

Afstudeerproject

Scripting language voor microcontrollers

Blue Melon v.o.f.

- Opleiding: Informatica
- Personen: 1
- Periode: 1e semester 2007
- Locatie: Niebert

Introductie

Deze afstudeeropdracht vindt plaats bij het bedrijf Blue Melon te Niebert. Blue Melon is een bedrijf dat elektronische prototypes in opdracht van derden bouwt. Naast deze opdrachten voert zij ook een aantal eigen producten op het gebied van de interactieve kunst en media. Blue Melon is gespecialiseerd in het snel en doeltreffend omzetten van de door de klant gewenste specificaties naar een werkend prototype. Op onze site www.bluemelon.nl kun je meer informatie vinden over de producten.

Probleemstelling

Voor het schrijven van programma's op een PC is een gevarieerd aanbod van programmeertalen beschikbaar. Met een embedded systeem zijn we echter meestal aangewezen op een taal als Assembly of C. Hoewel deze talen krachtig zijn en het mogelijk maken efficiënte programma's te schrijven, zijn ze minder geschikt voor het zgn. scripten. Een belangrijk verschil tussen Assembly en C enerzijds en script talen anderzijds is, dat code geschreven in een script taal meestal niet rechtstreeks gecompileerd wordt naar machine code. In plaats hiervan wordt de script code omgezet naar zgn. bytecode. De bytecode wordt door een 'interpreter' programma tijdens het uitvoeren vertaald naar de benodigde acties. De bedoeling van dit project is een script taal te ontwikkelen die uitgevoerd kan worden op een microcontroller.

Afstudeerproject eigenschappen

De project onderdelen waaraan de student zal werken zijn de volgende:

1. Het vaststellen van de syntax van een eigen script taal;
2. Het schrijven van een bytecode generator;
3. Het schrijven van een embedded interpreter op een microcontroller.

Blue Melon zal voor het volgende zorgen:

- PC met Linux waarop de software ontwikkeld kan worden en/of gesimuleerd kan worden.
- Een embedded systeem met gekoppelde display waarmee tests uitgevoerd kunnen worden.

Gegevens

Blue Melon v.o.f.
tel: 0594-213459
Fax: 0594-213674
Post: Postbus 11, 9843 ZG Grijskerk

Bezoekadres: HBS straat 17, 9201 KR Drachten
KVK: 02088682