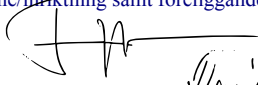
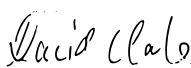


INDIVIDUELL STUDIEPLAN FÖR UTBILDNING PÅ FORSKARNIVÅ

Vid Teknisk-naturvetenskaplig fakultet, Uppsala universitet

Blå ifyllningsfält vid upprättande. Vid revision berörs såväl blå som svarta ifyllningsfält. Obs att sidorna ska signeras.

Notes refer to explanations in English

Ämne och inriktning¹: Computer Science, Programming Languages		<input type="checkbox"/> Nyantagning ² <input type="checkbox"/> Revidering år: 2016
Forskarstuderande Namn ³ : Huu-Phuc Vo Personnummer ⁴ : 19850126-1351 Behörighetsgivande grundutbildning (benämning, omfattning, utbildningsort, datum) ⁵ : 5 years full time bachelor in CS, 2003–2009, University of Science, Ho Chi Minh City, Vietnam. 2 years of PhD program, The Graduate University for Advanced Studies, 2012–2014, Tokyo, Japan. Utbildningen ges inom forskarskolan (anges i tillämpliga fall) ⁶ : Nyantagning: Jag har tagit del av bestämmelserna för utbildning på forskarnivå vid teknisk-naturvetenskapliga fakulteten, inklusive den <i>allmänna studieplanen</i> , samt vad som gäller enligt <i>studieplanen för rubricerade forskarutbildningsämne/inriktning</i> . Jag avser att följa de riktlinjer för min forskarutbildning som anges i denna individuella studieplan och är medveten om att planen årligen kommer att revideras. ⁷ Revisioner: De prestationer som redovisas och de planer som anges för resten av studietiden är uppställda i samförstånd med huvudhandledaren och biträdande handledare. Datum (date): November 10, 2015 Underskrift (signature):		
Handledare⁸ Minst två handledare skall utses. För mer information om vad som krävs för att få utses till handledare, se handbokens avsnitt om antagning. Jag har tagit del av bestämmelserna för utbildning på forskarnivå vid teknisk-naturvetenskapliga fakulteten, inklusive den <i>allmänna studieplanen</i> , samt vad som gäller enligt <i>studieplanen för rubricerade forskarutbildningsämne/inriktning</i> . Vi åtar oss att bedriva handledning för genomförandet av utbildningen i enlighet med innehållet i fakultetens allmänna studieplan, studieplanen för ämne/inriktning samt föreliggande individuella plan. Datum: Huvudhandledare: Underskrift:  September 15/ 2016 Dave Clarke Datum: Bitr. handledare: Underskrift:  September 15/ 2016 Tobias Wrigstad Datum: Bitr. handledare: Underskrift:		
Förändringar vad avser handledarskap ⁹		
Väsentliga förändringar i förhållande till tidigare plan¹⁰ <input type="checkbox"/> Makera rutan om det skett väsentliga förändringar avseende huvudhandledare eller annat som påverkar forskarutbildningens uppläggning och/eller disputationdatum. <i>Specifera på sista sidan.</i> I de fall väsentliga ändringar i förhållande till tidigare upprättad plan gjorts, dvs rutan har markerats, fordras prefektens fastställande av den reviderade studieplanen.		
Forskarutbildningsansvarig professor¹¹ Jag godkänner föreliggande studieplan för utbildning på forskarnivå inom angivet forskarutbildningsämne och inriktning. Datum: Namn: Bengt Jonsson Underskrift:		
Prefekt¹² Institution: <input type="checkbox"/> <i>nyantagning:</i> Undertecknad prefekt fastställer å fakultetsnämndens vägnar utbildningens uppläggning och gör bedömningen att studiestöd kan påräknas i enlighet med högskoleförordningens föreskrifter under förutsättning att studierna sköts. Institutionen tillhandahåller resurser för utbildningens genomförande vad avser arbetsvillkor, forskningsmiljö, utrustning och tillgång till handledning. <input type="checkbox"/> <i>väsentliga förändringar:</i> Undertecknad prefekt fastställer den reviderade studieplanen med bedömning och utfästelser enligt ovan. Datum: Namn: Underskrift:		
Planerad tidpunkt för studieplansrevision, lic-examen och disputation Planeras lic-examen som delmål? ¹³ Om ja, ange planerad tidpunkt: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nej		
Planerad tidpunkt för disputation ¹⁴ :	Revision av denna plan senast ¹⁵ :	
Preliminär avhandlingstitel¹⁶: Scalable Data for Pervasive Parallelism		

Finansieringsplan för utbildningsperioden¹⁷

Planeringen skall anges översiktligt för hela utbildningen men preciseras för det första året. Uppdateras vid revidering (på ny rad).

Typ av studiestöd/anställning:

- ☐ Doktorandanställning vid Uppsala universitet
☐ Utbildningsbidrag år 1, följt av doktorandanställning
☐ Annat

Period

2014-10-06–2019-10-06

Finansiering från:

**20% GU, 20% CSD, 60% Scada
(VR) until 2018**

Vid "Annat", specificera vad. Belopp ska tydligt framgå. Observera att doktorand som finansieras med stipendium ska erhålla ett forskarstuderandetillägg om stipendiebeloppet inte uppnår samma finansiella nettonivå som lön enligt doktorandstegen.

Övrig planering

Planerad omfattning och karaktär av undervisning och institutionsarbete mm under kommande året (uppdateras vid revidering)¹⁸:

Planerade tjänstledigheter, ed. under kommande året (uppdateras vid revidering).¹⁹:

Faktisk tidsfördelning²⁰ (anges vid revidering)

Med studietid avses nettotid för forskarutbildning ((forskning och FU-kurser); dvs undervisning, föräldraledighet etc ska *inte* inräknas.

Antagningsdatum²¹:

Period (datum from-tom)	Studietid (mån eller %)	Undervisning, inst.tjänstgöring (mån eller %)	Övrigt, ange vad	Övrigt, omfattning (mån eller %)

Utbildningens framåtskridande²²

Totalt genomförd nettostudietid (mån).²³: per den

50 % av fordringarna för doktorsexamen uppnådda / beräknas nås den:

80 % av fordringarna för doktorsexamen uppnådda / beräknas nås den:

Normalt skall 50% vara uppnått efter 24 och 80% efter 38 månaders nettostudietid. Om doktoranden inte bedöms ha uppnått 50 % eller 80 % av fordringarna vid dessa tidpunkter ska institutionen utreda orsakerna och vidta åtgärder. Maximal nettostudietid: 48 månader.

Översiktlig målbeskrivning för studierna.

Enligt högskoleförordningen är målen för utbildning på forskarnivå att doktoranden uppnår mål vad gäller “kunskap och förståelse”, “färdighet och förmåga” samt “värderingsförmåga och förhållningssätt”.

Ange, så konkret som möjligt (ev med hjälp av bilaga)²⁴

a) **Individuella kunskaps- och färdighetsmål. Hur målen ska nås anges under “kurser mm”**²⁵

Learning and contributing to the state of the art of programming language design, in particular type systems, run-times, compilers and their relation to computer architecture, specifically multicore computers.

b) **Vetenskapliga mål (projekt mål). Mer detaljer samt hur målen ska nås anges i ”beskrivning av forskningsområde” samt i “individuell forskningsplan”**²⁶

The goal of the SCADA project is to focus on ways of expressing data locality and data distribution to support scalable parallel programming. We will focus on added programming abstractions to support this aim to the Encore programming language.

c) **Andra individuella mål. Mer detaljer hur målen ska nås anges under “övrig planering”**²⁷

Phuc should learn how to interface with other researchers internationally, how to review scientific papers, and how to participate in international research projects and apply for funding to do research.

Kort beskrivning av forskningsområde och vetenskapliga frågeställningar²⁸

Här anges bl. om delprojektet ingår i ett större projekt och i så fall specifikt vilken del doktoranden skall bidra till. Specificera, i förekommande fall, särskilda utfästelser från institutionens sida t.ex. vad gäller tillgång till specifik utrustning etc.

Phuc will work in the SCADA project. He will be working on data locality and distribution constructs for parallel programming from language design down to implementation on multicore computers.

Individuell forskningsplan²⁹

En sammanfattande preliminär plan, översiktligt för hela utbildningen och mer preciserad för det första året (ev som särskild bilaga). Ange även ev planerade vistelser vid andra akademiska eller icke-akademiska institutioner (plats, tidpunkt, vistelsens längd).³⁰

En detaljerad planering för första året görs under den första studietiden.

Planeringen uppdateras vid revidering, använd fältet nedan.

Phuc will be working in a team with other PhD students on the Encore programming language, which is being developed primarily in the UpScale project. The work will start by considering several different data structures available in Encore and developing versions that are parameterised by data layout information. Some experimental test cases will be developed to exploit these data structures. Then extensions will be added to the Encore language to specify independently the data layout information – a deployment language. After experimenting with the new language extension, Phuc will implement support for what we are calling BigVars, which are variables that contain by default a collection. Phuc will integrate these with the parallel combinators of Encore. After considering parallel data structures, Phuc will consider distributed data structures and how to specify their distribution.

Phuc will also develop a case study for the Encore language and present research regularly in group meetings.

Utvärdering: Uppföljning av föregående planer samt forskningsplanering med betoning på det kommande året (ev som särskild bilaga)³¹

Phuc is transitioning from working on the Encore core language and its streams to more Scada-focused work. While Dave is on parental leave Tobias Wrigstad is handling the supervision. Phuc and Tobias will meet to talk about the coming 6 months in the beginning of October.

Avklarade (rapporterade) forskningsarbeten (ev som särskild bilaga)³²

Uppsatser, konferenser, seminarier etc. Ange uppsatsernas status (manuskript, insänt, accepterat, tryckt).

Kurser, planerade och avklarade, inklusive sådana som ger pedagogisk meritering, kopplat till kunskaps-och färdighetsmål samt kurskrav för inriktningen³³

Planeringen skall anges översiktligt för hela utbildningen men preciseras för det närmaste året

Obligatoriska kurser:

Kurs	Termin	Poäng (hp)	Godkänd (datum i UPPDOK)
Forskningsetik (min 2 hp), obligatorisk för både lic- och dr-examen	VT2016	3	
Pedagogisk grundkurs (för de som ska undervisa på kurser på grund- och avancerad nivå)	VT2015	5	

Övriga kurser:

Kurs	Termin	Poäng (hp)	Godkänd (datum i UPPDOK)
Statistical machine learning	HT15	3	06/11/16
Programming language theory reading course	HT15-VT16	6	
Architecture-optimising compilation reading course	HT15-VT16	5	
Low-level Parallel programming	VT16-VT17	5	
Types and Programming Languages	VT16-HT16	5	
UPMARC Summer School 2016	VT16	1	
Oregon Programming Language Summer School 2017	VT17	6	
Advanced Functional Programming	VT17	5	
Computing education research	HT16-VT17	10	
Introduction to programming language research	HT17-VT17	5	
Semantics of Programming Languages	HT16	5	
Interactive Theorem Proving	VT17	5	
Programming for Efficiency	HT17	5	

Totalt: 61 hp

Redovisning och utvärdering av övrig meriterande verksamhet såsom deltagande (som lärare) i undervisning, annan pedagogisk meritering, avklarade kurser utöver kurskrav för inriktning, handledning av examenarbeten/studiebesök osv. Specificera (ev som särskild bilaga) vad som utförts, när det utfördes, i vilken omfattning, hur det utfördes och reflektera över resultatet.³⁴

Sammanfattande utvärdering av året som gått³⁵ Ange kortfattat vad som gått bra och mindre bra under det gångna året (experiment, skrivarbete, uppfyllande av tidsplanering, undervisning, institutionstjänstgöring etc). Notera vilka insatser som behövs för att komma till rätta med eventuella problem.

Phuc is settling in, and starting to contribute more independently.

There are no specific problems that need fixing.

Handledning, organisation, omfattning och innehåll.³⁶

Ömsesidiga förväntningar mm har diskuterats om handledningen genomförande etc.³⁷

☐ Ja ☐ Nej

Om nej, varför inte? (With Dave)

Utvärdering av hur det fungerat, både kvantitativt och kvalitativt.³⁸

Handledarens kommentar: Phuc and Tobias will have a meeting to talk about how to manage supervision while Dave is gone in early October.

Forskarstuderandes kommentar:

Kommentar (om handledningens organisation, omfattning, innehåll, kvalitet, t ex vad som går att förbättra etc.)³⁹:

Weekly supervision meetings with Dave and Tobias. Weekly meetings with research group. Phuc will also share a room with other members of Dave and Tobias' group, enabling interaction and knowledge exchange.

Övrigt⁴⁰

Här skall väsentliga avvikelser från tidigare studieplan som påkallar prefektens uppmärksamhet redovisas.

INDIVIDUAL STUDY PLAN FOR POSTGRADUATE STUDIES
At the Faculty of Science and Technology, Uppsala University

- ¹ Postgraduate subject and specialization
- ² Specify if the plan concerns PhD admission or revision of plan. Specify which year.
- ³ Name of PhD student
- ⁴ Swedish personal registration number. If you do not have one, give birth date as YYMMDD
- ⁵ Undergraduate education (title, extent, place of education, date)
- ⁶ Name of Research School (if any):
- ⁷ By signing I confirm that I am familiar with the regulations governing postgraduate education within the Faculty of Science and Technology, and with what regulated in the *general study plan* and for the postgraduate *subject and specialization curriculum*. Furthermore, I intend to follow the guidelines for my research education, which are given in this individual study plan and I am aware that the plan will be revised annually.
- ⁸ Specify main supervisor and co-supervisor(s). All supervisors must sign.
- ⁹ Report any change in the supervisor group
- ¹⁰ By checking the box, it is acknowledged that significant changes have taken place (which should be specified on the last page in field 40), which affect the planning of the research education or the date of public defense of the doctoral thesis.
- ¹¹ Professor responsible for postgraduate education in the subject and specialization specified in field 1.
- ¹² Head of Department
- ¹³ Is a licentiate examination planned? Yes/No If yes, give planned date (YYYY-MM)
- ¹⁴ Planned date for defense of doctoral thesis (YYYY-MM-DD)
- ¹⁵ Planned latest date for revision of current study plan (at latest 12 months from current date)
- ¹⁶ Preliminary title of thesis
- ¹⁷ Planned financial support/position during the study period
- Type of support/position Period Source of financing
- ¹⁸ Planned participation in teaching and department duties (%) for the coming year. Specify the character of the duties.
- ¹⁹ Planned leave of absence for the coming year.
- ²⁰ Study time (Report in revised study plans only). Number of months spent on research education each year (net time, i.e. excluding time spent as teaching assistant, parental leave etc)
- Period (date from-to) Study time (months or %) Teaching, department duty (months or %) Other, specify
Other (months or %)
- ²¹ Admission date to PhD studies (see UPPDOK)
- ²² Progress in research education
- 50 % of requirements for doctoral examination completed (YYYY-MM-DD)/ expected to be completed (date): (YY-MM)
- 80 % of requirements for doctoral examination completed (YYYY-MM-DD)/ expected to be completed (date): (YY-MM)
- Normally, this should occur after 24 and 38 months, respectively. If the student has not reached 50 % or 80 % of the requirements at these times the Department should investigate the causes and suggest remedies.
- ²³ Report total accumulated study time in months
- ²⁴ General description of goals. The PhD student should reach goals during the PhD education concerning knowledge, understanding, skills and ability etc.
- ²⁵ Knowledge goals, e.g. goals to be achieved reading courses
- ²⁶ Scientific goals. To be further defined in the individual research plan
- ²⁷ Other individual goals
- ²⁸ Short description of the field of research and description of the scientific aims of the project
- If the project is part of a larger program specify those parts to which the doctoral student will contribute.
- ²⁹ Individual research plan. A preliminary plan for the whole duration of the PhD studies should be specified, as well as a detailed plan for the coming year. . Update the plan at revision.
- ³⁰ Other planning concerning the individual goals, e.g. planned longer study periods away from Uppsala University within the research education. List visits which have taken place since the last revision, together with planned visits to other academic or non-academic institutions or research laboratories during the remainder of the research education
- Term Length of visit Place
- ³¹ Achieved results so far in relation to previous plans and scientific planning with special reference to the coming year
- ³² Completed research items:
- Research papers, conference participation, seminars etc. Note the status for papers (ms, submitted, accepted, printed)
- ³³ Specify planned and completed courses (Research ethics is mandatory for both Licentiate and Dr degree):
- Title Term Points Satisfactory completion (date for registration in UPPDOK)
- ³⁴ Participation in teaching activities. Specify what, when, how and discuss the results.
- ³⁵ Evaluation of the past year. Describe shortly what went well and bad during the year (experiment, writing, time planning etc.). Note what measures should be taken to solve any problems.
- ³⁶ Evaluation of supervision. Both PhD student and supervisor should evaluate extent and content of the supervision. Furthermore, plan the organization and form of the supervision.
- ³⁷ Mutual expectations have been discussed? Check yes or no. If no discussion/agreement, state why.
- ³⁸ Supervisor-student interactions during the past year – quantity and quality, in relation to mutual expectations.
- ³⁹ Comments, e.g. what can be improved

⁴⁰ Additional remarks. Significant departures from the earlier study plan of studies which have been brought to the attention of the Head of Department should be reported here. Any statements requested by the Head of Department must be attached to the revised study plan.