

De ongelooflijke \$100 laptop: de XO

Bijgedragen door Alec Boswijk
vrijdag 31 augustus 2007
Laatst geupdate op maandag 08 december 2008

Het vernuft onder de motorkap alsmede het innovatieve design hebben de XO geliefd gemaakt bij techneuten. Gebruik makend van het open source OS Unix is OLPC erin geslaagd een operating system te ontwikkelen dat lekker werkt op de 1 Gb geheugen die het apparaat telt. Die 1 Gb bestaat niet uit een harde schijf (slurpt te veel energie) maar uit een flash-geheugen.

Daarbij is het ding gebouwd voor zware omstandigheden, zoals de woestijn van Libië en de bergketens van Peru. Maar er zijn ook tests gedaan in Nigeria en Brazilië. Het ding lijkt alle extreme omstandigheden het hoofd te kunnen bieden. Zo heeft de XO een ombouw die waterproof is. Maar het meest bijzondere eraan is dat hij 100% energie-efficiënt is en geen elektriciteit nodig om op te laden. Opladen kan met de hand (via voetpomp of trektoew) of via zonne-energie. Daarbij is het scherm van de XO zo gemaakt dat het ook in fel zonlicht te gebruiken is. "Voor talloze kinderen zal de XO hun eerste boek zijn. Wij willen hen die typische eerste boek-ervaring geven". Konijnenoren Galadima uit Nigeria testte de XO en draagt 'm sindsdien op haar hoofd. Een van de opmerkelijke eigenschappen van de XO zijn de twee wifi-antennes, ook wel konijnen-oren genoemd. De twee antennes zijn goed voor ruim een verdubbeling van de normale wifi-afstand. Een test in Australië heeft OLPC geleerd dat de twee antennes met gemak een afstand van twee kilometer overbruggen.

Maar waarschijnlijk hebben de laptops die afstand lang niet nodig. Want alle XO's zijn automatisch lid van een mesh-netwerk, waarin elke machine behalve laptop ook router is. Als er dus één XO aanstaat in de buurt van een internet-verbinding (meestal te vinden bij een school) kunnen alle andere laptops die verbinding delen. De XO het verst van de school verwijderd zal de traagste verbinding hebben. En is er geen internetverbinding, dan kunnen de XO's in ieder geval onderling data, audio of video met elkaar uitwisselen. Bestellingen

Quanta in Taiwan, 's wereld grootste laptopbouwer, zal de 800 onderdelen die één XO telt gaan assembleren. De productie van één machine kost op dit moment 176 dollar. 75 dollar gaat naar het moederbord, 30 naar mechanische onderdelen, 60 naar LCD, wifi, batterij en camera, 10 naar overheid en 1 naar belastingen. Quanta houdt per stuk ongeveer drie dollar winst over, wat aanzienlijk minder is dan wat het bedrijf aan reguliere computers verdient.

Het is de bedoeling het apparaat aan regeringen van ontwikkelingslanden te verkopen voor niet meer dan 100 dollar. Hoeveel extra landen inmiddels hebben toegezegd deel te nemen aan het OLPC-programma, wil de organisatie nog niet bekend maken.

Vijf jaar nadat het idee werd bedacht, kan de massaproductie van de 100 dollar laptop (ook wel XO genoemd) beginnen. De eerste machines zullen in oktober 2007 in handen komen van kinderen in ontwikkelingslanden. De laptop onderscheidt zich door een laag energiegebruik, een ingebouwde dynamo voor de stroomvoorziening, draadloze netwerkfunctionaliteit en een beeldscherm dat ook in direct zonlicht leesbaar is. Bedenker en OLPC-voorman Nicholas Negroponte. Bedenker en OLPC-voorman Nicholas Negroponte waarschuwde eind april dat er voor juli nog "minstens een half miljoen laptops" besteld zouden moeten worden, wil de ideële computer daadwerkelijk in productie worden genomen. "Als de teller in juli op drie miljoen bestellingen staat, kan er begonnen worden met het bestellen van onderdelen en zal de OLPC nog dit jaar uitkomen", liet hij de pers destijds weten.

Inmiddels is de productie begonnen, maar houdt OLPC de kaken over de hoeveelheid bestellingen stijf op elkaar. Webwereld meldde in februari al dat er zeven landen hebben ingeschreven voor het project, goed voor ruim 1 miljoen stuks. Landen die laptops kopen zijn Argentinië, Brazilië, Libië, Nigeria, Rwanda, Thailand en Uruguay. Ook zou Finland de laptop willen kopen voor Namibië, de Verenigde Arabische Emiraten voor Pakistan, en Frankrijk voor Franstalige Afrikaanse landen. Vermoedelijk zijn de drie miljoen dus ruimschoots gehaald. Schoolboek

De ontwikkeling en productie van de 100 dollar laptop is er een uit een schoolboek. Toen initiatiefnemer Nicholas Negroponte het idee voor de laptop in 2002 lanceerde, werd hij door velen weggehoond. Zo noemde intel-voorman Craig Barret het ding meesmuilend de 100 dollar gadget, en liet Bill Gates vriend en vijand weten niks op te hebben met het kleine scherm en het gebrek aan een harde schijf. Weer andere critici vroegen zich hardop af of kinderen in onderontwikkelde landen niet meer behoefte hebben aan water en sanitaire voorzieningen dan aan een laptop.

Het antwoord van Negroponte was steeds: "Het is een onderwijsproject, geen laptopproject"; Expressie van solidariteit

Voormalig VN-secretaris generaal Kofi Annan deelde die mening. Hij omschreef de 100 dollar laptop in 2005 als een "expressie van solidariteit" dat "grenzen zou verleggen voor kinderen die het nodig hebben." En met die steun verstomde langzaam maar zeker de rest van de kritiek. Na enkele jaren ondervond Negroponte met zijn 100 dollar laptop de acceptatie die hij zo verdiende. Met als apotheose de aansluiting van Intel, eerder deze maand.

De chipfabrikant ondermijnde de verkoop van de OLPC-laptops door de Intel Classmate PC onder kostprijs aan ontwikkelingslanden te verkopen.

Nu Intel ook één van de elf partners is, net als Google en Redhat, verwacht Negroponte dat het project een veel grotere kans van slagen heeft. Overigens worden niet de laptops met Intel-chips uitgerust - die eer is aan Intel's concurrent AMD - maar de back-upservers.