

Workshop Beeld en geluid

25 maart 2010

VWO/HAVO3

Evenement:

Op 25 maart j.l. konden zowel op de ochtend als de middag een totaal aantal van 135 leerlingen en een aantal docenten allerlei aspecten van beeld en geluid ervaren.

Leerlingen van de 3e klas havo en vwo moeten in maart/april een keuze maken voor hun verdere schoolloopbaan: het natuur (beta)-of maatschappij (alfa) profiel. Om te laten zien welke leuke, en voor hun onverwachte kanten aan techniek zitten, is deze dag georganiseerd door de groepen Digital signal processing en Video & image processing, om de profielkeuze mogelijk nog te beïnvloeden.

Deelnemende groepen:

Digital Signal Processing	(Eisele)	865660
Video & Image Processing	(Op de Beeck)	865460

Organisatie:

Ronnie Duisters
Marcel Peeters
Marek Bartula

Introductie:

Thomas Eisele

De leerlingen waren afkomstig van:

Pleincollege Eckart - Eindhoven
Christiaan Huygens College - Eindhoven
Stedelijk College Eindhoven - Eindhoven
Lorentz Casimir Lyceum - Eindhoven
Pius X College – Bladel
Jan van Brabant College - Helmond



De activiteiten waren zo opgedeeld dat de leerlingen in groepjes (veel interactie!) een korte introductie kregen, en daarna zelf aan de slag mochten met:

Demo	Researchers
Wii meets 3D	Ruben Rajagopalan, Wei Pien Lee, Gianluca Monaci
Hands free video chat	Karl van Bree, Leon van Stuivenberg
Make your own 3D	Patrick Vandewalle, Marcel Peeters
3D face scan	Frits de Bruijn, Marek Bartula
Hands Free Gaming	Tommaso Gritti, Adrienne Heinrich, Dmitry Znamenskiy, Caifeng Shan
Expressive Avatar	Ger Kersten, Stephan Nijssen
Robo egg-hunt	Jelte Peter Vink, Chris Damkat
De dode kamer	Werner de Bruijn, Okke Ouweltjes
Geluid en ruimte	Mahdi Triki, Patrick Kechichian, John Lamb
Richting horen	Ronnie Duisters
Emotionele spraak	Murtaza Bulut, Steven van de Par



Wii meets 3D

Ruben Rajagopalan, Wei Pien Lee, Gianluca Monaci

The students were introduced to the basic concepts of stereoscopy and the perception of 3D in daily life. A brief explanation of glasses-based 3D and Philips' auto-stereoscopic multiview displays was also presented.

A demo of various 3D video sequences were presented to the students on the Philips 3D-WoWvx display. Furthermore, the students were also given the opportunity to play an interactive game in 3D on a similar screen, using the Wii Balance Board.



Robo-EggHunt

Jelte Peter Vink, Chris Damkat

In deze demo stonden 3 onderdelen centraal, namelijk “Egghunt” (het zoeken naar paaseieren), “tele presence” (het aanwezig zijn op afstand) en “augmented reality” (het samenvoegen van de digitale wereld met de echte wereld). Na een korte uitleg van deze onderdelen aan de hand van een aantal voorbeelden, mochten de leerlingen deze ervaren in een door ons gemaakt spel.

In een naastgelegen kamer stond een robot in een doolhof. Op verschillende plaatsen in het doolhof waren virtuele eieren verstopt. De bedoeling was dat de leerlingen deze eieren vonden door de robot op afstand te besturen. De leerlingen zagen hierbij alleen het beeld van de robot’s camera. Wanneer een ei gevonden was, verscheen een hint waar het volgende ei verstopt is.



Hands free video chat

Karl van Bree, Leon van Stuivenberg

Als introductie is samen met de leerlingen een aantal voorbeelden van video chat benoemd, zoals het gebruik van Skype op je pc, beeldbellen op een smart-phone, maar ook professionele video-conferencing. De leerlingen hebben vervolgens alle componenten benoemd die nodig zijn voor een video chat, zoals een camera, microfoon, beeldscherm en de verbindingkanalen.

De groep is daarna in 2 gesplitst om een live video chat verbinding op te zetten tussen 2 kamers. Aan de hand van de werkende opstelling is gedemonstreerd wat het nut is van echo-cancellation. De leerlingen is gevraagd om zelf uit te leggen wat de oorzaak van echo is en welke oplossingen daarvoor mogelijk zijn. Uiteindelijk is onze oplossing met echo-cancellation en face-tracker gestuurde beam-forming gedemonstreerd.

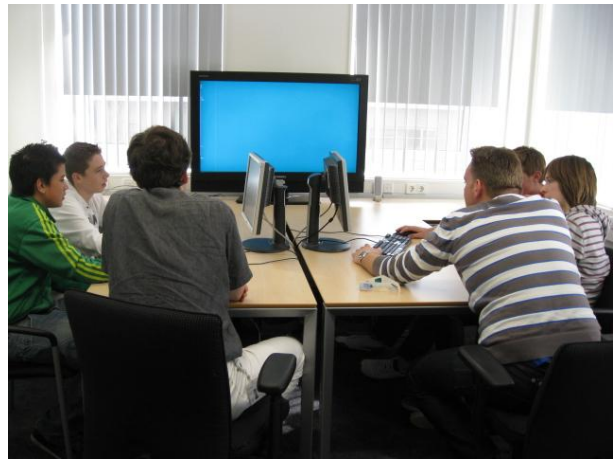
In het laatste deel van de demonstratie is de leerlingen gevraagd om uit te leggen waarom met video chat via een normaal beeldscherm geen oogcontact gemaakt kan worden. Uiteindelijk is met ons '3DPresence scherm' gedemonstreerd hoe oogcontact in videotelefonie realiseerbaar is.



Make your own 3D

Patrick Vandewalle, Marcel Peeters

First we showed a short 3D clip on a stereoscopic display (wearing special glasses). Then, we explained the principle of 3D TV, indicating that a depth map is required to convert existing video into 3D. A depth map indicates for each pixel of the image how far that pixel is from the viewer. At Philips, we have developed tools to do this conversion with minimal user input. Two different graphical editors were introduced to the students, after which they used both editors to annotate images with a depth map. The results were visualized in 3D on a stereoscopic display.



Hands free gaming

Tommaso Gritti, Adrienne Heinrich, Dmitry Znamenskiy [Dmitry Znamenskiy](#), Caifeng Shan

Eerst hebben we de leerlingen een uitleg gegeven over motion estimation. We hebben ze globaal uitgelegd hoe een motion estimator werkt, en waarom het in TV's gebruikt wordt. Vervolgens hebben we een interactieve demo getoond van een dergelijke motion estimator.

De motion estimator hebben we vervolgens gebruikt om bewegingen te bepalen. Op die manier kun je een spel (bijv. Tetris) spelen door alleen gebruik te maken van bewegingen. In de demo lieten we leerlingen 4 tegen 4 Tetris spelen, waarbij de bediening plaatsvond d.m.v. lichaamsbewegingen (bijv. springen).



Expressive Avatar

Ger Kersten, Stephan Nijssen

The pupils learned about the concept of object detection. By using movies and real life examples, they were first asked to explain how humans perform the face detection task.

Those question leads us to the concept of color space, of skin color, of facial features detection, and then finally to the concept of face detection (with very light introduction to Haar features, called "contrast mask" in this case).

By means of talks and short demo program the pupils were smoothly guided to those concepts. In the end we introduce the concept of motion detection (pattern of specific motions), to show how smiles can be detected. And finally they could experience all the previous concepts using the demo of the "Expressieve Avatar"



Dode kamer

Werner de Bruijn, Okke Ouweltjes

De Jet-Net demo die ik op 25 maart heb verzorgd in de “Dode Kamer” was eigenlijk dezelfde die ik al een aantal jaren doe.



De demo bestaat eruit dat ik eerst wat vertel over de “Dode Kamer” zelf, waarna ik een aantal akoestische verschijnselen demonstreer die je in het dagelijks leven niet makkelijk ervaart, bijvoorbeeld het feit dat de meeste bronnen een zekere directiviteit hebben (dit demonstreer ik met mijn eigen stem, en met een speciale, zeer directionele, luidspreker). Een ander verschijnsel dat ik demonstreer is interferentie van twee geluidsbronnen, met behulp van een simpele opstelling van twee luidsprekers en een sinusgenerator. Vervolgens gaan de leerlingen,

na het lezen van een A4-tje met uitleg, zelf een opdracht uitvoeren die met dit intereferentieverijnsel te maken heeft. Zij moeten namelijk proberen om de snelheid van het geluid te bepalen, door een aantal simpele metingen uit te voeren aan het met de twee luidsprekers opgewekte akoestische interferentiepatroon van stille en luide gebieden. Zo moeten zij bijvoorbeeld de gemiddelde afstand tussen de stiltezones bepalen, de frequentie van de sinusgenerator, en nog een paar andere afstanden. Door de gemeten waarden in een gegeven formule in te vullen krijgen ze dan een schatting van de snelheid van het geluid. In eigenlijk alle gevallen lukt het de groepjes (met soms een beetje hulp en/of aansturing) om tot een goed resultaat te komen.

Evenals voorgaande jaren had ik het idee dat de demo goed in de smaak viel; zo ving ik in de wandelgangen meerdere malen gesprekjes tussen leerlingen op waarin met veel enthousiasme aan elkaar verteld werd over de demo (waarbij vaak termen als “vet” gebruikt werden _), en leerlingen tegen elkaar zeiden dat ze deze demo “écht interessant” gevonden hadden.

Net als vorig jaar was het gunstig dat er nauwelijks docenten met de groepjes mee liepen (slechts 1 docent gezien die heel erg benieuwd was naar de dode kamer). Ik heb al eerder aangegeven dat de aanwezigheid van docenten negatief kan werken op het enthousiasme van de leerlingen en de interactie.



Geluid en Ruimte

Mahdi Triki, Patrick Kechichian, John Lamb

The pupils learned about the concept of an acoustic impulse response (or the 'fingerprint' of a room as we introduced it). During the demo, the pupils were involved in many ways. First, they were asked to find a way to calculate the distance between a sound source and microphone based on the initial delay of the impulse response. Once they found the relation, they then calculated and confirmed that this was indeed the distance. The pupils then took part in measuring the impulse response of another room by popping a balloon and recording this event. We then used this impulse response to filter their singing voice or drum skills and have them listen to the effect of using other room impulse responses such as a bathroom, drum room, and even a cathedral hall.



Richting horen

Ronnie Duisters

Eerst hebben we een korte introductie 'ruimtelijk horen' gegeven. Dit hebben we geprobeerd zo interactief mogelijk te doen door veel vragen te stellen aan de leerlingen gedurende de presentatie (zoals b.v.: wie weet er hoe we richting kunnen horen?).

Daarna werd met behulp van een pop met twee oren gevuld met een microfoon getest hoe het met de localisatie van de leerlingen zat. De ene helft van de leerlingen mocht geluid maken rondom de pop en de andere helft moest in de luisterruimte luisteren of ze de bronnen konden localiseren d.m.v. hoofdtelefoons die het signaal van de oren van de pop reproduceerden.

Halverwege werd gewisseld. Aan het eind werd samengevat wat ze geleerd hebben.



Emotionele spraak

Murtaza Bulut, Steven van de Par

They were introduced into the world of emotional speech. Using a video I showed that listening to speech only, can sometimes give some misunderstanding in the emotional state of a person. Then I showed what aspects of speech contribute to the perception of emotion (pitch, tempo, etc.). Finally, they could play with a Matlab program with which they could record their own voice and change the emotional state using certain presets. They could also manually change the parameters and get strange extreme effects.



Jet-Net Research: Workshop Vision and Sound — Philips Research - Windows Internet Explorer

https://pww.to.research.philips.com/newsfeeds/news-eindhoven/jet2013net-research-workshop-vision-and-sound

PHILIPS

Philips Research

Home Organization Services Programs Divisions Locations

you are here: home → newsfeeds → news eindhoven → jet-net research: workshop vision and sound

Jet-Net Research: Workshop Vision and Sound

by Communications Department — last modified 2010-03-30

Eindhoven, March 30 – On March 25, Jet-Net organized a workshop 'Vision and Sound'. This workshop started in 2004 as a small event and has grown into a workshop for 120 enthusiastic 3rd-year HAVO/VWO pupils from 6 schools in the Eindhoven region.

The pupils were presented with eleven different activities and demos including: Wii meets 3D, hands free video chat, robo egg-hunt, and much more. This workshop is a collaboration between Jet-Net Research and the groups Video & Image Processing and Digital Signal processing. As in previous years, the reactions were very positive!

For pictures, click [here](#).

By: Anja Welvaarts, Jet-Net Research

Visit our new website: www.philips.nl/research/jet-net

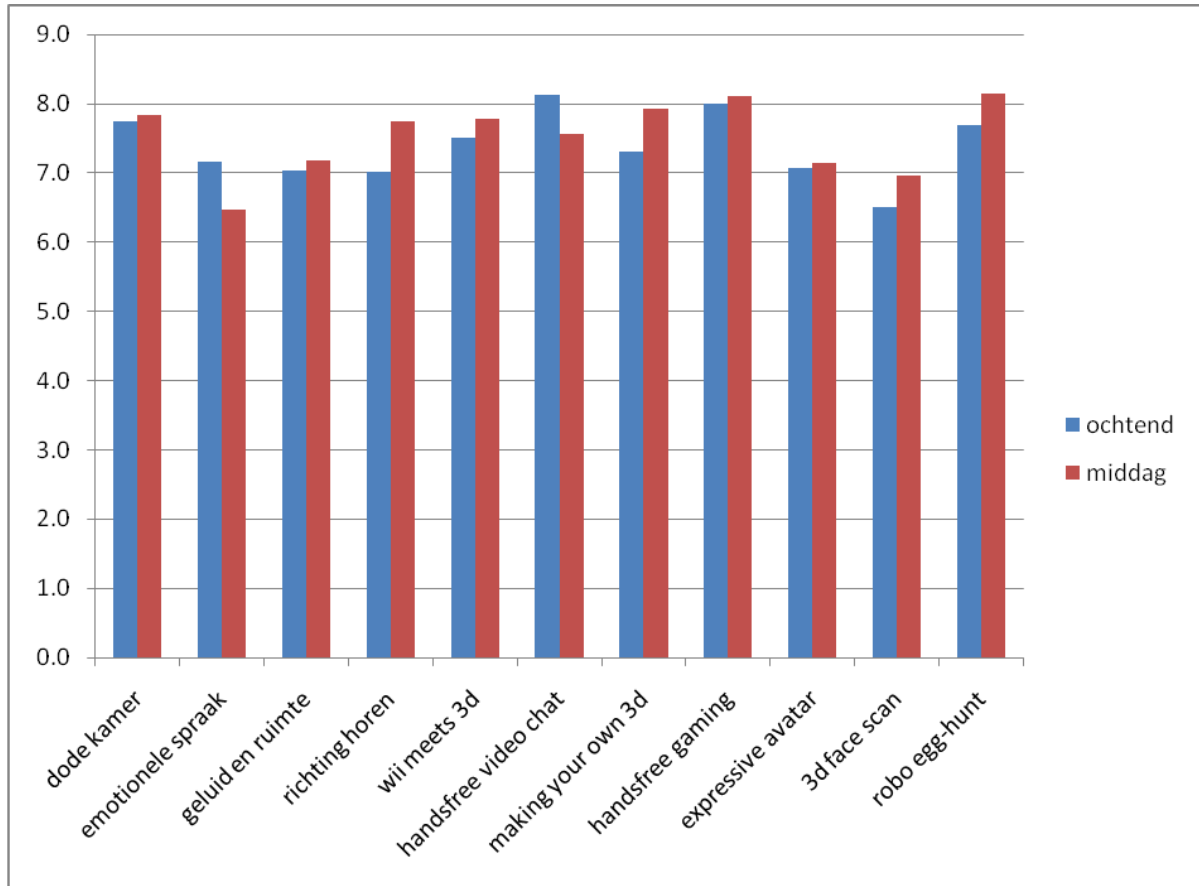
Source available [here](#)

© 2010 | Philips Research | All rights reserved | Feedback | Personal tools

Zoeken: video

Local intranet 100%

Waardering leerlingen



Evaluatie Workshop Beeld en Geluid

25 maart 2010 – Ochtendsessie -

3 HAVO/VWO

Scholen:

Pleincollege Eckart, Eindhoven
 Christiaan Huygens College, Eindhoven
 Stedelijk College, Eindhoven

Wat vond je van het inleidende verhaal door Thomas Eisele

Saai	5
Leuk	15
Interessant	28
Te langdradig	9
Precies lang genoeg	25
Anders, nl.....	- De diavoorstelling was Engels en dat is jammer

Aan welke workshops heb je meegedaan en wat zou je eventueel aan deze workshops willen veranderen? (geef een cijfer 1=slecht 10=uitstekend)

Dode kamer	7.8	<ul style="list-style-type: none"> - Weet niet - Leukere opdracht - Niets 6x - Leuke proef - Niks eigenlijk - Minder lang - Andere proeven - Had stiller gemogen - Iets gezelliger brengen
Emotionele spraak	7.2	<ul style="list-style-type: none"> - Een beetje teveel gepraat - Meer variatie - Nederlandse uitleg 2x - Interessanter maken - Langere uitleg - Niks eigenlijk - Niet te langdradig

		<ul style="list-style-type: none"> - Meer uitleg over verschil tussen 2 schuiven voor hetzelfde - iets te lang geduurd - Misschien wat meer info - iets minder lang praten - Niets 2x
Geluid en ruimte	7	<ul style="list-style-type: none"> - In het Nederlands is het fijner 3x - Betere uitleg - meer geluidjes - Nederlandse uitleg - Het was leuk - Eerlijkere jury bij quiz - In het Nederlands - Was leuk - Nederlandse vertaler - Zelf laten doen - Leuk - iets meer zelf dingen doen - Niets
Richting horen	7	<ul style="list-style-type: none"> - Hij had nog tijd over, dus langere presentatie - Perfect - Niet in oren van pop laten blazen! - iets leuker maken, met niet heel de tijd luisteren - Leuker en interessanter maken - Leuker maken, 3x hetzelfde gedaan - iets nieuws, steeds hetzelfde gedaan - Niets
Wii meets 3D	7.5	<ul style="list-style-type: none"> - Het spel werkte niet optimaal - iets meer voorbereiding - iets duidelijker vertellen, ipv 3 schermen tegelijk aan hebben staan - Niets 3x - er kon een interessant spelletje bij - Minder langdradig maken - Leuker spel (verder erg interessant)
Handsfree video chat	8.1	<ul style="list-style-type: none"> - Niks 6x - Niks, was goed en leuk - Sneller praten
Making your own 3D	7.3	<ul style="list-style-type: none"> - Niks 6x - Ik zou het leuk vinden als je ook een filmpje er van kon maken - Meer tijd om te proberen? (wel leuk!) -

Handsfree gaming	8	<ul style="list-style-type: none"> - Ander spel - Een leuker spel 2x - Spel was plotseling vastgelopen - Niets 2x - Nederlandse uitleg - Gewoon goed - Spel niet plotseling laten vastlopen - Een ander en leuker spel - Leuk
Expressive avatar	7.1	<ul style="list-style-type: none"> - Meer interactie? - Programma craste onverwacht - Iets meer zelf laten doen (meer workshop idee) en zorgen dat de computer het doet - Iets minder vertellen - Interessanter maken - Leuk - Niet te lang praten - Niets 3x - Minder langdradig, meer te doen geven
3D face scan	6.5	<ul style="list-style-type: none"> - Een beetje meer interessants vertellen en het wiskunde maar weglaten - Meer informatie - Niets 2x - Iets meer interactie met de kinderen - Iets gemakkelijker uitleggen - Minder praten - Er een avatar van maken - Korter praten - Iets meer vertellen - Meer uitleg - De tijd was niet goed ingeschat, veel tijd over - Makkelijkere uitleg
Robo egg-hunt	7.7	<ul style="list-style-type: none"> - Niks 4x - Makkelijkere besturing - Snellere robot - De presentatie vond ik niet nodig - Leuk, hoeft niet veranderd

Wat vond je van de beschikbare tijd?

De dag was...

Te lang	4
Precies lang genoeg	55
Te kort, ik had nog meer willen horen/zien	3

Is jouw mening over werken in de technische sector veranderd, en zo ja hoe?

Nee

- 24x
- Ik wilde zowiezo iets met techniek doen
- Hetzelfde
- Ik wilde er zowiezo al in gaan werken waarschijnlijk
- Ik vond het leuk en dat vind ik nu nog steeds
- Niet echt
- Ik heb net zoveel interesse
- Ik denk er hetzelfde over
- Ik vond het al leuk
- Ik vind het interessant maar het is niets voor mij
- Sorry
- Ik weet nu wel meer erover, maar het is niet mijn ding
- Mijn indruk was al wel goed
- Mijn mening is hetzelfde gebleven
- Ik heb nu wel meer kanten gezien
- Vond het leuk
- Niets voor mij
- Niet speciaal
- Niet echt, het was al leuk en is het nog steeds
- Ik vond het al niks
- Niet echt, maar ik weet er nu wel meer van
- Niet echt, ik vond het al interessant

Ja

- Ik wilde het altijd al maar ik vind de research sector echt goed om verschillende dingen te ontdekken
- Ik vond techniek eerst heel saai en niets voor mij. Ik denk dat ik het hierdoor wel leuker ben gaan vinden
- Het is leuk
- Het lijkt me heel interessant
- het leek me eerst niet zo interessant maar nu zou ik hier ook best willen werken

- Interessanter geworden
- Ik vind het nu wel interessanter
- Alleen ik heb er het profiel niet voor
- Het lijkt me leuker
- Ik vond het heel saai maar nu is het wat leuker
- Het lijkt me interessanter maar ik ben nog niet van plan om er iets in te gaan doen
- In vond het interessant
- Ik vind het nu leuker
- Het lijkt me allemaal heel leuk
- Het is leuker dan ik dacht
- Een klein beetje, het is minder saai als ik dacht
- Ik vond het wel interessant
- Het is wel beter geworden, maar ik ga er niks mee doen
- Goed

Opmerkingen

- Was best interessant
- Ik vond alle workshops hartstikke leuk en leerzaam. Jullie hoeven er echter niets aan te veranderen!
- Erg leuk 2x
- Nope 2x
- Niks 4x
- Ik vond het heel leuk de workshops
- Ik vond het helemaal top
- Ik vond het leuk, alleen jammer dat er zo weinig Nederlands was
- Iets meer van het terrein zien
- Iets meer dan 4 workshops zou leuk zijn
- Ik vond het erg leuk en interessant
- Heel leuk!
- Het was op zich een beste leuke excursie
- Ik vond het leuk
- Misschien elke workshop 20 min. ipv een half uur, alles duurde niet iets te lang
- Het was best wel interessant
- Het was best leuk!
- Dag was leuk georganiseerd! Bedankt! 2x
- Leuke dag 2x
- Het was een goed geregelde dag. Het was leuk om hier te zijn (beter dan school!)
- Langere workshops
- Ik vond het een leuke dag
- Zelf groepen maken en zelf workshop kiezen
- Bedankt voor de interessante dag

Evaluatie Workshop Beeld en Geluid

25 maart 2010 – Middagsessie -

3 HAVO/VWO

Scholen:

Jan van Brabant College – Helmond

Pius X college – Bladel

Lorentz Casimir Lyceum - Eindhoven

Wat vond je van het inleidende verhaal door Thomas Eisele

Saai	2
Leuk	13
Interessant	22
Te langdradig	18
Precies lang genoeg	14
Anders, nl.....	

Aan welke workshops heb je meegedaan en wat zou je eventueel aan deze workshops willen veranderen? (geef een cijfer 1=slecht 10=uitstekend)

Dode kamer	7.8	<ul style="list-style-type: none">- Leukere opdracht- Niks, leuk- Niks maar ik kende het al 2x- Niks 3x- Verschillende tonen- Is goed- Iets meer om te doen, geluidstestjes laten horen- Te veel berekenen- Te langdradig- Niks, was geweldig- Ik vond het interessant!- Het berekenen was minder leuk 2x
Emotionele spraak	6.5	<ul style="list-style-type: none">- Meer opties?- Niet heel interessant, te gewoon- Niet echt leuk- Het was een beetje saai en jammer dat er 2 computers

		<ul style="list-style-type: none"> vastliepen - Minder uitleg 2x - Hij praatte Engels, maar soms met moeilijke woorden en te lang - De man kon niet goed uitleggen - Ik vond het gewoon niet interessant - Niet leuk voor kinderen - Meer laten werken - Als je op 'angry' klikt, een betere kwade stem en zo ook bij blij enz. - Misschien standaard zinnen geven
Geluid en ruimte	7.2	<ul style="list-style-type: none"> - Iets gecompliceerder 2x - Niet te veel lopen en praten tegelijkertijd - Niet meer zingen - Leuk dat je verschillen kon horen - Meer variatie - Minder langdradig - Niet zo langdradig, leukere uitleg - Meer instrumenten
Richting horen	7.7	<ul style="list-style-type: none"> - Niks! 4x - Andere instrumenten - Meer variatie, meer laten zien, wel leuk om goed te kunnen horen - Iets te veel hetzelfde - Helemaal niets 2x
Wii meets 3D	7.8	<ul style="list-style-type: none"> - Leuker spel - Ander spel - Niks 3 x - Leuk spel - Beter spel - Geen Wii fit, werkt niet goed (niet zo) - Het was te lang - Ik vond het leuk dat je zelf ook iets mocht doen
Handsfree video chat	7.6	<ul style="list-style-type: none"> - Mocht wat moeilijker 2x - Niks, heel interessant 2x - Meer dual - Leuker maken - Iets sneller - Kamers dichterbij elkaar - Interessant - Niets - Iets makkelijker uitleggen
Making your own 3D	7.9	<ul style="list-style-type: none"> - Niks, was perfect 2x

		<ul style="list-style-type: none"> - Het scherm moet het doen 2x - Beter spel - 3D schermen zouden bril kopen??? - Iets leuker - Meteen ingewikkelde versie - Meteen ingewikkelder programma - Meer veranderen - Meer dieptes
Handsfree gaming	8.1	<ul style="list-style-type: none"> - Niks! 3x - Ander spelletje misschien? - Leuk dat je een spel kon spelen - Andere spelletjes - Het was super - Duurde te lang - Meer spellen
Expressive avatar	7.1	<ul style="list-style-type: none"> - Iets interessanter - Iedereen laten doen - Niets 3x - Was goed - Beter webcam - Meer variatie, wel goed - Zelf iets meer doen 2x - Langdradig - Meer mogelijkheden om zelf te doen
3D face scan	7	<ul style="list-style-type: none"> - Niks 3x - Meer zelf doen - Stukje avatar laten zien - Niks, was wel goed, wel moeilijke uitleg - Vond het wel interessant! - Leuker uitleggen - Meer zelf doen
Robo egg-hunt	8.1	<ul style="list-style-type: none"> - Uitstekend 2x - Ook niks - Niks 3x - Beter besturing - Leuker parcours 2x - Leuk - Presentatie iets korter

Wat vond je van de beschikbare tijd?

De dag was...

Te lang	8
Precies lang genoeg	33
Te kort, ik had nog meer willen horen/zien	7

Is jouw mening over werken in de technische sector veranderd, en zo ja hoe?

Nee

- 16x
- Had al zo'n idee
- Ik was al positief
- Ik wilde al techniek gaan doen
- Nu weet ik alleen zeker dat ik iets in deze richting wil doen
- Het is ongeveer hetzelfde gebleven, ik vind het wel leuk
- Ik vind het geweldig
- Ik vond het al leuk
- Hetzelfde
- Blijft interessant
- Niet echt
- Wist het meeste al
- Even goed
- Ik koos al voor NT en NG
- Was al vrij duidelijk
- Ik denk toch maar dat ik het niet ga doen
- Was al positief
- De mening is niet veranderd
- Niet
- Niet echt maar was wel leuk!
- Economie
- Ik vond het al leuk
- Want ik wilde er toch al iets mee gaan doen
- Ik weet nu wel dat er nog meer mogelijke beroepen zijn

Ja

- Ik dacht eerst dat Philips alleen licht was, maar het gaat veel breder
- Veel mee geleerd
- Leuker
- Wil misschien wel iets gaan doen in deze sector
- Nog leuker
- Leuk
- Ik heb nu gezien dat het heel leuk is

- Het was leuker dan ik dacht

- Een beetje, nu weet ik dat je ook sociale beroepen kun gebruiken

Opmerkingen

- Was leuk 5x
- Langere pauze
- Geen 5x
- Handsfree gaming leek veel op playstationeyetoy, dat is het plan?
- Leuk en interessant
- Jammer dat het 's middags was en iet 's morgens, of de hele dag. Verder heel interessant en jammer dat we niet alle demo's konden doen
- Heel leuk georganiseerd!
- Jammer dat het 's middags was, was wel heel leuk en interessant
- Leuke en interessante dag
- Goed georganiseerd
- Vond het heel interessant, jammer dat we geen 3D game hebben gedaan
- Leuke dag 4x
- Volgende keer liever 's morgens
- Mooie pen
- Het was leuk
- Leuke dag
- Leuke dag en ik heb er veel van geleerd
- Het was erg interessant
- Alles was leuk met ook wat praktijk
- Bedankt. Overal kan het wat enthousiaster verteld worden
- Sommige kunnen korter
- Goed georganiseerd
- Niks, alles goed
- Het was leuk. Maar eigen groepen is leuker (zelf kiezen)
- Langere pauze er tussen door
- Was leuk
- Beter Nederlands spreken
- Die groene kamer lijkt me leuk en eigen groepje kiezen
- Betere presentaties, mensen die beter Engels spreken zonder buitenlands accent