

email	hgnibur@freenet.de
phone	+49 . 174 . 821 5 421
web	http://www.rubinghssoftware.de
post	Oldenburgstraße 12 / 38108 Braunschweig

Menno RUBINGH (ir.) ,

- **Technical-mathematical software designer / Scientific programmer (zwaartepunt C++)**
- **R&D software developer**
- **Algorithm developer**
- **Technical writer voor algoritmen-dokumentatie**



Software R&D diensten voor innovatieve midden- en kleinbedrijven

Ik ben een éénmans engineering service provider, beschikbaar overal in Nederland, Duitsland en de aangrenzende landen, freelance op uren-basis.

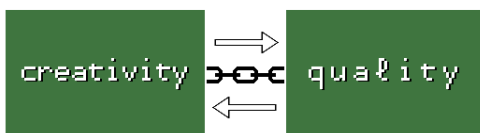
Mission statement: mijn dienstverlening wil ik vooral van nut zijn voor kleinere en middelgrote bedrijven, in de technische en industriële sector. Door mijn tijdelijke inzetbaarheid als ervaren R&D software developer wil ik deze bedrijven extra mogelijkheden openen voor hun software-ontwikkeling, tegen tarieven die ook voor kleine bedrijven en startups bereikbaar zijn.

Wat ik voor u kan doen

Skills and Vision

Mijn sterkste skill is **de creatieve weg van vaag geformuleerd probleem naar werkende technische oplossing**. Dat wil zeggen: het begrijpen en uitanalyseren van nieuwe technische/algorithmische problemen, en deze analyse dan uitbouwen tot een werkend en goed gedocumenteerd prototype (inclusief de geoptimaliseerde hardware-nahe implementering). Nieuwe en voor mij nog onbekende technische/algorithmische probleemgebieden motiveren me zeer sterk, en ik werk me zeer snel in in nieuwe onderwerpen.

Creativiteit staat voor mij altijd in de context van het concrete probleem, en omvat: out-of-the-box thinking bij het vinden van oplossingswegen; denken in algemene en combineerbare concepten; en "engineering" (combineren/modificatie) van algoritmen en datastructuren om ze aan het specifieke probleem aan te passen.



Voor mij zeer belangrijk is de **kwaliteit** van de geproduceerde software. Kwaliteit betekent niet alleen dat het werkt, maar ook dat de software overzichtelijk en robuust gestructureerd is, en toegankelijk is voor modificate en uitbreiding.

Robuustheid betekent: algoritmie die 100% zuiver begrepen wordt, opbouw uit narrow-interfaced modulen die separaat testbaar zijn, en testen van de software op gevallen uit de werkelijke praktijk. **Toegankelijkheid** betekent dat de software overzichtelijk gestructureerd is, en dat het design en de algoritmen inzichtelijk gedocumenteerd zijn.

Ik beschouw **het verbinden van creativiteit en kwaliteit** als de essentie van het ingenieurswerk. Voor mijn klanten kan ik beide, en hun verbinding, waarborgen.

Aangeboden diensten

Software-ontwerp (*software-structuur en algoritmie*)

- Verkennen van nieuwe mogelijkheden, en uitwerken daarvan tot werkende prototype-software
- Design/aanpassing/engineering van de concrete algoritmen en datastructuren benodigd voor het realiseren van de door de opdrachtgever gewenste functionaliteit
- Verbetering van de structuur van bestaande code, om de code onderhoudbaarder te maken
- Ontwerp van software-componenten die platform-onafhankelijk, maximaal foutvrij, en overzichtelijk gestructureerd zijn
- Ontwikkeling van software tools.

Software-documentatie (*design/algoritmen-documentatie*)

Schrijven van teksten die:

- inzicht overbrengen in de onderliggende logica, mechanismen, en algoritmen die in een stuk software gebruikt worden
- een overzicht geven over het interne ontwerp van een stuk software
- de verbinding maken tussen het onderliggende ontwerp en de concrete source-code.

Een selectie uit de door mij afgeleverde projecten

(Numerieke) Wiskunde en Fysica-simulatie

- Ontwikkeling 3D-kern voor CAD-programma's (voor DAKO, Jena)
- Infrarood-contrastberekening marineschip (voor TNO-FEL, Den Haag)
- Berekening ladingsverdelingen in SiGe MOS transistoren (voor DIMES, TU Delft)

Beeldverwerking

- Real-time industriële beeldverwerking op DSP (voor Wenthe-Thiedig, Braunschweig)
- Prototype-software voor associatie van images (voor im-brain, Dortmund)

DSP/Microcontroller

- Real-time industriële beeldverwerking op DSP (voor Wenthe-Thiedig, Braunschweig)
- DSP-software development voor een radar driver assistance apparaat (voor ADC, Lindau/Bodensee)

Artificial Intelligence

- Ontwikkeling tekst-associatie-module voor o.a. spamfiltering (voor im-brain, Dortmund)
- Anomalie-detectie voor computer security (voor CONSUL, Delft)
- Supervised learning voor language processing (voor Univ. Jena)

Software-Tools

- Parser en interpreter voor een nieuwe scripting language (voor DAKO, Jena)
- Ombouw van een IC timing conversie-programma naar andere datastructuren (Philips Research, Eindhoven)

Software-documentatie

De bovengenoemde projecten heb ik in de regel met uitgebreide documentatie afgeleverd. De volgende projecten hebben hoofdzakelijk bestaan uit het schrijven van documentatie:

- Architectuur- en design-dokumentatie voor DSP-Software voor driver assistance apparaat (voor ADC, Lindau/Bodensee)
- Programmer's Guide voor C++ library voor smart camera (voor Basler, Ahrensburg)
- Algoritmen-documentatie voor een C-programma voor interpolatie van water-diepte meetdata (voor Rijkswaterstaat, Den Haag)
- Documentatie voor een militaire simulatieinstallatie (voor e.sigma, München)

Legenda: ■ als freelancer ■ via engineering service provider ■ deels als freelancer ■ als werknemer

email	hgribur@freenet.de
phone	+49 . 174 . 821 5 421
web	http://www.rubingsoftware.de
post	Oldenburgstraße 12 / 38108 Braunschweig / Duitsland

