



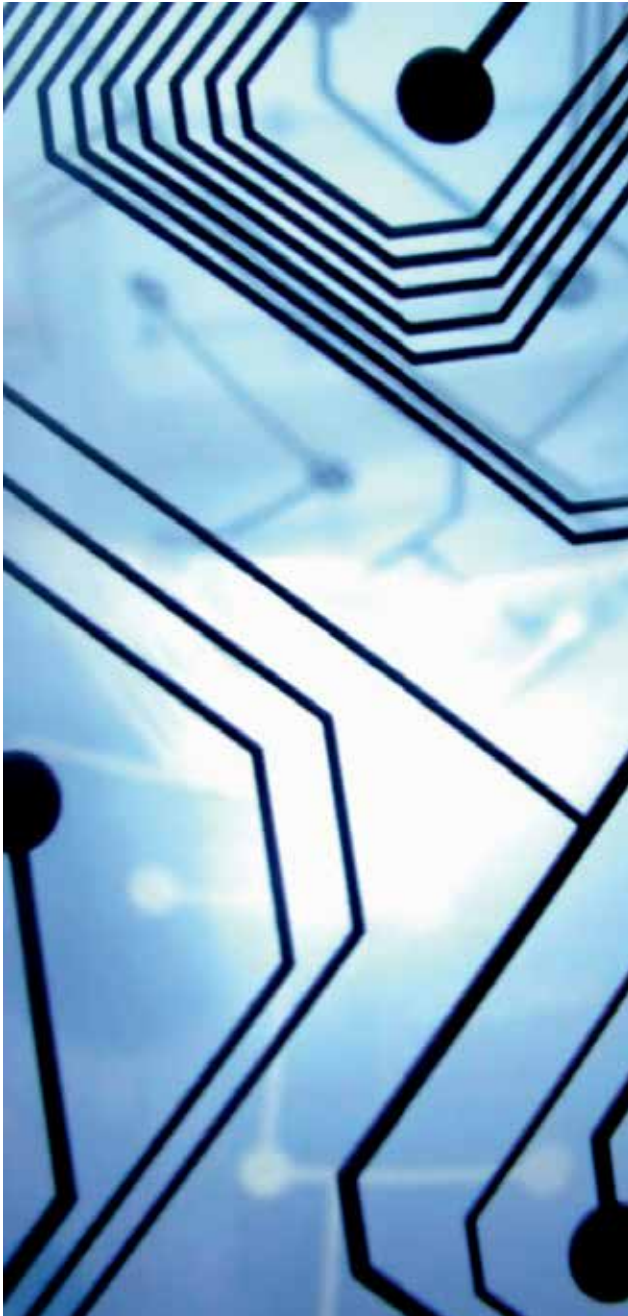
VORTECH

Modelscan

Voor een duidelijk beeld

In de loop van haar bestaan heeft VORtech veel technisch-wetenschappelijke programmatuur onder ogen gekregen. Op basis van onze ervaring zijn we in staat snel te bepalen waar de belangrijkste knelpunten zitten en waar de grootste verbeteringen mogelijk zijn. Dit vormt de basis van de Modelscan.

scientific software engineers



Voor welke modellen?

Met de Modelscan bieden wij u een frisse en onafhankelijke kijk op uw modelprogrammatuur. Dit kan maatwerksoftware zijn of eigen uitbreidingen rondom een standaard pakket. In ieder geval gaat het om software waarin met technische grootheden wordt gemanipuleerd en waarin meer of minder intensief gerekend wordt.

De scan wordt in allerlei technische vakgebieden toegepast, zoals civiele techniek, werktuigbouwkunde, verkeerskunde, chemie, et cetera. Voornamelijk kunnen we een bijdrage leveren op de onderdelen van ons eigen werkgebied: wiskundige methoden, algoritmen en de professionele software implementatie.

Hoe gaan we te werk?

De scan begint met een intake-gesprek waarin uw wensen en verwachtingen worden geïnventariseerd. Hierin worden ook afspraken omtrent geheimhouding gemaakt. Daarna vindt bij u een interview plaats, aan de hand van onze uitgebreide vragenlijst. Vervolgens analyseren we uw broncode en de bijbehorende documentatie. Van tijd tot tijd vragen we extra toelichting op onderdelen van de programmatuur. Onze bevindingen werken we op ons eigen kantoor uit in een rapport. Ter afsluiting wordt dit rapport bij u gepresenteerd en besproken.

Wat houdt de Modelscan in?

In de scan komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Doel van het model, toepassingen.
- Wiskundig modelconcept, soort vergelijkingen, samenhang, documentatie.
- Oplosalgoritmen, rekenkernen, datastructuren, rekenkundige complexiteit.
- Grafische user-interface, gebruiksgemak, robuustheid, documentatie.



- Ontwikkelmethodiek, code-standaarden, versiebeheer.
- Helpdesk, verkoop en ondersteuning.

In overleg kan er aan bepaalde aspecten meer of minder aandacht worden besteed. Zoals bijvoorbeeld in geval van specifieke problemen of bij de toepassing van nieuwe technologieën, zoals parallelisatie van programmatuur, het koppelen van modellen of het gebruik van data-assimilatie en calibratie technieken om een model te verbeteren met behulp van meetgegevens.

De uitkomst

De uitkomst van de scan is een concreet advies- en aanbevelingenrapport waarmee u zelf aan de slag kunt gaan voor het verbeteren van uw model.

Enkele voorbeelden van conclusies:

- Het model bevat numerieke gevoeligheden, waardoor de uitkomsten onterecht enorm kunnen verschillen als de invoer een klein beetje wijzigt. Deze gevoeligheid kan verminderd worden door...
- Als optimalisatiemethode wordt het BFGS algoritme gebruikt. Het aantal model-evaluaties hierin kan waarschijnlijk met 30% worden teruggebracht via verbetering van de line-search procedure die wordt gebruikt.
- De grafische interface is niet conform de Windowsstandaard opgezet. Dit bemoeilijkt het gebruik van het programma, vergroot de kans op foutief gebruik en verhoogt de inwerkkosten voor nieuwe gebruikers. Om de GUI te verbeteren raden we aan om...

De Modelscan wordt met veel interesse door onze klanten ontvangen. Het is een product dat relatief weinig kost en meestal veel oplevert. En mocht blijken dat VORtech niets aan uw programmatuur heeft toe te voegen, dan krijgt u in ieder geval de bevestiging dat u zelf heel goed bezig bent.



[Meer informatie](#)

Voor meer informatie omtrent de Modelscan of voor een offerte voor uw toepassing kunt u contact opnemen met:

VORtech

dr. Nils van Velzen

email: nilsvanvelzen@vortech.nl

phone: 015 - 285 01 25

web: www.vortech.nl