

# Philips in België

## *PHILIPS BRUGGE*

### **Televisie van wereldformaat**

In Philips Brugge ontwikkelen we de televisies van de toekomst. Samen met 500 collega's staan we in voor de wereldwijde strategische productplanning en werken onze technische experts in multidisciplinaire teams aan de ontwikkeling van de meest innovatieve Flat TV's. Perfect Pixel HD Engine, Ambilight en de net gelanceerde Aurea zijn slechts enkele realisaties van ons wereldwijd gekend kennis- & ontwikkelingscentrum. Opnieuw leverde dit ons de prestigieuze EISA-award op voor de beste Full-HD LCD TV 2007.

### **Enkele markante realisaties**

- 2009: Cinema 21:9
- 2007 : Aurea, Perfect Pixel
- 2007-2008 Full HD
- 2006-2007 : 37" EU Best Product & Green TV 42"
- Pixel Plus 2 met Ambilight, Europese LCD-TV van het jaar 2004-2005.
- Pixel Plus voor platte TV's, Europese LCD-TV & Plasma TV van het jaar 2003-2004
- Pixel Plus, nieuw systeem voor ultrascherpe beeldweergave in traditionele TV, Europese TV van het jaar 2002-2003
- De ultraplatte Flat TV, Europese TV van het jaar 2001-2002
- breedbeeldtelevisie, Europese TV van het jaar 2000-2001
- digital natural motion: een techniek die beweging natuurlijk en vloeiend weergeeft
- digitale televisie.

Het Brugse kenniscentrum combineert het ontwerp en de ontwikkeling van het topgamma TV-apparaten met de industrialisatie van deze producten. De groep engineering staat borg voor het transfereren van product- en procesttechnologie naar massaproductiecentra.



## Stageplaatsen Brugge

**PHILIPS**

# Improve TimeDoctor tool

## Description:

The Software Department of Philips Bruges develops the embedded software for Philips TV sets. Within this department, our team specifically looks at stability and performance of the system. One of the important tools used for this task is TimeDoctor.

## Essential job requirements:

Experience with Java. Available 4 weeks full time.

## Information:

We use the open source TimeDoctor tool for analyzing the real-time behavior of our multithreaded embedded software. With TimeDoctor we get a view on the execution of threads, when they were executed and how much CPU load they consumed. We like to extend TimeDoctor with new features, e.g. to visualize the occurrence of system events, interrupts, etc.

The trainee has to make a proposal on how this new data can best be visualized with TimeDoctor, based on requirements from the team members. Next, he/she has to design and implement the necessary extensions to TimeDoctor.

## Contact :

Inge Corne, HR Manager,  
inge.corne@philips.com

# Automated measurement bench for Broadcast reception evaluation.

## Description:

In Philips Brugge ontwikkelen we de televisies van de toekomst. In onze afdeling Electrical Development hebben we de volgende stageopdracht:

## Essential job requirements:

Graduaat / industrieel ingenieur, met interesse voor / kennis van programmeren in visual basic, aansturen instrumenten via GPIB.

## Information:

- Opstellen van een aantal kleinere programma's, die de efficiëntie in het lab verhogen. De nadruk ligt op eenvoudige en gemakkelijk te begrijpen/onderhouden code, gebruik makende van eenvoudige middelen. (Visual basic, geen lab-Windows ).
- De opdracht is modulair en kan uitgebreid worden al naar gelang de beschikbare tijd en vaardigheden van de programmeur.

## Voor meer informatie:

Stefaan Blicck, electrical development,  
Stefaan.blicck@philips.com  
050 455 770

Inge Corne, HR Manager,  
inge.corne@philips.com

# Schrijven van VDHL

In Philips Brugge ontwikkelen we de televisies van de toekomst. In onze afdeling Electrical Development hebben we de volgende stageopdracht:

## Description:

Momenteel beschikken we over tooling om op verschillende plaatsen in de video-keten het beeld te analyseren. Dit stelt ons in staat om snel problemen te detecteren, localiseren en corrigeren. Ter vervollediging van deze tooling werken we nu aan een testbord om tussen ons SSB en het display te plaatsen. Dit bord krijgt het videosignaal als LVDS binnen en stuurt hetzelfde signaal door naar het scherm. Bijkomend staat er een HDMI-connector op het bord zodat we ook video rechtstreeks van een DVD-speler, PC of testgenerator kunnen ontvangen. Op het bord staat een FPGA met externe DDR waarmee we één of meerdere volledige frames kunnen opslaan. Deze frames worden dan binnengelezen in PC. Bijkomend kan het bord gebruikt worden om nieuwe back-end algoritmes te testen. Bovendien is een verbinding voorzien met een tweede testbord dat via PCI-express in realtime frames kan wegschrijven naar een PC.

Om het bord operationeel te krijgen, dienen er meerdere deeltaken uitgewerkt te worden:

Interfaces: LVDS, TMDS (HDMI) en DDR2.

Control: Wegschrijven, tonen en uitlezen van gestockeerde frames.

On-chip functionaliteit: tonen van YUV/RGB waarden, snel uitlezen van I videolijn,...

## Information:

In overleg met de student kan er in het kader van de stage-opdracht voor één of meerdere deeltaken gekozen worden. De opgave zal voornamelijk bestaan uit het schrijven van VHDL en het testen hiervan op het bord. Ter afronding van de stage wordt een kort verslag van de uitgewerkte deeltaak verwacht met bijhorende VHDL-code.

De stage zal 4 a 6 weken in beslag nemen, gedurende de maanden juli/augustus/september (exacte periode te bespreken) van 2010.

## Voor meer informatie:

Wouter Simons (wouter.simons@philips.com) en Steve Campe (Steve.campe@philips.com) .

# TV Calibratie

In Philips Brugge ontwikkelen we de televisies van de toekomst. In onze afdeling Electrical Development hebben we de volgende stageopdracht:

## Description:

Tijdens het afregelen van onze TV gebruiken we verschillende methodes. Deze verschillen naargelang het deel wat moet afgeregeld moet worden. Zo zijn er toolings om de TV volledig te calibreren, of om het "white point" af te regelen. Deze toolings zijn halfautomatisch, dit wil zeggen dat er nog veel handmatig werk is om de bijvoorbeeld een volledige calibratie te doen.

Wat hebben we nodig voor zo'n calibratie ?

Dit is een video bron die programmeer is

Een meettoestel waarvan de waarde automatisch kan afgeregeld worden

Een PC tool die beide apparaten aanstuurt op een correcte manier. De taal waarin er wordt geprogrammeerd wordt is vrij van kiezen (c, c++, c#, java, matlab, mathcad, perl, ...)

Dit tool moet dan ook een vertaling doen naar een taal die onze TV verstaat.

## Information:

Tijdens dit project wordt de student ingewijd in de wereld van de video processing en wat er allemaal bij komt kijken om een TV af te regelen. De student wordt bijgestaan door het Picture Quality (PQ) team dat instaat voor de volledige beeldkwaliteit van de TV. De stage zal ongeveer een 6-tal weken in beslag nemen, die dan ook vrij te kiezen door de student.

## Voor meer informatie:

Contact persoon: Hans Van Parys (hans.van.parys@philips.com) en Steve Campe (Steve.campe@philips.com) .