshoppen er indgået.

Om 8bit klubben

8bit klubben er et nystartet initiativ. Et forum for vidensdeling og læring, med fokus på kreativ udnyttelse af teknologi. 8bit klubben repræsenterer en tilgang til teknologi som er uforskrækket, anarkistisk, kreativ og potent. 8bit klubben vil give folk værktøjerne til igen at tage teknologiudviklingen i egne hænder og aktivt skabe nye og spændende alternativer til en rigid og kedelig udnyttelse af dagens computerkræfter. 8bit klubben er en tværfaglig organisation, som består af programmører, kunstnere, musikere, ingeniører m.fl. Alle er velkomne i 8bit klubben! Mere information på www.8bitklubben.dk

¹⁾ <http://lowtech.propositions.org.uk/>

²⁾ <http://www.fact.co.uk/>

³⁾ <http://arduino.cc>

⁴⁾ Se evt. <http://freeduino.org> - *The World Famous Index of Arduino & Freeduino Knowledge*

⁵⁾ Se evt. 8bit klubbens Workshop: *Reclaim your Interface* på <http://8bitklubben.dk/workshop>