

2. Parallel kvantitativ analyse af finansinstrumenter, herunder prisfastsættelse og risikoanalyse

Små og mellemstore virksomheder (SMV'er) inviteres til samarbejde om udvikling af program-kode, der effektivt udnytter multicore general-purpose graphics processing (GPGPU)-arkitekturer.

Projektet henvender sig til SMV'er, der arbejder med softwareudvikling inden for kvantitativ analyse af finansprodukter. Kvantitativ analyse, specielt til prisfastsættelse og risikostyring af porteføljer af finansprodukter, er af stærkt stigende interesse pga. efterdønningerne fra finanskrisen. Det har skabt en underskov af små, højt specialiserede og agile virksomheder. Hver for sig sidder disse firmaer ofte med specialviden inden for bestemte finansprodukter, men er som gruppe for fragmenteret til at råde over frontekspertise inden for parallelisering, selvom beregningsmæssig effektivitet er en nøgleparameter for deres systemer.

Det strategiske forskningscenter HIPERFIT (Research Center for Functional High-Performance Computing for Financial Information Technology) vil kunne bidrage med effektiv udnyttelse af moderne, højt-parallelle computere. Det er væsentligt, at SMV'erne i forvejen råder over velafprøvet viden og software inden for kvantitativ analyse af finansielle instrumenter, da projektet primært fokuserer på parallelisering, ikke de varierende metoder fra "computational finance" til prisfastsættelse af specifikke typer finansielle kontrakter.

Styrelsen for Forskning
og Innovation

Eksempler på problemstillinger, der rummer paralleliseringsmæssige udfordringer er prisfastsættelse af konverterbare realkreditobligationer eller af swap-kontrakter under hensyntagen til modpartsfallrisiko.

SMV'erne forventes at kunne interagere med alle HIPERFIT-forskere som "sparingspartnere". Dette vil sikre, at SMV'erne vil styrke deres teknologiske ekspertise inden for high performance computing, hvilket kan give SMV'erne nyttig viden og teknologi. HIPERFIT forventer, at de udviklede beregningsteknikker leder til forskningsresultater, der kan publiceres i i anerkendte videnskabelige tidsskrifter og conferenceproceedings. Dette kan ske i samarbejde med personer fra SMV'erne, men det er ikke et krav.

Yderligere information:

Hjemmesiden for HIPERFIT: www.hiperfit.dk

Der vil blive afholdt et eller flere informationsmøder.

Kontakt:

Enten	Professor Fritz Henglein	eller	Professor Rolf Poulsen
	Datalogisk Institut		Institut for Matematiske Fag
	Københavns Universitet		Københavns Universitet
	Universitetsparken 1		Universitetsparken 5
	2100 København Ø		2100 København Ø
	Telefon: 3058 9576		Telefon: 3532 0685
	E-mail: henglein@diku.dk		E-mail: rolf@math.ku.dk

Henvendelse senest 1. marts 2012.