
FocuStat

Ambisjoner for våren 2016

Her er noen tanker og planer og ambisjoner for hva vi skal arbeide med, og kanskje klare å gjennomføre, for semesteret 2016. Dette utkast-til-notat er fra 4/ii/2016.

Tidslinjer:

- # Martin: Ferdig, men litt oppløpsside frem mot disputas.
- # Céline: august 2014 til august 2018. Opphold i Cambridge?
- # Sam-Erik: oktober 2014 til t2, der t2 er oktober 2017 pluss ekstra mnd etter omdefinering med NILU, som blir t2 = april 2018?
- # Gudmund: oktober 2014 til t2, der t2 er oktober 2016 pluss ekstra mnd etter UiO-NR formel, som blir t2 = mai 2017?
- # Kristoffer: mai 2015 til t2, der t2 er mai 2017 pluss ekstra mnd etter undervisning, som blir t2 = august 2017?

Martin:

- 1 Send inn revisjon til Statistica Sinica. Ha en flott disputas, 1/iv/2016.
- 2 Holde fint foredrag om new-FIC i workshopen i mai.

Emil:

- 1 Komme godt i gang med Emil-Nils paper om multi-Poisson, der vi tenker på Journal of Multivariate Analysis.

Céline:

- 1 Manuskript og R-pakke til 'FIC for 2×2 tables' (kanskje 90%).
- 2 Manuskript til 'Meta-analysis of 2×2 tables with CDs', tiltenkt Statistics in Medicine (helst helt ferdig).
- 3 Starte en CD-pakke, sammen med Gudmund?
- 4 Lage en (mer) konkret plan for evolusjonsprosjektet.
- 5 Holde et FIC-foredrag på teknologihuset.
- 6 Ha en poster i København.
- 7 Fortsette å følge evolusjons-lesegruppen.
- 8 To FocuStat-blogginnlegg.

- 9 Lese flere av JSPI special issue artiklene ordentlig.
- 10 Starte på JSPI special issue-introduksjon med Tore og Nils.
- 11 Kanskje noe hvaler (eventuelt med Nils).
- 12 Kanskje noe mer med Gudmund og Nils.
- 13 Undersøke om jeg kan få publisert vitenskapsfilosofi-essayet mitt i en vitenskapsfilosofi-journal (kanskje det må utvides litt).

Sam-Erik:

Konkretiseringsarbeid:

- 1 Avrunde arbeidet med minimum disparity estimatoren (R-scriptet), inkludert fornuftige formler for glattingsparametern h .
- 2 Sikre at variansmatrisen beregnes korrekt for alle situasjoner (g fra modell, g utenfor modell, med og uten transparent kjerne).
- 3 Arbeide med FIC-teorien for å vise at vi kan anvende minimum disparity estimatorer (Basu-Lindsay approach) og proper scoring rule estimatorer sammen med versjoner av FIC. Først innenfor rammeverk M1, deretter innenfor rammeverk M2.
- 4 Finne fram eksempler på data, modell og fokusparameter og gjennomføre beregninger. Vil danne grunnlaget for real case eksemplene i artikkel I.
- 5 Prøve å lage et minimum disparity informasjonskriterium.
- 6 Lage en liste over andre informasjonskriterier (inkludert robuste) som FIC-D skal sammenlignes med. Når teorien og eksemplene er på plass kan vi begynne å skrive på paper I.

Mål for våren:

- 1 Arbeide og bli ferdig med ovenstående punkter.
- 2 Bli ferdig med opplæringsdelen 5 studiepoeng, basert p deler av Basu-Shioya-Park og artikler; eksamen rundt 1. juni.
- 3 Innimellom kan vi skrive på paper III.

Andre framtidige muligheter:

- 1 Robust versjon av Hyvärinen.
- 2 Anvende robuste minimum disparity og M-estimatorer for CD-er.
- 3 Anvendelse av BHHJ for tidsserier (planlagt i paper III) men kan også anvendes for en mulig utvidet versjon av Rio-papere og/eller min presentasjon i Montreal i august 2014.

Gudmund:

- 1 Avslutte og sende 'Prediction with Confidence' artikkel til f.eks. JSPI.
- 2 Fullføre 'Focused Information Criteria for Time Series' og sende denne til en 'god' journal.
- 3 Starte minst et nytt prosjekt, f.eks. mer change points ting med Céline og Nils, bringe et tidligere prosjekt til neste fase eller f.eks. noe helt nytt med Kristoffer.
- 4 Legge planer for, og starte passende prosess med f.eks. søknad, for tiden etter post-doktor.
- 5 Veilede to Bachelorstudenter med oppgave hos VG.
- 6 Bidra til workshop, gruppen og ellers være en god FocuStat-er.

NR:

- 1 Starte på minst en BIA søknad innen Maskinlæring og/eller Deep Learning.
- 2 Skrive minst to 'proceedings'-artikler.
- 3 Avslutte mine to NR-prosjekter.
- 4 Meetup/Diverse: Starte planlegging av data-dive og/eller mini workshop.

Kristoffer:

- 1 Få et nesten ferdig FIC-prosjekt, enten i PCA eller Ridge og prediksjon, til mai 2016.
- 2 Send inn revision av konsistens-artikkel i SJS.
- 3 Bidra til the Dream Team og konkurranse-seier.
- 4 Hjelpe til med revision av Magne-Kristoffer-Øystein-Arnoldo-paperet om Lasso og målefeil.
- 5 Utforske videre ideen rundt generalisert ridge.
- 6 Hjelpe til med BI-lunsjer og tirsdagsseminarer.

Nils:

Jeg prøver meg med F-, A-, B-lister, der F er konkrete FocuStat-greier og A ellers har høyere prioritet enn B (for våren 2016, altså). Rekkefølgen er noe vilkårlig.

- F1 Ha en flott og givende FICology workshop på Teknologihuset i mai, med begeistrede gjester fra utlandet og fra Oslo, og der hver av oss fem skal gi gode foredrag (samt Martin og Peder).
 - F2 Arbeide mot en flott og givende tredagers Research Kitchen rundt starten av oktober, og der vi raskt må peke på tema og personer.
 - F3 Arbeide mot en flott og givende evalueringssuke, à la Alan høst 2015, men denne gang kanskje med kortreiste eksperter, en uke i oktober.
 - F4 Få i gang *FocuStat Notes*. Skriv ned 'Two New FICs'.
 - F5 Være med på å holde i gang den allerede vellykkede *The FocuStat Blog*.
 - F6 Holde orden på og lose JSPI Special Issue i havn.
 - F7 Bidra til fin FocuStat-tur til København i juni.
 - F8 Tenk på Abel Symposium mai 2018, der søknad skal sendes september 2016.
 - F9 Finn ut mer om hvordan Bayesian Nonparametrics skal komme inn i FocuStat, med Gudmund, og kanskje Peter Müller.
 - F10 Tenk (mer) aktivt på den FocuStat-dimensjonen som er combination across information sources.
-
- A1 Lage og holde gode foredrag: humanistforbundet for ungdom (februar); Rutgers BFF (april); Milano med CLP-kurs (april); Oslo FIC (mai); Sardegna ISBA (juni); København NordStat (juni); Chicago JSM (august).
 - A2 Martin-Nils revidering av paper som skal inn i Statistica Sinica.
 - A3 Martin-Nils Cox-FIC er sendt til SJS i desember, og paperets videre skjebne skal ivaretas.
 - A4 CLP-boken er til trykking, mens CLP-nettsiden må styres med, med datasett og lenker. Lag fint ukeskurs til Milano i april.
 - A5 Glad-Hjort, invitert diskusjonsbidrag til Watson and Holmes, for Statistical Science. Kanskje skal grunnideene derfra bygges på videre, til eget paper.
 - A6 Nils-Ørnulf, 'A Conversation With Tore Schweder', pent nedskrevet og redigert, med bilder, til Statistical Science, helst før 1.4.
 - A7 Få orden på et Peter Hall & Nils paper om superclever density estimation, og send det til Annals, med forklaring.
 - A8 Gudmund-Nils paper om prediction with confidence.

- A9 Ferdigstille Hjort-McKeague-Van Keilegom paper til mars.
- A10 I løpet av semesteret: (fortsatt) være pådrivende påpiskende hjelperytter for Sam-Erik for å forstå og så bestemme hvilke av sporene rundt minimum disparity og BHHJ som kan og bør bli papers. (a) Minimum disparity i FIC? (b) BHHJ for time series? (c) CD-ology rundt minimum disparity? (d) Paper Zero rundt AIC-sporet for de ulike estimeringsmetoder?
- A11 Finne ut av det mulige Kristoffer-Nils-prosjektet rundt ‘velg λ for gitt x_0 i ridge’.
- A12 Aktiv hjelperytter for Gudmund for FIC for time series.
- A13 Aktiv hjelperytter for Céline for FIC for 2×2 tables m.m.
- A14 Holde trykket oppe på klaverfronten; få masse ut av Schützensglene; Brahms trio; spill med Céline.
- B1 Vær god nok veileder til de tre STK-MAT2011-studentene som styrer med 500 m skøyter, og bruk anledningen til å lage et ‘ferdig nesten automatisk program’ som straks etter hver eneste sprint-VM gir en oppsummerende analyse, både for d og de andre parametrene.
- B2 Kanskje et Céline-Gudmund-Nils prosjekt i kjølvannet etter JSPI-paperet.
- B3 Hold god overskuddsorden på masterstudentene Josephina A, Geir WG, Maryam Z, Shattiq.