

Til den det måtte angå

May 23, 2014

Referanse for Ola Skavhaug

Jeg har hatt gleden av å samarbeide med Ola Skavhaug siden jeg var medveileder for hans doktorgradsarbeid rundt tusenårskiftet. Vi deler begge entusiasmen for vitenskapelig programvareutvikling, og de mulighetene moderne script-språk gir når de kombineres med lavnivåkode i C/C++ og Fortran.

Skavhaug har lang erfaring og dyp innsikt i slike koblinger. Allerede tidlig på 2000-tallet løste han kompliserte kryss-språk-polymorfi-utfordringer knyttet til Python-bindingene i et stort C++ programvaresystem (diffpack.com). Dette prosjektet effektiviserte, på en banebrytende måte, automatisk kodeverifikasjon av komplisert matematisk programvare ved at man enkelt spesifiserte testene i høynivå Python kode, som så ble oversatt til sammensatt C++ kode som det ville vært krevende å skrive for hånd. Dette arbeidet ble videreført i ulike retninger og etablerte oss som en ledende internasjonal forskningsgruppe på kombinasjonen av Python og C++ for matematisk programvare.

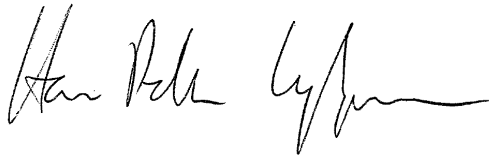
Skavhaug utviklet senere et omfattende system i Python, kjent som PyCC, for å løse partielle differensiallikninger. Beregningsmessige flaskehalser i PyCC ble migrert til spesiallagde Python-moduler skrevet i C og C++. Skavhaug og andre kolleger i vår forskningsgruppe har en serie vitenskapelige publikasjoner i internasjonale tidsskrifter om innovativ bruk av Python til matematisk programvare. Skavhaug har også i mange år vært en svært dyktig og høyt verdsatt foreleser i avansert problemløsning med høynivåspråk ved Universitetet i Oslo. Her har han utdannet et stort antall studenter i koblingsteknologi mellom høynivå- og lavnivå-språk, spesielt Python og C/C++.

Ellers vil jeg understreke at Skavhaug har en formell, tung, vitenskapelig bakgrunn i matematisk modellering, numeriske metoder og matematisk programvare. Han har hatt et helt eget driv for å tilegne seg original erfaring i ulike teknologier for programvareutvikling, og han er uten tvil både en svært kompetent forsker og en programvareutvikler på topp internasjonalt nivå. Han er også en svært god leder og har ledet betydelige forskningsprosjekter omkring matematisk programvare på Simula. Vi merker meget godt at han ikke lenger er en tilgjengelig ressurs i vår forskningsgruppe.

Jeg vil varmt anbefalt Ola Skavhaug i oppdrag knyttet til utvikling av avansert programvare, spesielt simuleringsprogramvare med tunge matematiske beregninger. Her har han en unik

internasjonal kompetanse.

Vennlig hilsen,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hans Petter Langtangen'.

Prof. Hans Petter Langtangen
Senterleder for SFF: Center for Biomedical Computing
Professor i Informatikk, UiO
Fellow, Simula Research Laboratory
Editor-in-Chief, SIAM Journal on Scientific Computing
Phone: +47 99 53 20 21
Email: hpl@simula.no