

# Informatica en Technische informatica

16-05-2011

## Data structuren en performance optimalisatie

### Achtergrond

HydroLogic is een zeer innovatief bedrijf op het gebied van Water en ICT ([www.hydrologic.com](http://www.hydrologic.com)).

Klimaatverandering draagt bij aan meer heftige neerslag, hogere rivierafvoeren en een snel stijgende zeespiegel. Daardoor komt vaker wateroverlast voor en is er een steeds grotere kans op overstroming. Wij pakken deze problemen voor onze opdrachtgevers aan met slimme ICT.

Studenten draaien bij ons mee in onderzoeks- en ontwikkelteams en leren on-the-job hoe ICT in de praktijk wordt toegepast bij het oplossen van belangrijke problemen van waterveiligheid.

### Opdracht

Wij hebben een toenemend aantal waterschappen en gemeenten die een abonnement nemen op onze hydro-meteorologische diensten. De opslag van onze weerinformatie (o.a. radar) en het via web-services beschikbaar stellen daarvan, vereist continue aandacht voor optimale opslag en optimale performance. Bij de opslag maken wij nu gebruik van MySQL en XML. Dit kan verder worden geoptimaliseerd door te werken met op bestandsstructuren gebaseerde technieken zoals NetCDF en services zoals OPeNDAP. De volgende onderzoeksactiviteiten zijn van belang:

- Performance analyses uitvoeren.
- Onderzoek naar caching methoden.
- Synchronisatie van zeer grote databases t.b.v. failover beveiliging.
- Onderzoek & ontwikkeling van hybride opslagstructuren die bij hoge belasting schaalbaar zijn.
- Ontwerpen en ontwikkelen van NetCDF structuren voor opslag van multidimensionele gegevens

- Ontwerpen en ontwikkelen van .NET WCF services en services gebaseerd op OPeNDAP voor het ontsluiten van gegevens.

### Methoden en technieken

- Windows Server 2008, Linux.
- .NET Framework, C#.
- MySQL en NetCDF ([www.opengeospatial.org](http://www.opengeospatial.org))
- .NET WCF en OPeNDAP ([www.opendap.org](http://www.opendap.org)).

### Wie zoeken wij

Er is bij ons altijd plaats voor goede studenten Informatica en Technische Informatica. Dit is het profiel van studenten die bij ons meedraaien (kijk op onze website voor ervaringen van studenten):

- Passie voor het oplossen van complexe ICT vraagstukken.
- Interesse in het oplossen van echte problemen uit de praktijk.
- Gestructureerde houding.
- Goed in het zelfstandig werken en het werken in teamverband.
- Kritische en proactieve werkhouding.

### Wat wij bieden

- Uitdagende ICT, feitelijk toegepast op problemen uit de praktijk.
- Werken met (internationale) klanten.
- Een leerzame werkomgeving met enthousiaste collega's.
- Leren werken in multidisciplinaire teams.
- Ruimte voor eigen ontwikkeling.
- Begeleiding en coaching door onze ICT deskundigen die zelf ook aan het onderzoek werken.

### Meer informatie

Meer weten over ICT stage of afstuderen bij HydroLogic? Bel met Sead Kolic: 06 15449844, of met het HydroLogic kantoor voor een afspraak om eens een kijkje bij ons in de keuken te nemen: 033 4753535. Ook kan je direct reageren door een brief, CV en cijferlijst te sturen naar: [info@hydrologic.com](mailto:info@hydrologic.com).