

ÅRSRAPPORT

2017

Simula Research Laboratory driver grunnleggende langsiktig forskning på utvalgte områder innenfor programvare- og kommunikasjonsteknologi. Simula er organisert som et aksjeselskap med Kunnskapsdepartementet som eier.

Årsrapporten inneholder blant annet styrets beretning, årsregnskap, publikasjonslister, samt rapport om samfunnsansvar og arbeidsmiljø. Mer informasjon fins på Simula.no og i 2018-utgaven av This is Simula.

Innholdsfortegnelse

02	Rapport fra administrerende direktør
04	Årsberetning for 2017
08	Selskapsversikt
10	Resultatregnskap
11	Balanse – eiendeler
12	Balanse – egenkapital og gjeld

13	Noter til årsregnskapet
21	Kontantstrømoppstilling
22	Revisors beretning
24	Samfunnsansvar og arbeidsmiljø
28	Doktorgrader og mastergrader 2017
32	Oversikt over publikasjoner
44	Styre og ledelse
45	Organisasjonsstruktur

2017: ANNUS MIRABILIS

Noen år fortjener en reprise. Hvis jeg skulle ha valgt ett favorittår for Simula siden oppstarten i 2001, så måtte det blitt 2017. Grunnene til det er mange:

4. Vi har oppnådd avtaler om lønn for Simula-ansatte som underviser i fag ved Universitetet i Oslo og Universitetet i Bergen. Takket være disse avtalene kan forskerne våre bruke tid på å utvikle og sette sammen undervisningsopplegg på universitetsnivå.

5. Vi opprettet et nytt forskningssamarbeid med Einstein Center Digital Future i Berlin. Det ble signert en intensjonsavtale om at partene skal forsøke å utvikle et omfattende samarbeid innen forskning og utdanning av doktorgradskandidater.

6. Det ble uteksaminert rekordhøye 17 doktorgradskandidater.

7. Det ble opprettet rekordhøye 23 nye prosjekter i Gründergarasjen.

8. Vi opplevde rekordvekst hos Simulas deleide gründerbedrifter.

9. Vi fullførte en livlig strategiprosess og vedtok Simulas nye visjon: «Å være et forskningscenter av høyeste standard som løser viktige og fundamentale problemer av vitenskapelig og teknisk natur, utdanner høyt kvalifiserte eksperter og ledere, og utvikler kommersielle virksomheter.»

Dette er grunnene til at 2017 ble et fantastisk år for alle oss i Simula, og de samme hendelsene har også lagt grunnlaget for de spennende og utfordrende årene vi nå har i møte.

ASLAK TVEITO, ADMINISTRERENDE DIREKTØR

1. Vi inngikk et nytt og veldig lovende samarbeid med Oslos nye universitet – OsloMet. Samarbeidet skjer i form av Senter for digitalisering (Simula@OsloMet), som kommer til å ha fokus på utdanning av studenter på master- og doktorgradsnivå og forskning på tre områder: IT-styring, nettverk og Data Science. Senteret skal ledes av vår fremste forsker, professor Olav Lysne.

2. Det ble publisert en evalueringsrapport der alle Simulas tre forskningsområder fikk vurderingen «*excellent*»¹. Dette har vært Simulas mål helt siden begynnelsen.

3. Vi mottok hele ni nye stipendiatstillinger fra Kunnskapsdepartementet. Dette markerer gjennombruddet for en prosess som har pågått over flere år, og kommer som et resultat av vellykket oppfølging av hundrevis av master- og doktorgradstudenter ved Simula.

¹ Definisjonen på en forskningsgruppe med vurderingen «*excellent*», ifølge Forskningsrådet: Internasjonalt ledende rolle, gjennomfører original forskning som publiseres i de beste internasjonale tidsskriftene og presenterer forskning på anerkjente internasjonale konferanser med fagfellevurdering. Produktiviteten er høy. Veldig positivt overordnet inntrykk av forskningsgruppen.



ÅRS- BERETNING FOR 2017

Simula Research Laboratory har som formål å drive grunnleggende langsiktig forskning på utvalgte områder innen programvare- og kommunikasjonsteknologi, og gjennom dette bidra til nyskapning og innovasjon i næringslivet.

I sitt 16. driftsår hadde Simula Research Laboratory AS (SRL) og Simula-konsernet en omsetning på hhv NOK 161 millioner og NOK 215 millioner og et årsresultat på hhv NOK 6,1 millioner og NOK 9,4 millioner.

ADMINISTRASJON OG ORGANISASJON

Simula Research Laboratory er organisert som et aksjeselskap med Kunnskapsdepartementet som eier. Selskapet kombinerer akademiske tradisjoner med styringsmodeller kjent fra næringslivet. Simula Research Laboratory har datterskapene Simula Innovation AS og Simula School of Research and Innovation AS (Simulaskolen). Simula Innovation er heleid, mens Simulaskolen eies av SRL (56%), Statoil (21%), Bærum kommune (14%), Telenor (7%), Norsk Regnesentral (1%), og Sintef (1%). Aksjeselskapet Forskningscenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet AS, med kortnavnet «Simula@UiB», eies av SRL (51%) og Universitetet i Bergen (49%). På slutten av 2017 ble Center for Digital Engineering AS opprettet, med kortnavnet «Simula@OsloMet», med SRL og OsloMET – storbyuniversitetet som eiere (med henholdsvis 51 og 49 % eierandel).

Morselskapet og datterselskapene har tett samarbeid og er lokalisert i Bærum kommune, med unntak av Simula@UiB som har lokaler i Bergen, og Simula@OsloMet som har lokaler i Oslo (Bislett).

VIRKSOMHET OG PRODUKSJON

Simula driver grunnleggende og langsiktig forskning innenfor kommunikasjon i data- og mobilnettverk, vitenskapelige beregninger, metoder for utvikling og testing av store programvaresystemer, maskinlæring og informasjons- og kommunikasjonssikkerhet. Forskingen er fokusert på grunnleggende utfordringer som kombinerer teknologisk utvikling med nytteverdi for industri og samfunn for øvrig.

Simulas forskningsprofil vises blant annet i vitenskapelig publisering i internasjonale

tidsskrifter og på anerkjente fagbokforlag. I 2017 ble det publisert 87 artikler i internasjonale journaler, 4 bøker, 4 kapitler i bøker og 75 fagfelle-evaluerte konferanseartikler.

I løpet av 2017 har Simulas vitenskapelige ansatte veiledet 17 kandidater frem til fullført doktorgrad, og 39 studenter til fullførte mastergrader. Totalt fra 2001 til og med 2017 er 115 kandidater veiledet frem til doktorgrad og 391 til mastergrad på Simula.

I tillegg til Universitetet i Oslo, som er en viktig samarbeidspartner og gradgivende institusjon for de fleste av de oppnådde gradene, har Simula de siste årene veiledet kandidater fram til doktorgrad ved NTNU, UiT, Ludwig-Maximilian Universität München, Université de Lyon, og Delft University of Technology, blant andre.

PERSONELL OG HMS

Simula-konsernets samlede antall ansatte var ved utgangen av året 132 på heltid og 16 i deltid og i bistillinger, til sammen 148 ansatte. Av disse var 106 menn og 42 kvinner, mens 65 var norske og 83 utenlandske statsborgere. 57 personer var ansatt i stipendiat-stillinger; 24 i stilling som postdoktor og 33 i stilling som PhD-student. I tillegg er det 14 eksterne PhD-studenter som veiledes av Simulas forskere.

Ved utgangen av 2017 hadde Simula Research Laboratory 64 ansatte på heltid og 9 på deltid og i bistillinger, til sammen 73 ansatte. Av disse var 48 menn og 25 kvinner.

Styret vil fortsette sitt fokus på langsiktig HMS-arbeid. Sykefraværet i 2017 var 1,7 % for konsernet, og 1,3 % for SRL. Konsernet vil arbeide aktivt for å holde sykefraværet lavt også fremover. Det ble ikke rapportert om arbeidsrelaterte sykdommer eller ulykker i løpet av året. HMS-relaterte hendelser rapporteres nå i hvert styremøte.

Simulas virksomhet forurenser ikke det ytre miljøet utover det som følger av en vanlig kontorbedrift.

LIKESTILLING OG INTEGRERING

Styrene i Simula og Simulaskolen har tidligere vedtatt en målsetning om å oppnå en kvinneandel på 30 % i vitenskapelige stillinger i løpet av 2017. Ved årsslutt 2017 var kvinneandelen i vitenskapelige stillinger, det vil si snittet for PhD studenter, postdoktorer og forskere i fast stilling, på 27 %. Andelen kvinner blant forskere i fast stilling er 19 %, og for PhD-studenter og postdoktorer er kvinneandelen ved årsslutt 2017 på henholdsvis 30 og 33 %. Simula strategi framover for perioden 2018 til 2028 setter mål om å oppnå 40 % kvinneandel ved hele Simula-konsernet (ved årsslutt 2017 var denne kvinneandelen 28 %).

Simula vil fortsette å arbeide aktivt, målrettet og planmessig for bedre kjønnsbalanse innenfor virksomheten. For å nå målet om 40 % kvinnelige ansatte innen 2028, vil Simula fortsatt ha fokus på virkemidler knyttet

til rekruttering av nye talenter, og videreutvikling og tilrettelegging for kvalifiserte kvinner som allerede er ansatt i Simulasenteret i det videre arbeidet.

Konsernet arbeider for å fremme diskrimineringslovens formål med å fremme likestilling, sikre like muligheter og rettigheter og å hindre diskriminering i virksomheten. Simula-konsernet er internasjonalt og 33 ulike nasjonaliteter er representert. Blant de ansatte kommer 56 % fra land utenfor Norge. Simula tilbyr norskkurs, sosiale arrangementer og støtte i forhold til visum, skatt, bolig og andre administrative forhold.

ETIKK

Simula følger etiske retningslinjer som er sammenfattet i et eget dokument, "The Simula Code of Ethics". Dokumentet omhandler også forskningsetikk, med utgangspunkt i at Simula er en institusjon dedikert til sannhet og søken etter sannhet. Institusjonens omdømme avhenger av at utenforstående kan stole på at forskningsresultatene er korrekte og at de har blitt produsert på en verifiserbar og etisk forsvarlig

måte. I spørsmål vedrørende forskningsetikk skal Simulas forskere overholde retningslinjene gitt av Den nasjonale forskningsetiske komite for naturvitenskap og teknologi (NENT). I tillegg skal alle Simula-ansatte overholde Simulas egne retningslinjer for vitenskapelig publisering. Disse retningslinjene er basert på Vancouver-konvensjonen.

RISIKO

Simula er eksponert for noe finansiell risiko knyttet til konsernets aksjeinvesteringer. Verdien på aksjeporteføljen vurderes løpende, og det gjøres regnskapsmessig nedskrivning dersom det er vesentlig usikkerhet knyttet til verdien av investeringene. Det er også noe valutarisiko forbundet med EU-prosjektene som Simula deltar i. Totalt sett vurderer styret likevel den finansielle risikoen som lav. Kredittrisikoen og likviditetsrisikoen vurderes også som lav, og styret konkluderer med at risikoen for virksomheten er generelt lav.

ØKONOMISK UTVIKLING

I sitt 16. driftsår hadde konsernet en omsetning på kr 215 mill., en økning på 1 % fra året før. Driftsresultatet var kr 12,5 mill., og årsresultatet kr 9,4 mill.

Driftsinntektene til Simula Research Laboratory AS i 2017 var kr 161 mill. Den eksterne prosjektfinansieringen var til sammen kr 107 mill. Årets resultat ble kr 6,1 mill., som ble overført til annen egenkapital. Egenkapitalen i Simula Research Laboratory AS utgjør kr 47 mill., som tilsvarer en egenkapitalgrad på 42,5 % av totalkapitalen.

Simula School of Research and Innovation AS sine driftsinntekter i 2017 var på kr 42,1 mill. og årsresultatet var på kr 2,2 mill.

Driftsinntektene for Simula Innovation AS var kr 3,3 mill., og årsresultat for 2017 var på kr

0,6 mill. (etter inntektsføring av utbytte fra Kalkulo AS på 2,3 mill.).

Kalkulo hadde i 2017 totale driftsinntekter på kr 27,9 mill. og årsresultatet var kr 2,3 mill.

Forskningscenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet AS (Simula@UiB) sine driftsinntekter var på kr 12,6 mill. I 2017, og årsresultat var kr 2,5 mill.

The Centre for Digital Engineering, også kjent som Simula@OsloMET, ble etablert i november 2017. Selskapet hadde ingen inntekter eller kostnader knyttet til 2017, men starter driften fra 1. januar 2018.

UTVIKLINGEN FREMOVER

Styret mener at årsregnskapet gir et korrekt bilde av Simula Research Laboratory AS og konsernet. Konsernet er i en sunn økonomisk og finansiell stilling.

Ved årsslutt 2017 er Simula aktiv i ledelsen av eller i rollen som forskningspartner i 11 EU-finansierte prosjekter.

I samsvar med regnskapsloven §3-3a bekreftes det at forutsetningene om fortsatt drift er til stede, og at denne er lagt til grunn ved avleggelsen av årsregnskapet.

STYRETS ARBEID

Simulas styre har hatt fire møter og et styreseminar i 2017. Styret takker hermed alle ansatte for innsatsen i løpet av året.



Fra venstre: Marianne M. Sundet (direktør for administrasjonen), Pinar Heggernes, Mats Lundqvist, Yngvild Wasteson, Joakim Sundnes (ansattrepresentant), Ingvild Myhre (styreleder), Aslak Tveito, (administrerende direktør), Elin Bache Christophersen (Styrets sekretær), Jan Helgesen (Varamedlem)

Ikke tilstede: Sverre Gotaas, Ingolf Søreide, Annik Myhre, Silvija Seres, Valeriya Naumova (ansattrepresentant)

SELSKAPS- OVERSIKT

Simula ble etablert i 2001 og har blitt ledet av Professor Aslak Tveito siden 2002. Over tid har Simula utvidet virksomheten fra å være et forskningslaboratorium til å bli et konsern med flere spesialiserte datterselskaper.

FORNEBU

SRL

Simula Research Laboratory

Nestleder: Kyrre Lekve

Dept. of Advanced Computing and System Performance

Avdelingsleder: David Ros

Certus Centre for Software Validation and Verification

(Certus) - Leder av senteret: Arnaud Gotlieb

Dept. of Engineering Complex Software Systems

Avdelingsleder: Tao Yue

Dept. of Numerical Analysis and Scientific Computing

(SCAN) - Avdelingsleder: Simon Funke

Innovasjon: Gründergarasjen (Simula Garage)

Direktør: Christian Bjerke

Kalkulo

Kalkulo

Direktør: Are Magnus Bruaset

SSRI

Simula School of Research and Innovation

Direktør: Marianne Aasen

SI

Simula Innovation

Direktør: Ottar Hovind

OSLO (BISLETT)

Simula@Oslomet

Centre for Digital Engineering

Direktør: Olav Lysne

IT Management

Avdelingsleder: Magne Jørgensen

Centre for Resilient Networks and Applications

(CRNA) - Leder av senteret: Ahmed Elmokashfi

Machine Intelligence Department

Avdelingsleder: Valeriya Naumova

Mobile Systems

Avdelingsleder: Özgü Alay

Innovasjon: Gründergarasjen@OsloMet

Direktør: Christian Bjerke

BERGEN

Simula@UiB

Forskningssenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet

Direktør: Kjell Jørgen Hole

Cryptography

Avdelingsleder: Håvard Raddum

Information Theory

Avdelingsleder: Eirik Rosnes

SIMULA RESEARCH LABORATORY (SRL)

Flertallet av Simulas forskningsgrupper er lokalisert ved SRL. Avdelingene ved moderselskapet forsker på sammensatte softwaresystemer, numerisk analyse, scientific computing og systemytelse.

KALKULO

Kalkulo utvikler nyskapende software for energisektoren. Spesialitetene til Kalkulo er visualisering, dataanalyse og numerisk modellering.

SIMULA SCHOOL OF RESEARCH AND EDUCATION (SSRI)

Simulaskolen utdanner morgendagens IT-forskere og spesialister, i samarbeid med både nasjonale og internasjonale akademiske institusjoner.

SIMULA INNOVATION (SI)

Her møter forskningen de praktiske kravene til samfunnet. SI støtter entreprenører i start-up-fasen ved å bistå med veiledning og investering.

SIMULA@UIB

Simula@UiB spesialiserer seg innen kryptografi, informasjonssikkerhet og informasjonsteori, og holder til ved Universitetet i Bergen (UiB). Senteret eies av Universitetet i Bergen og Simula Research Laboratory.

SIMULA@OSLOMET

Centre for Digital Engineering, også kjent som Simula@OsloMet er nytt av 2018, og eies av Simula og OsloMet - storbyuniversitetet. Formålet med senteret er å forske på digitalisering på høyt nivå, og bidra til utdannelsen av kandidater med digital ekspertise.

RESULTATREGNSKAP

SRL		SIMULA KONSERN		
2016	2017	NOTE	2017	2016
		DRIFTSINNEKTER		
162 679 196	161 473 395	6	215 073 465	212 599 836
162 679 196	161 473 395		215 073 465	212 599 836
		DRIFTSKOSTNADER		
85 130 828	90 481 341	5	130 725 364	116 842 293
2 283 068	2 132 344	3	2 240 649	2 364 592
66 723 642	62 102 562		69 653 970	76 394 801
154 137 538	154 716 247		202 619 983	195 601 686
8 541 658	6 757 149		12 453 482	16 998 150
		FINANSPOSTER		
62 312	133 903		223 487	205 004
445 332	754 290		1 437 863	946 782
0	0	12	2 489 038	1 199 740
257 544	297 376		387 947	279 937
621 283	1 198 638		1 227 222	649 968
-371 183	-607 821		-2 442 858	-977 859
8 170 475	6 149 327		10 010 624	16 020 291
0	0	13	563 817	807 591
8 170 475	6 149 327		9 446 807	15 212 700
0	0		2 178 700	2 288 006
8 170 475	6 149 327		7 268 107	12 924 694

DISPONERING AV ÅRSRESULTAT

8 170 475	6 149 327	Overført annen egenkapital
8 170 475	6 149 327	Sum disponert

BALANSE – EIENDELER

SRL		SIMULA KONSERN		
2016	2017	NOTE	2017	2016
		EIENDELER		
		Anleggsmidler		
		Varige driftsmidler		
6 462 507	5 126 174	3	5 225 222	6 675 141
6 462 507	5 126 174		5 225 222	6 675 141
		Finansielle anleggsmidler		
5 523 700	21 967 350	10	1 868 650	0
9 000 000	0		4 512 663	2 439 479
0	0	12	17 323 198	16 364 718
0	0		800 000	0
14 523 700	21 967 350		24 504 511	18 804 197
20 986 207	27 093 524		29 729 734	25 479 338
		OMLØPSMIDLER		
		Fordringer		
11 362 117	11 344 129		15 645 735	14 033 298
1 062 863	14 729 211		20 983 451	4 003 174
12 424 979	26 073 340		36 629 187	18 036 472
49 121 041	57 796 972	9	86 420 307	74 094 086
61 546 021	83 870 312		123 049 494	92 130 558
82 532 227	110 963 836		152 779 228	117 609 896

BALANSE – EGENKAPITAL OG GJELD

SRL		SIMULA KONSERN		
2016	2017	NOTE	2017	2016
EGENKAPITAL OG GJELD				
Egenkapital				
Innskutt egenkapital				
1 200 000	1 200 000	7,8	1 200 000	1 200 000
1 200 000	1 200 000		1 200 000	1 200 000
Opptjent egenkapital				
39 835 450	45 984 777	8	65 835 412	58 567 306
0	0	8	6 589 062	4 410 362
39 835 450	45 984 777		72 424 474	62 977 668
41 035 450	47 184 777		73 624 474	64 177 668
GJELD				
Avsetning for forpliktelser				
0	0	13	15 439	76 606
0	0		15 439	76 606
Annen langsiktig gjeld				
3 500 006	3 166 674	15	10 166 674	3 500 006
3 500 006	3 166 674		10 166 674	3 500 006
KORTSIKTIG GJELD				
16 098 948	19 634 577		13 450 764	8 092 636
0	0	13	624 984	830 472
3 418 879	4 613 495		10 130 557	8 499 335
18 478 945	36 364 313		44 766 335	32 433 173
37 996 772	60 612 385		68 972 640	49 855 616
41 496 778	63 779 059		79 154 753	53 432 228
82 532 227	110 963 836		152 779 228	117 609 895

FORNEBU, 31.12.2017 / 14.03.2018

Styret for Simula - Konsern

Ingvild R. Myhre Styrets leder	Aslak Tveito Daglig leder	Mats A. Lundqvist Styremedlem	Pinar Heggernes Styremedlem	Ingolf Søreide Styremedlem	Joakim Sundnes Ansattrepresentant
Yngvild Wasteson Styremedlem	Silvija Seres Styremedlem	Annik M. Myhre Styremedlem	Sverre Gotaas Styremedlem	Valeriya Naumova Ansattrepresentant	

NOTER TIL
ÅRSREGNSKAPET

NOTE 1 – REGNSKAPSPRINSIPPER

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapslovens bestemmelser og god regnskapsskikk.

HOVEDREGEL FOR VURDERING OG KLASIFISERING AV EIENDELER OG GJELD

Eiendeler bestemt til varig eie eller bruk er klassifisert som anleggsmidler. Andre eiendeler er klassifisert som omløpsmidler. Fordringer som skal tilbakebetales innen et år er uansett klassifisert som omløpsmidler. Ved klassifisering av kortsiktig og langsiktig gjeld er analoge kriterier lagt til grunn.

Anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost, men nedskrives til virkelig verdi når verdifallet forventes ikke å være forbigående. Anleggsmidler med begrenset økonomisk levetid avskrives planmessig. Langsiktig gjeld balanseføres til nominelt mottatt beløp på etableringstidspunktet. Langsiktig gjeld oppskrives ikke til virkelig verdi som følge av renteendring.

Omløpsmidler vurderes til laveste avansaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt mottatt beløp på etableringstidspunktet. Kortsiktig gjeld oppskrives ikke til virkelig verdi som følge av renteendring.

Enkelte poster er vurdert etter andre regler, og redegjøres for nedenfor.

VALUTA

Pengeposter i utenlandsk valuta omregnes til balansedagens kurs.

VARIGE DRIFTSMIDLER

Varige driftsmidler avskrives over forventet økonomisk levetid.

Avskrivningene er som hovedregel fordelt lineært over antatt økonomisk levetid.

FORDRINGER

Kundefordringer og andre fordringer oppføres til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av en individuell vurdering av de enkelte fordringene. I tillegg gjøres det for øvrige kundefordringer, om nødvendig, en uspesifisert avsetning for å dekke antatt tap.

PENSJONER

Ved regnskapsføring av pensjon er lineær opptjeningsprofil og forventet sluttlønn som opptjeningsgrunnlag lagt til grunn.

SKATTER

Selskapet har ikke innarbeidet skattekostnader i SRLets regnskap da virksomheten ikke er vurdert å være skattepliktig.

PRINSIPPER FOR INNTEKTSFØRING

Inntektene regnskapsføres når levering har funnet sted.

KONSERN

Konsernregnskapet omfatter SRLet Simula Research Laboratory AS (SRL) og datterselskapene Simula School of Research and Innovation AS (SSRI), Simula Innovation AS (SI), Kalkulo AS og Forskningscenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkeret AS (Simula@UiB). Celerway Communication AS er eiet med 60%, Rebasin Technology AS er eiet med 85% og Simula Research Incorporated er eid 100%, men ikke innarbeidet i konsernregnskapet. Center for Digital Engineering AS er eid med 51%, men har ikke hatt noen aktivitet i 2017 og er derfor ikke innarbeidet i konsernregnskapet for 2017. Konsernregnskapet er utarbeidet som om konsernet var en økonomisk enhet. Transaksjoner og mellomværende mellom selskapene i konsernet er eliminert.

NOTE 2 – FINANSIELL MARKEDSRISIKO OG VALUTARISIKO

Konsernet er til en viss grad eksponert for finansiell markedsrisiko ved at det investeres i oppstartsselskaper. Valutarisikoen selskapet utsettes for skyldes i hovedsak EU-finansiert forskning samt samarbeid med universitet i USA.

NOTE 3 – VARIGE DRIFTSMIDLER

SRL			
VARIGE DRIFTSMIDLER	DATAUTSTYR	INVENTAR, UTSTYR MV	SUM VARIGE DRIFTSMIDLER
Anskaffelseskost pr 01.01	7 545 589	18 724 767	26 270 356
Tilgang driftsmidler	556 895	239 116	796 011
Avgang solgte driftsmidler	4 818 711	-	4 818 711
Anskaffelseskost 31.12	3 283 773	18 963 883	22 247 656
Akkumulerte avskrivninger 31.12	-2 507 389	-14 614 093	-17 121 482
Balanseført verdi pr 31.12	776 384	4 349 790	5 126 174
Årets avskrivninger	494 108	1 638 236	2 132 344

SIMULA KONSERN			
VARIGE DRIFTSMIDLER	DATAUTSTYR	INVENTAR, UTSTYR MV	SUM VARIGE DRIFTSMIDLER
Anskaffelseskost pr 01.01	8 737 138	18 843 323	27 580 461
Tilgang driftsmidler	593 901	239 116	833 017
Avgang solgte driftsmidler	5 431 813	-	5 431 813
Anskaffelseskost 31.12	3 899 226	19 082 439	22 981 665
Akkumulerte avskrivninger 31.12	-3 090 207	-14 666 236	-17 756 443
Balanseført verdi pr 31.12	809 019	4 416 203	5 225 222
Årets avskrivninger	569 481	1 671 168	2 240 649

Den økonomiske levetiden for driftsmidlene er beregnet til:

- Datautstyr 2–5 år
- Inventar og utstyr 3–5 år

NOTE 4 – PENSJONER

Selskapet er pliktig til å ha tjenstepensjonsordning etter lov om obligatorisk tjenstepensjon. Selskapets pensjonsordninger tilfredsstiller kravene i denne lov.

Konsernet har en pensjonsordning som omfatter alle ansatte. Ordningen gir rett til definerte fremtidige ytelser.

Disse er i hovedsak avhengig av antall opptjeningsår, lønnsnivå ved oppnådd pensjonsalder og størrelsen på ytelsene fra folketrygden. Den kollektive pensjonsavtalen er finansiert ved fondsoppbygging organisert i Statens Pensjonskasse.

NOTE 5 – LØNNSKOSTNADER, ANTALL ANSATTE, GODTGJØRELSE, LÅN TIL ANSATTE OG GODTGJØRELSE TIL REVISOR

LØNNSKOSTNADER	SRL		SIMULA KONSERN	
	2017	2016	2017	2016
Lønninger	54 643 030	44 980 423	101 037 913	94 026 731
Arbeidsgiveravgift	8 044 567	6 268 785	15 422 886	13 830 719
Pensjonskostnader	5 460 875	2 737 876	9 201 061	3 073 255
Andre ytelser	3 156 827	2 816 990	5 063 504	5 911 588
Personalkostnader viderefakturert fra SSRI	19 176 042	28 326 754	-	-
Sum	90 481 341	85 130 828	130 725 364	116 842 293
Gjennomsnittlig antall årsverk	60	51	138	131

YTELSER TIL LEDENDE PERSONER	DAGLIG LEDER	STYRET
Lønn	2 624 839	593 850
Pensjonsutgifter	114 628	-
Annen godtgjørelse	130 366	-
Sum godtgjørelse	2 869 833	593 850

Det er ikke ytet lån eller stilt garantier til daglig leder, styreleder eller andre nærstående parter. Ingen lån eller garantier utgjør mer enn 5 % av selskapets aksjekapital.

REVISOR

Godtgjørelse til revisor er fordelt på følgende:

SRL		DATTERSELSKAP	
Lovpålagt revisjon	94 900	Lovpålagt revisjon	88 400
Andre tjenester	42 800	Andre tjenester	56 100
Sum honorar til revisor	137 700	Sum honorar til revisor	144 500

Merverdiavgift er ikke inkludert i revisjonshonoraret.

NOTE 6 – SALGSINNTEKTER

	SRL		SIMULA KONSERN	
	2017	2016	2017	2016
Tilskudd til forskning	54 675 000	54 000 000	59 675 000	59 000 000
Tilskudd fra NFR, EU og øvrige	106 562 395	107 912 196	130 976 612	125 873 171
Øvrige inntekter	236 000	767 000	24 421 853	27 726 665
Sum	161 473 395	162 679 196	215 073 465	212 599 836

NOTE 7 – AKSJEKAPITAL OG AKSJONÆRINFORMASJON

SRL			
AKSJEKAPITALEN BESTÅR AV:	ANTALL	PÅLYDENDE	BALANSEFØRT
Ordinære aksjer	800	1 500	1 200 000
Sum	800		1 200 000

OVERSIKT OVER SELSKAPETS AKSJONÆRER PER 31.12:	ANTALL	EIERANDEL
Den norske stat v/Kunnskapsdepartementet	800	100.0 %
Totalt antall aksjer	800	100.0 %

NOTE 8 – EGENKAPITAL

SRL			
	AKSJEKAPITAL	ANNEN EK	SUM
Egenkapital pr 1.1	1 200 000	39 835 450	41 035 450
Årets resultat	-	6 149 327	6 149 327
Egenkapital pr 31.12	1 200 000	45 984 777	47 184 777

SRL KONSERN

	AKSJEKAPITAL	ANNEN EK	MINORITETS- INTERESSER	SUM
Egenkapital pr 1.1	1 200 000	58 567 306	4 410 362	64 177 668
Årets resultat	-	7 268 107	2 178 700	9 446 807
Egenkapital pr 31.12	1 200 000	65 835 413	6 589 062	73 624 475

NOTE 9 – BANKINNSKUDD

	SRL	SIMULA KONSERN
Bundne skattetrekkmidler utgjør:	2 481 102	4 626 799
Bundne bankinnskudd vedr. leiekontrakter utgjør:	3 059 852	3 059 852

NOTE 10 – DATTERSELSKAP, TILKNYTTET SELSKAP M V.

	ERVERVET	KONTOR	LAND	EIERANDEL
Simula Innovation AS	04.05.2004	Fornebu	Norge	100%
Simula School of Research and Innovation AS	08.05.2007	Fornebu	Norge	55,74%
Forskningssenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet AS	17.12.2015	Bergen	Norge	51%

	RESULTAT	EGENKAPITAL 31/12
Simula Innovation AS	640 942	30 912 822
Simula School of Research and Innovation AS	2 176 267	8 764 944
Forskningssenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet AS	2 478 804	5 531 132

IKKE KONSOLIDERTE DATTERSELSKAPER:	KOSTPRIS	RESULTAT	EGENKAPITAL 31/12
Rebasin Technology AS, eid 85% av Kalkulo AS	425 000	-11 679	488 321
Center for Digital Engineering AS eid, 51% av SRL	1 020 000	81	2 000 081
Simula Research Laboratory Inc., eid 100% av SRL	423 650	0	USD 50 000
Sum investeringer ikke konsoliderte datterselskaper	1 868 650		

Selskapet Kalkulo AS som er eid 100% av Simula Innovation AS viser et resultat i 2017 på kr. 2291 467,-. Bokført egenkapital pr 31/12-17 er kr. 4 160 499,- etter avsetning av utbytte på kr. 2 290 000,-. Utbyttet er inntektsført i morselskapet i 2017.

NOTE 11 – MELLOMVÆRENDE OG TRANSAKSJONER MED SELSKAP I SAMME KONSERN OG TILKNYTTETE SELSKAP

	2017	2016
Fordring på SI AS	3 031 215	11 403 044
Fordring på Kalkulo AS	16 756	-
Fordring på Kalkulo AS	317 830	529 459
Fordring på Celerway Communications AS	-	610 871
Fordring på Forskningscenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet AS	5 942	187 500
Gjeld til SI AS	931 950	1 731 859
Gjeld til Kalkulo AS	274 798	404 272
Gjeld til SSRI AS	8 126 201	7 838 527
Gjeld til Forskningscenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet AS	-	1 819 109
Refunderte lønnskostnader fra SSRI AS	713 305	1 053 559
Lønnskostnader refundert til SSRI AS	19 742 275	29 280 992
Salg av tjenester mv til SI AS	400 000	-
Salg av tjenester mv til Kalkulo AS	1 100 000	600 000
Salg av tjenester mv til SSRI AS	400 000	85 176
Salg av tjenester mv til Celerway Communications AS	453 730	1 004 000
Salg av tjenester mv til Forskningscenteret for informasjons- og kommunikasjonssikkerhet AS	300 000	2 370 355
Kjøp av tjenester mv fra SI AS	2 915 600	2 906 205
Kjøp av tjenester mv fra Kalkulo AS	1 119 988	1 109 067
Kjøp av tjenester mv fra SSRI AS	3 000 000	2 650 000

NOTE 12 – AKSJER OG ANDELER I ANDRE FORETAK M.V.

ANDRE AKSJEINVESTERINGER	ANTALL	PÅLYDENDE PR AKSJE	EIERANDEL	KOSTPRIS
Expert Analytics AS	5 294	1	15,0 %	600 000
Testify AS	44 433	1	30,0 %	1 427 117
Truegroups AS	76 923	13	3,5 %	999 999
Forzasys AS	32 991	0,34	30,0 %	1 528 075
Fabriscale Technologies AS	20 789	1	46,1 %	4 510 514
LABO Mixed Realities AS	538	100	35,0 %	1 199 740
Symphonical AS	1 005 528	0,1	5,0 %	1 325 151
Intelliview AS	94	79,79	18,8 %	1 000 000
Edgefolio UK Limited	40 763	GBP 1,00	8,9 %	1 633 454
Radytek Sp z o o , Polen	34	PLN 50	33,3 %	3 045
Insilicomed Inc, USA	131 945	USD 1,8		1 220 755
Imerso AS	841	10	12,5 %	913 925
EYR Medical AS	16 350	0,3	8,1 %	730 845
Celerway Communications AS	22 500	1	60,0 %	3 017 745
Quine AS	5 534	1	13,3 %	450 018
MemoScale AS	6 250	1	4,7 %	1 000 000
Skala Technologies AS	750 000	0,01	7,0 %	997 500
Nedskrivning på aksjer				6 234 685
Sum andre investeringer				16 323 198

PRE-SÅKORN INVESTERINGER PÅ VEGNE AV INNOVASJON NORGE AS:

Truegroups AS	76 923	13		999 999
Totale investeringer i andre aksjer				17 323 198



Til generalforsamlingen i
SIMULA RESEARCH LABORATORY AS

UAVHENGIG REVISORS BERETNING

Uttalelse om revisjonen av årsregnskapet

Konklusjon

Vi har revidert SIMULA RESEARCH LABORATORY AS' årsregnskap som viser et overskudd for selskapsregnskapet på kr. 6.149.327,- og et overskudd for konsernregnskapet på kr. 9.446.807,-, og etter vår mening:

- er årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter
- gir selskapsregnskapet et rettviseende bilde av den finansielle stilling til SIMULA RESEARCH LABORATORY AS per 31. desember 2017 og av selskapets resultater og kontantstrømmer for regnskapsåret som ble avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.
- gir konsernregnskapet et rettviseende bilde av den finansielle stilling til konsernet SIMULA RESEARCH LABORATORY AS per 31. desember 2017 og av konsernets resultater og kontantstrømmer for det avsluttede regnskapsåret i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Årsregnskapet består av:

- selskapsregnskapet, som består av balanse per 31. desember 2017, resultatregnskap og kontantstrømoppstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper, og
- konsernregnskapet som består av balanse per 31. desember 2017, resultatregnskap og kontantstrømoppstilling for regnskapsåret avsluttet per denne datoen og noter, herunder et sammendrag av viktige regnskapsprinsipper.

Grunnlag for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder de internasjonale revisjonsstandardene (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet i Revisors oppgaver og plikter ved revisjon av årsregnskapet. Vi er uavhengige av selskapet slik det kreves i lov og forskrift, og har overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene. Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Øvrig informasjon

Ledelsen er ansvarlig for øvrig informasjon. Øvrig informasjon består av årsberetningen, men inkluderer ikke årsregnskapet og revisjonsberetningen.

Vår uttalelse om revisjonen av årsregnskapet dekker ikke øvrig informasjon, og vi attesterer ikke den øvrige informasjonen.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese øvrig informasjon med det formål å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom øvrig informasjon og årsregnskapet, kunnskap vi har opparbeidet oss under revisjonen, eller hvorvidt den tilsynelatende



inneholder vesentlig feilinformasjon. Dersom vi hadde konkludert med at den øvrige informasjonen inneholder vesentlig feilinformasjon er vi pålagt å rapportere det. Vi har ingenting å rapportere i så henseende.

Styrets og daglig leders ansvar for årsregnskapet

Styret og daglig leder er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet i samsvar med lov og forskrifter, herunder for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge. Ledelsen er også ansvarlig for slik intern kontroll som den finner nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Ved utarbeidelsen av årsregnskapet må ledelsen ta standpunkt til selskapets evne til fortsatt drift og opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet så lenge det ikke er sannsynlig at virksomheten vil bli avviklet.

Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet

Vårt mål er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller utilsiktede feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder vår konklusjon. Betryggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon som eksisterer. Feilinformasjon kan oppstå som følge av misligheter eller utilsiktede feil. Feilinformasjon blir vurdert som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke økonomiske beslutninger som brukerne foretar basert på årsregnskapet.

For videre beskrivelse av revisors oppgaver og plikter vises det til <https://revisorforeningen.no/revisjonsberetninger>

Uttalelse om øvrige lovmessige krav

Konklusjon om årsberetningen

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet og forutsetningen om fortsatt drift er konsistente med årsregnskapet og i samsvar med lov og forskrifter.

Konklusjon om registrering og dokumentasjon

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendig i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000 «Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon», mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av selskapets regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringsskikk i Norge.

Oslo, den 14. mars 2018

Erik A. Bell

Statsautorisert revisor

SAMFUNNS- ANSVAR OG ARBEIDSMILJØ

Simula Research Laboratory er et ideelt og allmennyttig foretak. Selskapet bidrar til allmennheten gjennom grunnleggende, langsiktig forskning innen kommunikasjonssystemer, vitenskapelig databehandling, maskinlæring, programvareutvikling og cybersikkerhet. Simula driver i tillegg utdanning og nyskapning basert på forskningen. For å oppnå alt dette har Simula iverksatt en rekke vellykkede initiativer.

Simula Research Laboratory (Simula) jobber hele tiden for å sikre gode arbeidsforhold. Dette sammendraget trekker frem noen av punktene Simula jobber med for å opprettholde standarder innen etikk, kjønnsfordeling og generelle arbeidsforhold.

ETIKK

Å opprettholde høye etiske standarder har en verdi i seg selv, både for Simula og hver enkelt medarbeider som deler Simulas ansvar som bidragsyter til det norske samfunnet, samtidig som det utgjør tillitsgrunnlaget som legges for verden utenfor. Simulas etiske retningslinjer er utarbeidet med formål om å øke bevisstheten rundt, og overholdelsen av, de høye etiske standardene som kreves av medarbeiderne. De etiske retningslinjene inneholder punkter som forskningsetikk; arbeidsmiljø og inkludering; gaver, bestikkelser og korrupsjon; konfidensialitet; og interessekonflikter.

LIKESTILLING OG MANGFOLD

Det er viktig for Simula å være en arbeidsplass der alle har de samme mulighetene til profesjonell og personlig utvikling, uavhengig av kjønn eller etnisk bakgrunn. Mangfoldet blant Simulas medarbeidere utgjør for tiden 33 forskjellige nasjonaliteter, og mer enn 56 % av de ansatte kommer fra andre steder enn Norge (se fig. 1). Simula legger til rette for en rask og positiv overgang til en norsk arbeidsplass, gjennom blant annet administrativ støtte og norskopplæring.

Som et resultat av tidligere strategiske tiltak¹, er 27 % av de vitenskapelige ansatte hos Simula kvinner (se fig. 2). Simula kommer til å jobbe med å rekruttere enda flere dyktige kvinnelige kandidater, og utvikle og tilpasse arbeidsforhold for kvalifiserte kvinner, med mål om å øke kvinneandelen blant de ansatte til 40 % innen de neste ti årene. Per nå er 28 % av de ansatte hos Simula kvinner.

ARBEIDSMILJØ

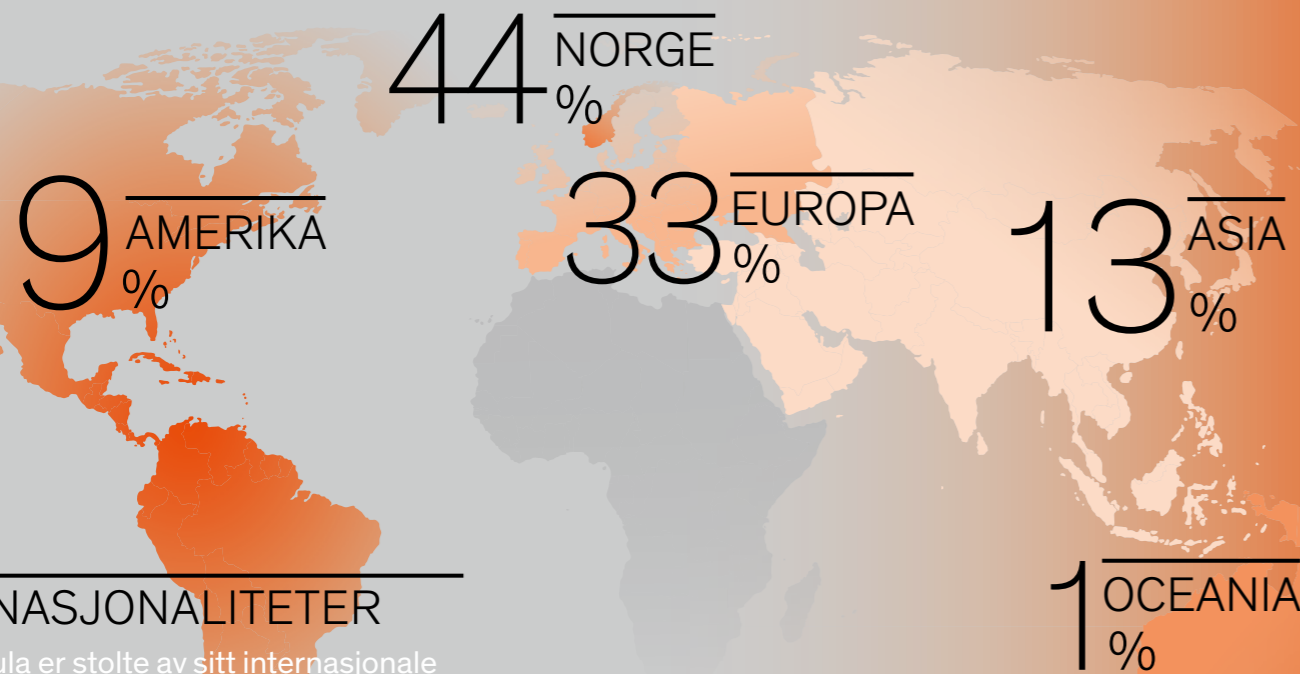
For Simula er det viktig å kunne tilby en trygg og god arbeidsplass for sine ansatte. Dette sikres gjennom en intern inspeksjonsordning som tar for seg helse, sikkerhet og arbeidsmiljø. Arbeidsmiljøutvalget hos Simula jobber for å utvikle og opprettholde kvaliteten på arbeidsmiljøet, og følger opp spørsmål som dreier seg om de ansattes sikkerhet, helse og velferd.

Sykefraværet er generelt lavt hos Simula, og per 31.12.2017 hadde Simula Research Laboratory, Simula School of Research and Innovation, Simula Innovation, Simula@UiB og Kalkulo et kombinert sykefravær på 1,7 %.

En arbeidsmiljøundersøkelse som ble utført i 2014 viser jevnt over veldige gode resultater og bekrefter at arbeidsmiljøet hos Simula er godt, og at de ansatte trives og vokser i jobben. Arbeidet fortsetter med å følge opp resultatene i hver enkelt avdeling og i Simula som helhet, og arbeidsmiljøundersøkelsen skal etter planen gjennomføres på nytt i 2018.

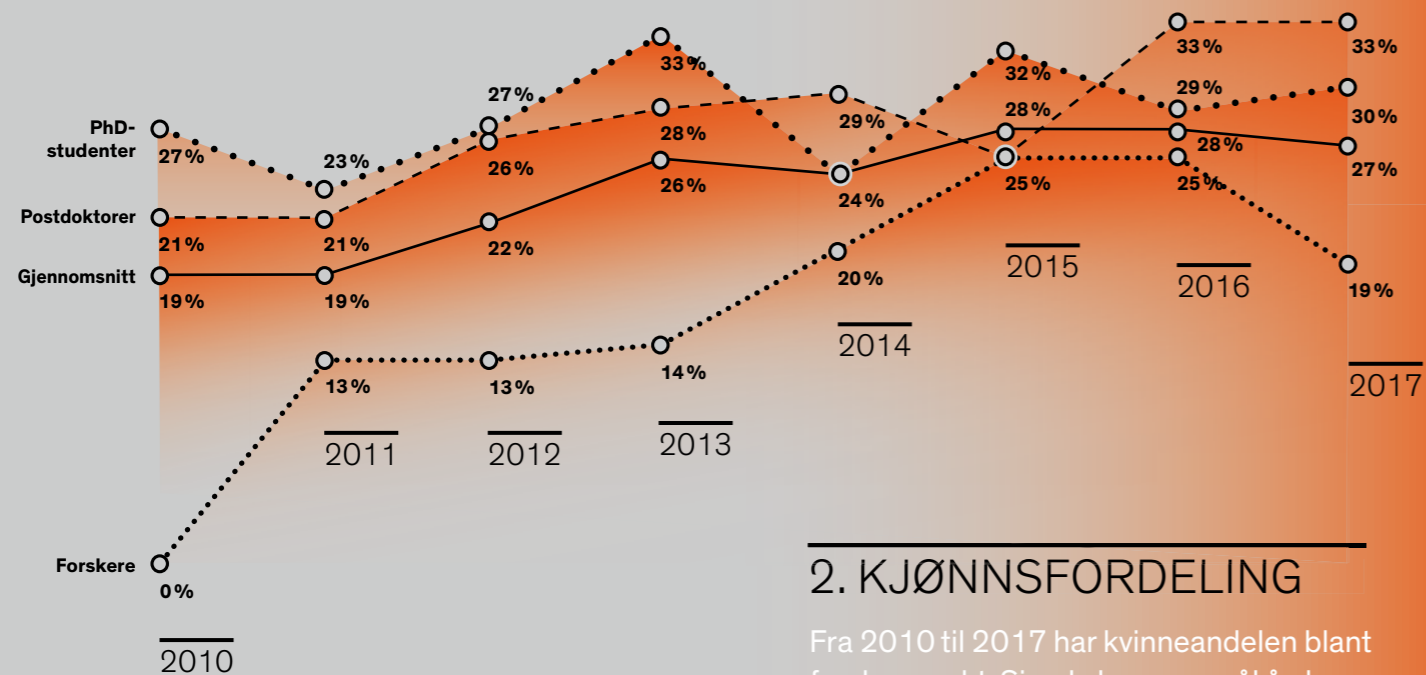
Simula har en avtale med NAV om et inkluderende arbeidsliv. Hensikten med avtalen er å forebygge og redusere sykefravær, styrke jobbnærværet og hindre utstøting og frafall fra arbeidslivet. Det skal årlig legges frem en handlingsplan for NAV som viser hvordan Simula arbeider med disse sakene.

¹ Tidligere opptellinger har kun tatt for seg vitenskapelig ansatte (doktorgradstipendiater, postdoktorer og forskere), og ikke støttepersonell (forskningsingeniører, programmerere og administrasjon). Fra 2018 kommer alle ansatte til å bli inkludert under utregningen av kjønnsfordeling.



1. NASJONALITETER

Simula er stolte av sitt internasjonale miljø og kulturelle mangfold, med 148 unike hjerner fra 33 forskjellige nasjonaliteter.



2. KJØNNSFORDELING

Fra 2010 til 2017 har kvinneandelen blant forskerne økt. Simula har som mål å øke andelen kvinnelige ansatte til 40 % i løpet av de neste ti årene.

KOMPETANSEUTVIKLING OG REKRUTTERING

Simula er avhengig av kompetente og motiverte ansatte med spesialkompetanse for å kunne nå målene sine, og jobber hele tiden med å tiltrekke seg, utvikle og holde på dyktige ansatte med forskjellige bakgrunner. Simula jobber med både profesjonell og personlig utvikling for å øke kompetansen, og i 2017 deltok mer enn 40 ansatte på en serie med prosjektleder-seminarer som ble arrangert internt. Simulas ledere spiller en nøkkelrolle med tanke på Simulas resultater. I 2017 deltok flere av Simulas prosjektledere på lederkurs ved internasjonalt anerkjente institusjoner, som Harvard og London Business School.

KONFLIKTHÅNDTERING

Simula skal sørge for et trygt og sikkert arbeidsmiljø i henhold til selskapets prinsipper om kultur på arbeidsplassen. Simula har

utarbeidet retningslinjer for konflikthåndtering og varsling, som oppfyller alle kravene i de personlige retningslinjene og arbeidsmiljøloven. Retningslinjene oppfordrer de ansatte til å aktivt bidra til et arbeidsmiljø der konflikter blir håndtert på en åpen, ærlig og konstruktiv måte, og forsøke å forhindre at det oppstår ødeleggende konflikter.

YTRE MILJØ

Simulas virksomhet forurensrer ikke det ytre miljøet. I tillegg oppfordrer Simula til miljøansvar gjennom måten selskapet drives. For å oppmuntre de ansatte til å reise kollektivt fremfor å velge bilen, har Simula laget en ordning der de ansatte får subsidiert utgiftene til månedskort; i 2017 deltok 59 % av de ansatte i ordningen. I tillegg fortsetter Simula med å fremme papirfrie prosesser og har digitalisert administrative oppgaver, noe som har ført til redusert papirforbruk og økt bevisstgjøring blant de ansatte siden tiltaket startet i 2010.

DOKTORGRADER OG MASTER- GRADER 2017

Per 31. desember 2017

Denne oversikten presenterer doktor- og mastergrader gitt av Universitetet i Oslo og andre samarbeidende gradsgivende institusjoner i Norge og utlandet. Gradene er oppnådd av kandidater som har blitt veiledet av forskere ved Simula.

DOKTORGRADER

Student	Tittel på oppgaven	Veiledere	Medveiledere	Institusjon
GABRIEL BALABAN	Adjoint Data Assimilation Methods for Cardiac Mechanics	MARIE E. ROGNES	JOAKIM SUNDNES	UiO - Department of Informatics
DŽIUGAS BALTRŪNAS	On Reliability in Mobile Broadband Networks	AHMED ELMOKASHFI	OLAV LYSNE	UiO - Department of Informatics
SAREH BEHDADFAR	Contribution to patient-specific stress assessment in the human left ventricle using image-based finite-element analyses	STÉPHANE AVRIL	JOAKIM SUNDNES	Université de Lyon, Ecole des Mine St Etienne, France
DEEPAK DWARAKANATH	Robustness of Feature Based Calibration in New Age 3D Applications	CARSTEN GRIWODZ	PÅL HALVORSEN, ALEXANDER EICHHORN	UiO - Department of Informatics
ØYVIND EVJU	Computational hemodynamics in cerebral aneurysms: Robustness of rupture risk indicators under different model assumptions	KENT-ANDRE MARDAL	MARTIN SANDVE ALNÆS, KRISTIAN VALEN-SENDSTAD, ANGELIKA SORTEBERG, HANS PETTER LANGTANGEN	UiO - Department of Informatics
SIMONE FERLIN-OLIVERIA	Making Multipath TCP Work over Heterogeneous Wireless Networks	ÖZGÜ ALAY	MICHAEL WELZL	UiO - Department of Informatics
SIRI KALLHOVD	Computational tools for clinically driven models of cardiac electro-mechanics	JOAKIM SUNDNES	SAMUEL WALL, MARY M. MALECKAR	UiO - Department of Informatics
ALESSIO LAVECCHIA	Continental rift formation and transition to oceanic seafloor spreading: a case study of the Afar triple junction	SIERD CLOETINGH, FRED BEEKMAN	STUART CLARK	Utrecht University, The Netherlands
MUHAMMAD OWAIS KHAN	Numerical characterization of high-frequency flow fluctuations in intracranial aneurysms	DAVID STEINMAN	KRISTIAN VALEN-SENSTAD	University of Toronto
MARCUS MICHAEL NOACK	New Theoretical and Numerical Methods for Wave-Motion Modeling and Optimization	STUART CLARK	ARE MAGNUS BRUASET	UiO - Department of Informatics
MAGNE ANDRE NORDAAS	Operator preconditioning for PDE-constrained optimisation and multiscale problems	KENT-ANDRÉ MARDAL	BJØRN FREDRIK NIELSEN	UiO - Department of Informatics
MICHAEL ALEXANDER RIEGLER	EIR – A Medical Multimedia System for Efficient Computer Aided Diagnosis	PÅL HALVORSEN	CARSTEN GRIWODZ	UiO - Department of Informatics
THOMAS GRAMSTAD ROLFSNES	Improving History-Based Change Recommendation Systems for Software Evolution	LEON MOONEN	RAZIEH BEHJATI, MAGNE JØRGENSEN	UiO - Department of Informatics
KRISTOFFER ROBIN STOKKE	High-Precision Power Modelling and Optimisation of the Tegra K1 Heterogeneous Multicore Architecture	PÅL HALVORSEN	HÅKON KVALE STENSLAND, CARSTEN GRIWODZ, TOR SVERRE LANDE	UiO - Department of Informatics
EVANGELOS TASOULAS	Towards High Performance Dynamic Cloud Environments	ERNST GUNNAR GRAN	TOR SKEIE, KYRRE BEGNUM	UiO - Department of Informatics
FEROZ ZAHID	Network Optimization for High Performance Cloud Computing	ERNST GUNNAR GRAN	TOR SKEIE, OLAV LYSNE	UiO - Department of Informatics
HUIHUI ZHANG	Research on Aspect-Oriented Real-Time Requirements Modeling and Supporting Techniques for Requirements Inspection	CHAO LIU	TAO YUE, SHAUKAT ALI	Beihang University

MASTERGRADER

Student	Tittel på oppgaven	Veiledere	Medveiledere	Institusjon
ANDREAS OVEN AALSAUNET	Implementation of a virtual reality design review application using vision-based gesture recognition technology	CARSTEN GRIWODZ	PÅL HALVORSEN, OLE CHRISTIAN ASTRUP, OVIDIU DRUGAN	UiO - Department of Informatics
NERINGA ALTANAITE	Hybrid CPU-GPU computing for simulating calcium handling in the heart	XING CAI	PAAL ENGELSTAD	UiO - Department of Informatics
SALMAN ASSKALI	Polyp Detection: Effect of Early and Late Feature Fusion	PÅL HALVORSEN	MICHAEL RIEGLER	UiO - Department of Informatics
MAGNUS ELDEN	Implementation and initial assessment of VR for scientific visualisation: Extending Unreal Engine 4 to visualise scientific data on the HTC Vive	SIMON FUNKE	MARTIN SANDVE ALNÆS, CARSTEN GRIWODZ	UiO - Department of Informatics
ATLE NÆRUM ERIKSEN	Pure User Mode Deterministic Replay on Windows	TROND ARNE SØRBY	PÅL HALVORSEN	UiO - Department of Informatics
MINA FARROKHIA	Predicting Execution Time of HPC Applications	XING CAI	PAAL ENGELSTAD	UiO - Department of Informatics
SJUR FREDRIKSEN	Designing an InfiniBand Metric Collector and Exploring InfiniBand Management Overhead and Scalability	SVEN-ARNE REINEMO	ERNST GUNNAR GRAN, TOR SKEIE	UiO - Department of Informatics
SEBASTIAN GJERTSEN	Development of a Verified and Validated Computational Framework for Fluid-Structure Interaction: Investigating Lifting Operators and Numerical Stability	KRISTIAN VALEN-SENDSTAD	ASLAK WIGDAHL BERGERSEN, MIKAEL MORTENSEN	UiO - Department of Mathematics
DANIEL GYNNILD-JOHNSEN	Collecting activity data using the Open mHealth platform	PÅL HALVORSEN	HÅVARD D. JOHANSEN	UiO - Department of Informatics
JANIS GROBOVS	Simulating Sleep	MARIE ELISABETH ROGNES	ELEONORA PIERSANTI	UiO - Department of Mathematics
KARI ELISABETH SKAAR HASUND	Topology Optimization for Unsteady Flow with Applications in Bio-medical Flows	AUGUST JOHANSSON	ANTON EVGRAFOV	NTNU - Norwegian University of Science and Technology
FREDRIK LUND HENRIKSEN	Polyp Detection using Neural Networks - Data Enhancement and Training Optimization	PÅL HALVORSEN	MICHAEL RIEGLER	UiO - Department of Informatics
TORBJØRN HØILAND	Automatic Analysis of Endoscopic Videos	PÅL HALVORSEN	MICHAEL RIEGLER	UiO - Department of Informatics
LARS-ERIK HOLTE	Collecting activity data using the Open mHealth platform	PÅL HALVORSEN	HÅVARD D. JOHANSEN	UiO - Department of Informatics
RUNE JENSEN	Polyp Detection using Neural Networks - Data enhancement and Training Optimization	MICHAEL RIEGLER	PÅL HALVORSEN	UiO - Department of Informatics
ØYVIND JULSRUD	A Performance Evaluation of a Structured Heart Simulation	XING CAI	GLENN TERJE LINES, JOHANNES LANGGUTH	UiO - Department of Informatics
KRISTER STRÆTE KARLSEN	Effects of Inertia in Modeling of Left Ventricular Mechahnics	JOAKIM SUNDNES	MARIE ELISABETH ROGNES	UiO - Department of Mathematics
WILHELM KARLSEN	Simple Volume Exploration on Unstructured 3D Meshes	MARTIN SANDVE ALNÆS	XING CAI, ANDERS HELGELAND	UiO - Department of Informatics
HALVOR KIELLAND-GYRUD	Virtualized SISCO	HÅKON KVALE STENSLAND	CARSTEN GRIWODZ	UiO - Department of Informatics

Student	Tittel på oppgaven	Veiledere	Medveiledere	Institusjon
ASIF QAYYUM KHAN	A Medical Multimedia Real-Time Polyp Detection System using Low Computational Resources	PÅL HALVORSEN	MICHAEL RIEGLER	UiO - Department of Informatics
GUTTORM MAGNUS LEIEL KVAAL	Numerical Simulations of Pharmaceutical Particles Depositing in the Human Respiratory System	KRISTIAN VALEN-SENDSTAD	ASLAK WIGDAHL BERGERSEN, MIKAEL MORTENSEN	UiO - Department of Mathematics
ANNE SILJE LØVHAUGEN	Mining hidden patterns in cervical cancer development	SAGAR SEN	JAUME BACARDIT, MARI NYGÅRD	Newcastle University, UK
POOJA CHANDRAKANT MORE	Crowd-driven Systematic Literature Review	SAGAR SEN	MAGNE JØRGENSEN	UiO - Department of Informatics
IMAD MUNIR	A Large-Scale OCL Constraint Repository and Comprehensive Analysis for Supporting Automated Cancer Registry System	SHUAI WANG	TAO YUE, SHAUKAT ALI	UiO - Department of Informatics
SIMEN RØSTE ODDEN	Recommendation System for Sports Videos	PÅL HALVORSEN	PÅL HALVORSEN	UiO - Department of Informatics
ÁKOS PAP	Crowdsourced noise mapping	YAN ZHANG	STEIN GJESSING	UiO - Department of Informatics
MOZHGAN POURABEDIN	Security wModeling of Cyber-Physical Systems: A Case Study of Smart Grid	PHU NGUYEN	SHAUKAT ALI, TAO YUE	UiO - Department of Informatics
STEFFEN SAND	Video Recommendation Systems Finding a Suitable Recommendation Approach for an Application Without Sufficient Data	PÅL HALVORSEN	HÅKON KVALE STENSLAND	UiO - Department of Informatics
THOMAS SCHWITALLA	A Rule-Based Framework for Supporting Automated Change Impact Analysis in the Cancer Registry of Norway	SHUAI WANG	TAO YUE, SHAUKAT ALI	UiO - Department of Informatics
PEDRAM SHERAFAT	A medical multimedia real time polyp detection system using low computational power	PÅL HALVORSEN	MICHAEL RIEGLER	UiO - Department of Informatics
EIGIL SKJÆVELAND	Identifying Higher-Level Semantics in Football Event Data	PÅL HALVORSEN	KENNETH WILSGÅRD	UiO - Department of Informatics
MARIUS LØRSTAD SOLVANG	Video Recommendation Systems - Finding a Suitable Recommendation Approach for an Application Without Sufficient Data	PÅL HALVORSEN	HÅKON KVALE STENSLAND	UiO - Department of Informatics
HENRIK STEEN	Destruction Testing: Ultra-Low Delay using Dual Queue Coupled Active Queue Management	BOB BRISCOE	ANDREAS PETLUND	UiO - Department of Informatics
ANDREAS SLYNGSTAD	Verification and Validation of a Monolithic Fluid-Structure Interaction Solver in FEniCS	KRISTIAN VALEN-SENDSTAD	ASLAK WIGDAHL BERGERSEN, MIKAEL MORTENSEN	UiO - Department of Mathematics
ANDREAS THUNE	Parallel in Time Method for Optimal Control	SIMON FUNKE	KENT-ANDRÉ MARDAL	UiO - Department of Mathematics
FINN-HAAKON TUFT	MCL: Multi Cuda Library	XING CAI		UiO - Department of Informatics
SIMON DAVIES WANYAMA	Targeted Probing During Disasters	AHMED ELMOKASHFI	ANIS YAZIDI	UiO - Department of Informatics

OVERSIKT OVER PUBLIKASJONER 2017

Per 31. desember 2017

Simula rapporterer kun publikasjoner der en betydelig del av forskningen har blitt finansiert av Simula. Dette innebærer at minst en av forfatterne av slike publikasjoner må ha tilknytning til Simula og ha bidratt slik det er spesifisert i Simulas retningslinjer for publisering. Publikasjoner fra ansatte i deltidsstillinger er vanligvis ikke inkludert med mindre forskningen er spesifikt tilknyttet stillingen ved Simula.

ARTIKLER I INTERNASJONALE TIDSSKRIFTER

- 01 A cell-based framework for numerical modelling of electrical conduction in cardiac tissue**
Aslak Tveito, Karoline Horgmo Jæger, Miroslav Kuchta, Kent-Andre Mardal, Marie E. Rognes, Frontiers in Physics, Computational Physics, vol. 5
- 02 A Centerline Based Model Morphing Algorithm for Patient-Specific Finite Element Modelling of the Left Ventricle**
Sareh Behdadfar, L. Navarro, Joakim Sundnes, Molly Maleckar, Stian Ross, Hans Henrik Odland, S. Avril, IEEE Transactions on Biomedical Engineering
- 03 A computational framework for testing arrhythmia marker sensitivities to model parameters in functionally calibrated populations of atrial cells**
Marcia Vagos, Hermenegild Arevalo, Bernardo Lino de Oliveira, Joakim Sundnes, Molly Maleckar, Chaos, vol. 27, issue 9
- 04 A Fault-Tolerant Routing Strategy for KNS Topologies Based on Intermediate Nodes**
Roberto Peñaranda, Maria Engracia Gómez, Pedro Lopez, Ernst Gunnar Gran, Tor Skeie, Concurrency and Computation: Practice and Experience, vol. 29, issue 13
- 05 A new lightweight RFID grouping authentication protocol for multiple tags in mobile environment**
Jian Shen, Haowen Tan, Yan Zhang, Xingming Sun, Yang Xiang, Multimedia Tools and Applications, vol. 76, p. 22761–22783, issue 21
- 06 A numerical investigation of intrathecal isobaric drug dispersion within the cervical subarachnoid space**
Per Thomas Haga, Giulia Pizzichelli, Mikael Mortensen, Miroslav Kuchta, Soroush Heidari Pahlavian, Edovardo Sinibaldi, Bryn A. Martin, Kent-Andre Mardal, PLoS ONE, vol. 12, p. e0173680, issue 3
- 07 A posteriori error analysis of round-off errors in the numerical solution of ordinary differential equations**
Benjamin Kehlet, Anders Logg, Numerical Algorithms, vol. 76, p. 191–210, issue 1
- 08 A Preconditioner for the Ohta – Kawasaki Equation**
Patrick Emmet Farrell, J. W. Pearson, SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications, no 1, vol. 38, p. 217–225
- 09 A surrogate-model assisted approach for optimising the size of tidal turbine arrays**
D.M. Culley, Simon W. Funke, S.C. Kramer, M.D. Piggott, International Journal of Marine Energy, no Supplement C, vol. 19, p. 357–373, issue 13
- 10 Acoustic wave and eikonal equations in a transformed metric space for various types of anisotropy**
Marcus M. Noack, Stuart Clark, Heliyon, vol. 3, e00260, issue 3
- 11 Aggregating Association Rules to Improve Change Recommendation**
Thomas Rolfsnes, Leon Moonen, Stefano Di Alesio, Razieh Behjati, David Binkley, Journal of Empirical Software Engineering (EMSE)
- 12 An Evaluation of the Accuracy of Classical Models for Computing the Membrane Potential and Extracellular Potential for Neurons**
Aslak Tveito, Karoline Horgmo Jæger, Glenn Terje Lines, Łukasz Paszkowski, Joakim Sundnes, Andy Edwards, Tuomo Mäki-Marttunen, Geir Halmes, Gaute T. Einevoll, Frontiers in Computational Neuroscience, vol. 11, p. 27
- 13 An integrative appraisal of mechano-electric feedback mechanisms in the heart**
Viviane Timmermann, Lars A. Dejgaard, Kristina H. Haugaa, Andy Edwards, Joakim Sundnes, Andrew D. McCulloch, Samuel Wall, Progress in biophysics and molecular biology, vol. 130, p. 404–417
- 14 Analysis of Carrier's Problem**
Jon Chapman, Patrick Emmet Farrell, SIAM Journal on Applied Mathematics, no 3, vol. 77, p. 924–950
- 15 Anomalous subsidence history of the West Siberian Basin as an indicator for episodes of mantle induced dynamic topography**
Yulia Vibe, Hans-Peter Bunge, Stuart R. Clark, Gondwana Research, vol. 53, p. 99–109
- 16 Anticipating anonymity in screening program databases**
Rafael Caballero, Sagar Sen, Jan F. Nygård, International Journal of Medical Informatics, vol. 103, p. 20–31
- 17 Application of the adjoint approach to optimise the initial conditions of a turbidity current (AdjointTurbidity 1.0)**
Sam D. Parkinson, Simon W. Funke, Jon Hill, Matthew D. Piggott, Peter A. Allison, Geoscientific Model Development, p. 1051–1068, issue 10, Copernicus Publications
- 18 Automated Refactoring of OCL Constraints with Search**
Hong Lu, Shuai Wang, Tao Yue, Shaukat Ali, Jan F. Nygård, IEEE Transactions on Software Engineering (TSE)
- 19 Better safe than sorry: Risking irresponsibility by seeking uncertainty**
Gro Hege Haral Nordbye, Anine H. Riege, Karl-Halvor Teigen, Journal of Behavioral Decision Making, no 1, vol. 31, p. 87–99
- 20 Capacity Analysis of NOMA With mm Wave Massive MIMO Systems**
Di Zhang, Zhenyu Zhou, Chen Xu, Yan Zhang, Jonathan Rodriguez, Takuro Sato, IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 35, p. 1606–1618, issue 7
- 21 cbcbeat: an adjoint-enabled framework for computational cardiac electrophysiology**
Marie E. Rognes, Patrick Emmet Farrell, Simon W. Funke, Johan Elon Hake, Molly Maleckar, Journal of Open Source Software, vol. 2, issue 13, The Journal of Open Source Software, Open Source Initiative
- 22 Cerebral aneurysm blood flow simulations: There's solver settings and then there's solver settings**
Owais Mohammad Khan, Kristian Valen-Sendstad, David A. Steinman, Journal of Biomechanics, vol. 61, p. 280–280, Journal of Biomechanics
- 23 Comparative Validation of Polyp Detection Methods in Video Colonoscopy: Results from the MICCAI 2015 Endoscopic Vision Challenge**
Jorge Bernal, Nima Tajbakhsh, Javier Sanchez, Bogdan J. Matuszewski, Hao Chen, Lequan Yu, Quentin Angermann, Olivier Romain, Bjorn Rustad, Ilango Balasingham, Konstantin Pogorelov, Sungbin Choi, Quentin Debarid, Lena Maier-Hein, Stefanie Speidel, Danail Stoyanov, Patrick Brandao, Henry Córdova, Cristina Sánchez-Montes, Suryakanth R. Gurudu, Gloria Fernández-Esparrach, Xavier Dray, Jianming Liang, Aymeric Histace, IEEE Transactions on Medical Imaging, p. 1–19
- 24 Deploying Constraint Programming for Testing ABB's Painting Robots**
Morten Mossige, Arnaud Gotlieb, Hein Meling, AI Magazine, no 2, vol. 39, issue summer
- 25 Detecting Clinically Meaningful Shape Clusters in Medical Image Data: Metrics Analysis for Hierarchical Clustering applied to Healthy and Pathological Aortic Arches**
Jan L. Bruse, Abbas Khushnood, Kristin Sarah Mcleod, Hopewell N. Ntsinjana, Tain-Yen Hsia, Maxime Sermesant, Xavier Pennec, Andrew M. Taylor, Silvia Schievano, IEEE Transactions on Biomedical Engineering, vol. 64, p. 2373–2383, issue 10
- 26 Direct and indirect connections between type of contract and software project outcome**
Magne Jørgensen, Parastoo Mohagheghi, Stein Grimstad, International Journal of Project Management, no 1573–1586, vol. 35, issue 8
- 27 Efficient disease detection in gastrointestinal videos – global features versus neural networks**
Konstantin Pogorelov, Michael Riegler, Sigrun Losada Eskeland, Thomas de Lange, Dag Johansen, Carsten Griwodz, Peter Thelin Schmidt, Pål Halvorsen, Multimedia Tools and Applications, vol. 76, p. 22493–22525, issue 21
- 28 Enabling Automated Requirements Reuse and Configuration**
Yan Li, Tao Yue, Shaukat Ali, Li Zhang, Software and Systems Modeling, Berlin Heidelberg
- 29 Enabling Localized Peer-to-Peer Electricity Trading Among Plug-in Hybrid Electric Vehicles Using Consortium Blockchains**
Jiawen Kang, Rong Yu, Xumin Huang, Sabita Maharjan, Yan Zhang, Ekram Hossain, IEEE Transactions on Industrial Informatics, vol. 13, p. 3154–3164, issue 6

- 30 Estimating cardiac contraction through high resolution data assimilation of a personalized mechanical model**
Henrik Finsberg, Gabriel Balaban, Stian Ross, Trine Hååland, Hans Henrik Odland, Joakim Sundnes, Samuel Wall, Journal of Computational Science, vol. 24, p. 85–90
- 31 Everybody will win, and all must be hired: Comparing additivity neglect with the nonselective superiority bias.**
A. H. Riege, Karl-Halvor Teigen, Journal of Behavioral Decision Making, vol. 30, p. 95–106, issue 1
- 32 Expressing (un)certainly in no uncertain terms: Reply to Fox and Ülkümen**
Karl-Halvor Teigen, Erik Løhre, Thinking and Reasoning, vol. 23, p. 492–496
- 33 From Annotation to Computer-Aided Diagnosis: Detailed Evaluation of a Medical Multimedia System**
Michael Riegler, Konstantin Pogorelov, Sigrun L. Eskeland, Peter Thelin Schmidt, Zeno Albisser, Dag Johansen, Carsten Griwodz, Pål Halvorsen, Thomas de Lange, ACM Transactions on Multimedia Computing, Communications, and Applications, vol. 13, issue 3
- 34 From molecular to continuum modeling of bistable liquid crystal devices**
Martin Robinson, Chong Luo, Patrick Emmet Farrell, Radek Erban, Apala Majumdar, Liquid Crystals, p. 1–18
- 35 Geometric MCMC for infinite-dimensional inverse problems**
Alexandros Beskos, Mark Giolami, Shiwei Lan, Patrick Emmet Farrell, Andrew Stuart, Journal of Computational Physics, vol. 335, p. 327–351
- 36 Guest editorial for special section on success and failure in software engineering**
Mika Mäntylä, Magne Jørgensen, Paul Ralph, Hakan Erdogmus, Empirical Software Engineering, no 2281–2297, vol. 22, issue 5
- 37 High resolution data assimilation of cardiac mechanics**
Gabriel Balaban, Henrik Finsberg, Hans Henrik Odland, Marie E. Rognes, Stian Ross, Joakim Sundnes, Samuel Wall, International journal for numerical methods in biomedical engineering, no 11, vol. 33, e2863
- 38 How fault evolution changes strain partitioning and fault slip rates in Southern California: Results from geodynamic modeling**
Jiyang Ye, Mian Liu, Journal of Geophysical Research: Solid Earth, vol. 122, p. 6893–6909, issue 8
- 39 Hybrid Genetic Deflated Newton Method for Global Optimisation**
Marcus Noack, Simon W. Funke, Journal of Computational and Applied Mathematics, vol. 325, p. 97–112
- 40 Improved Multi-Dimensional Meet-in-the-Middle Cryptanalysis of KATAN**
Shahram Rasoolzadeh, Håvard Raddum, Tatra Mountains Mathematical Publications, vol. 67, p. 149–166, issue 1
- 41 Information Caching Strategy for Cyber Social Computing Based Wireless Networks**
Xing Zhang, Yongjing Li, Yan Zhang, Jiaxin Zhang, Hailing Li, Shuo Wang, Danyang Wang, IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing, vol. 5, p. 391–402, issue 3
- 42 Integrating Weight Assignment Strategies with NSGA-II for Supporting User Preference Multi-Objective Optimization**
Shuai Wang, Shaikat Ali, Tao Yue, Marius Liaaen, IEEE Transactions on Evolutionary Computation (TEVC)
- 43 Interstitial Solute Transport in 3D Reconstructed Neupopil Occurs by Diffusion Rather than Bulk Flow**
Karl Erik Holter, Benjamin Kehlet, Anna Devor, Terrence J. Sejnowski, Anders M. Dale, Stig W. Omholt, Ole P. Ottesen, Erlend A. Nagelhus, Kent-Andre Mardal, Klas H. Pettersen, Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 114, p. 9894–9899, issue 37
- 44 Inverse estimation of cardiac activation times via gradient-based optimization**
Siri Kallhovd, Molly Maleckar, Marie E. Rognes, International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering, vol. 34, e2919, issue 2
- 45 IOCL: An Interactive Tool for Specifying, Validating and Evaluating OCL Constraints**
Hammad Muhammad, Tao Yue, Shuai Wang, Shaikat Ali, Jan F. Nygård, Science of Computer Programming (SCP), vol. 149, p. 3–8
- 46 Lithosphere erosion and continental breakup: Interaction of extension, plume upwelling and melting**
Alessio Lavecchia, Cedric Thieulot, Fred Beekman, Sierd Cloetingh, Stuart Clark, Earth and Planetary Science Letters, vol. 467, p. 89–98
- 47 Long Live the King! Beginnings Loom Larger than Endings of Past and Recurrent Events**
Karl-Halvor Teigen, Gisela Böhm, Susanne Bruckmüller, Peter Hegarty, Olivier Luminet, Cognition, vol. 163, p. 26–41
- 48 Mobile Edge Computing: A Survey**
Nasir Abbas, Yan Zhang, Amir Taherkordi, Tor Skeie, IEEE Internet of Things Journal, vol. 5, issue 1
- 49 Modeling and Verifying Combinatorial Interactions to Test Data Intensive Systems: Experience at the Norwegian Customs Directorate**
Sagar Sen, Dusica Marijan, Carlo Ieva, Astrid Grime, Atle Sander, IEEE Transactions on Reliability, no 1, vol. 66, p. 3–16
- 50 More than 50 percent or less than 70 percent chance: Pragmatic implications of single-bound probability estimates**
Sigrid Møyner Hohle, Karl-Halvor Teigen, Journal of Behavioral Decision Making, vol. 31, p. 138–150, issue 1
- 51 Multi-Method Data Delivery for Green Sensor-Cloud**
Chunsheng Zhu, Victor C. M. Leung, Kun Wang, Laurence T. Yang, Yan Zhang, IEEE Communications Magazine, vol. 55, p. 176–182, issue 13
- 52 Naming the pain in requirements engineering**
Mendez Fernandez, Stefan Wagner, Marcos Kalinowski, Michael Felderer, Priscilla Mafra, Antonio Vetrò, Tayana Conte, M-T Christiansson, Desmond Greer, Casper Lassenius, Empirical Software Engineering, no 5, vol. 22, p. 2298–2338
- 53 NEAT: A Platform- and Protocol-Independent Internet Transport API**
Naeem Khademi, David Ros, Michael Welzl, Zdravko Bozakov, Anna Brunström, Gorry Fairhurst, Karl-Johan Grinnemo, David Andrew Hayes, Per Hurtig, Tom Jones, Simone Mangiante, Michael Tüxen, Felix Weinrank, IEEE Communications Magazine, vol. 55, p. 46–54, issue 6
- 54 Network Slicing in 5G: Survey and Challenges**
Xenofon Foukas, Georgios Patounas, Ahmed Elmokashfi, Mahesh K. Marina, IEEE Communications Magazine, vol. 55, p. 94–100, issue 5
- 55 Non-invasive Assessment of Pulsatile Intracranial Pressure with Phase-Contrast Magnetic Resonance Imaging**
Geir Ringstad, Erika Lindström, Svein Are Vatnehol, Kent-Andre Mardal, Kyrre Emblem, Per Kristian Eide, PLoS ONE, vol. 12, e0188896, issue 11
- 56 Numerical study of intrathecal drug delivery to a permeable spinal cord: effect of catheter position and angle**
Giulia Pizzichelli, Benjamin Kehlet, Øyvind Evju, Bryn Martin, Marie E. Rognes, Kent-Andre Mardal, Edoardo Sinibaldi, Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, vol. 20, p. 1599–1608, issue 15
- 57 On IPv4 transfer markets: Analyzing reported transfers and inferring transfers in the wild**
Ioana Livadariu, Ahmed Elmokashfi, Amogh Dhamdhere, Computer Communications, vol. 111, p. 105–119
- 58 Operating ranges, tunability and performance of CoDel and PIE**
Nicolas Kuhn, David Ros, Amadou Baba Bagayoko, Chamil Kulatunga, Gorry Fairhurst, Naeem Khademi, Computer Communications, vol. 103, p. 74–82
- 59 Overload-based cascades on multiplex networks and effects of inter-similarity**
Dong Zhou, Ahmed Elmokashfi, PLoS ONE, no 12, vol. 12, e0189624
- 60 Overview of ImageCLEF 2017: Information extraction from images**
Bogdan Ionescu, Mauricio Villegas, Helbert Arenas, Giulia Boato, Duc-Tien Dang-Nguyen, Dicente Cid, Carsten Eickhoff, Garcia Seco de Herrera, Cathal Gurrin, Michael Riegler, Experimental IR Meets Multilinguality, Multimodality, and Interaction, vol. 10456, p. 315–337
- 61 Parameter-robust discretization and preconditioning of Biot's consolidation model**
Jeonghun Lee, Kent-Andre Mardal, Ragnar Winther, SIAM Journal of Scientific Computing, vol. 39, p. 1–24
- 62 Pleiotropic effects of schizophrenia-associated genetic variants in neuron firing and cardiac pacemaking revealed by computational modeling**
Tuomo Mäki-Marttunen, Glenn Terje Lines, Andy Edwards, Aslak Tveito, Anders M. Dale, Gaute T. Einevoll, Ole A. Andreassen, Translational Psychiatry, no. 11, vol. 7, p. 5, Nature Publishing Group
- 63 Probabilities associated with precise and vague forecasts**
Erik Løhre, Karl-Halvor Teigen, Journal of Behavioral Decision Making, vol. 30, p. 1014–1026, issue 5
- 64 Protecting Privacy in Large Datasets—First We Assess the Risk; Then We Fuzzy the Data**
Giske Ursin, Sagar Sen, Jean-Marie Mottu, Mari Nygård, Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention, vol. 26, p. 1219–1224, issue 8
- 65 Reconstructing wave profiles from inundation data**
Simon W. Funke, Patrick Emmet Farrell, Matthew D. Piggott, Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, vol. 322, p. 167–186
- 66 Reliability-Redundancy-Location Allocation with Maximum Reliability and Minimum Cost Using Search Technique**
Xiang Qiu, Shaikat Ali, Tao Yue, Li Zhang, Information and Software Technology, vol. 82, p. 36–54
- 67 Robustness of common hemodynamic indicators with respect to numerical resolution in 38 middle cerebral artery aneurysms**
Øyvind Evju, Jose M. Pozo, Alejandro Frangi, Kent-Andre Mardal, PLoS ONE, vol. 12, e0177566, issue 6
- 68 Rupture prediction of intracranial aneurysms: a nationwide matched case-control study of hemodynamics at the time of diagnosis**
Torbjørn Øygaard Skodvin, Øyvind Evju, Christian A. Helland, Jørgen Gjernes Isaksen, Journal of Neurosurgery
- 69 SD-MAC: Spectrum Database-Driven MAC Protocol for Cognitive Machine-to-Machine Networks**
Yi Liu, Rong Yu, Miao Pan, Yan Zhang, Shengli Xie, IEEE Transactions on Vehicular Technology, vol. 66, p. 1456–1467, issue 2
- 70 Search and similarity based selection of use case scenarios: An empirical study**
Huihui Zhang, Shuai Wang, Tao Yue, Shaikat Ali, Chao Liu, Empirical Software Engineering, p. 1–78
- 71 Secure Multimedia Big Data in Trust-Assisted Sensor-Cloud for Smart City**
Chunsheng Zhu, Lei Shu, Victor C. M. Leung, Song Guo, Yan Zhang, Laurence T. Yang, IEEE Communications Magazine, vol. 55, p. 24–30, issue 12
- 72 Selective Offloading in Mobile Edge Computing for Green Internet of Things**
X. Lyu, H. Tian, L. Jiang, A. Vinel, Sabita Maharjan, Stein Gjessing, Yan Zhang, IEEE Network Magazine, vol. 32, p. 54–60, issue 1
- 73 Software Defined Energy Harvesting Networking for 5G Green Communications**
Xumin Huang, Rong Yu, Jiawen Kang, Yue Gao, Sabita Maharjan, Stein Gjessing, Yan Zhang, IEEE Wireless Communications Magazine, vol. 24, p. 38–45, issue 4
- 74 Species-Dependent Mechanisms of Cardiac Arrhythmia: A Cellular Focus**
Andy Edwards, William Edward Louch, Clinical Medicine Insights: Cardiology, vol. 11
- 75 Strategic HoneyPot Game Model for Distributed Denial of Service Attacks in the Smart Grid**
Kun Wang, Miao Du, Sabita Maharjan, Yanfei Sun, IEEE Transactions on Smart Grid, vol. 8, p. 2474–2482, issue 5
- 76 Studying dyadic structure-function relationships: a review of current modeling approaches and new insights into Ca2+ (mis)handling**
Mary. M. Maleckar, Andy Edwards, William Louch, Glenn Terje Lines, Clinical Medicine Insights: Cardiology, vol. 11, p. 1–11, Libertas Academica
- 77 The impact of cardiovascular risk factors on cardiac structure and function: Insights from the UK Biobank imaging enhancement study**
Steffen E. Petersen, Mihir M. Sanghvi, Nay Aung, Jackie A. Cooper, José Miguel Paiva, Filip Zemrak, Kenneth Fung, Elena Lukaschuk, Aaron M. Lee, Valentina Carapella, Young Jin Kim, Stefan K. Piechnik, Stefan Neubauer, PLoS ONE, Yoshihiro Fukumoto, vol. 12, e0185114, issue 10
- 78 The opportunities and challenges for biophysical modelling of adverse and beneficial drug actions on the heart**
Steven Niederer, Bernardo Lino de Oliveira, Michael J. Curtis, Current Opinion in Systems Biology, no Part B, vol. 4, p. 29–34
- 79 The trade-off between tidal-turbine array yield and impact on flow: A multi-objective optimisation problem**
R.J. du Feu, Simon W. Funke, S.C. Kramer, D.M. Cullley, J. Hill, B.S. Halpern, M.D. Piggott, Renewable Energy, Part B, vol. 114, p. 1247–1257, issue 13
- 80 Third Life Project**
Milan Loviska, Otto Krause, Carsten Griwodz, Herman A. Engelbrecht, Gregor Schiele, Fresh Perspective, no 6, p. 41–47, Brussels, Belgium, IETM - International network for contemporary performing arts
- 81 Toward Big Data in Green City**
Chunsheng Zhu, Huan Zhou, Victor C. M. Leung, Kun Wang, Yan Zhang, Laurence T. Yang, IEEE Communications Magazine, vol. 55, p. 14–18, issue 11
- 82 Uncertainty in the breakup, spreading history, and velocity variations of Gondwana**
Stuart Clark, Gondwana Research
- 83 Uncertainty-Wise Cyber-Physical System Test Modeling**
Man Zhang, Shaikat Ali, Tao Yue, Roland Norgren, Oscar Okariz, Software & Systems Modeling
- 84 Uncertainty-Wise Evolution of Test Ready Models**
Man Zhang, Shaikat Ali, Tao Yue, Roland Norgren, Information and Software Technology (IST), vol. 87, p. 140–159
- 85 Using Global Constraints to Automate Regression Testing**
Arnaud Gotlieb, Dusica Marijan, AI Magazine, no. 1, vol. 38, issue Spring
- 86 What Contributes to the Success of IT Projects? An Empirical Study of IT Projects in the Norwegian Public Sector**
Parastoo Mohagheghi, Magne Jørgensen, Journal of Software, vol. 12, p. 751–758, issue 9
- 87 Wireless Big Data Computing in Smart Grid**
Kun Wang, Yunqi Wang, Xiaoxuan Hu, Yanfei Sun, Der-Jiunn Deng, Alexey Vinel, Yan Zhang, IEEE Wireless Communications, vol. 24, p. 58–64, issue 2

BØKER

- 01 Mesh dependence in PDE-constrained optimisation**
Tobias Schwedes, David A. Ham, Simon W. Funke, Matthew D. Piggott, Berlin / Heidelberg, Springer Research Brief
- 02 Statistical Atlases and Computational Models of the Heart. Imaging and Modelling Challenges**
Tommaso Mansi, Kristin Sarah Mcleod, Mihaela Pop, Kawal Rhode, Maxime Sermesant, Alistair Young, Berlin Heidelberg. Springer International Publishing
- 03 Terningen er rund: Bedømmingspsykologi i tretten kapitler**
Karl-Halvor Teigen, Oslo, Cappelen Damm

REDIGERTE BØKER

- 01 The Proceeding of the 13th Workshop on Advances in Model Based Testing (A-MOST)**
Shuai Wang, Paolo Arcaini, Xavier Devroey, p. 11 Tokyo, Japan, IEEE

KAPITLER I BØKER

- 01 Judgments by representativeness**
Karl-Halvor Teigen, Editor: Rüdiger F. Pohl, p. 204–222, Cognitive illusions: Intriguing phenomena in thinking, judgment, and memory, London and New York, Psychology Press
- 02 Multi-penalty regularization for detecting relevant variables**

Katerina Hlavackova-Schindler, Valeriya Naumova, Sergei V. Pereverzyev, Editor: Isaac Pesenson, Recent Applications of Harmonic Analysis to Function Spaces, p. 889–916, Differential Equations, and Data Science, Springer International Publishing

03 Software Product Line Test Suite Reduction with Constraint Optimization

Mats Carlsson, Arnaud Gotlieb, Dusica Marijan, Editor: Enrique Cabello, Jorge Cardoso, André Ludwig, Leszek A. Maciaszek, Marten van Sinderen vol. 743, p. 68–87, Software Technologies, Springer International Publishing

04 Uncertainty-wise Testing of Cyber-Physical Systems

Shaukat Ali, Hong Lu, Shuai Wang, Tao Yue, Man Zhang, Editor: Atif Memon, vol. 107, p. 23–94 Advances in Computers, Elsevier

FAGFELLE- VURDERTE ARTIKKEL- SAMLINGER

01 4th International Workshop on Software Engineering Research and Industrial Practise (SER&IP 2017)

Sagar Sen, Judith Bishop, Karin K. Breitman, 4th IEEE/ACM International Workshop on Software Engineering Research and Industrial Practice, SER&IP@ICSE 2017, Buenos Aires, Argentina, May 21, 2017, IEEE

02 A comparison of deep learning with global features for gastrointestinal disease detection

KKonstantin Pogorelov, Michael Riegler, Pål Halvorsen, Carsten Griwodz, Thomas de Lange, Kristin Ranheim Randel, Sigrun Losada Eskeland, Duc-Tien Dang-Nguyen, Ostroukhova Olga, Mathias Lux, Concetto Spampinato, MediaEval Benchmark 2017, Dublin, Ireland, CEUR-WS.org

03 A Framework for Less than Best Effort Congestion Control with Soft Deadlines

David Andrew Hayes, David Ros, Andreas Petlund, Iffat Ahmed 2017 IFIP Networking Conference (IFIP Networking) and Workshops, IEEE

04 A Holistic Multimedia System for Gastrointestinal Tract Disease Detection

Konstantin Pogorelov, Sigrun Losadal Eskeland, Thomas de Lange, Carsten Griwodz, Kristin Ranheim Randel, Håkon Kvale Stensland, Duc-Tien Dang-Nguyen, Concetto Spampinato, Dag Johansen, Michael Riegler, Pål Halvorsen, p. 112–123, 8th annual ACM conference on Multimedia Systems (MMSys) Event, ACM

05 A Multi-objective and Cost-Aware Optimization of Requirements Assignment

Yan Li, Tao Yue, Shaukat Ali, Li Zhang, EEE Congress on Evolutionary Computation 2017 (CEC), IEEE

06 A multiple kernel learning framework to investigate the relationship between ventricular fibrillation and first myocardial infarction

Maciej Marciniak, Hermenegild Arevalo, Jacob Tfelt-Hansen, Kiril A. Ahtarovski, Thomas Jespersen, Reza Jabbari, Charlotte Glinge, Niels Vejstrup, Thomas Engstrom, Molly Maleckar, Kristin Sarah Mcleod, Functional Imaging and Modelling of the Heart, Springer

07 A NEAT Way to Browse the Web

Felix Weinrank, Karl-Johan Grinnemo, Zdravko Bozakov, Anna Brunström, Thomas Dreibholz, Per Hurtig, Naeem Khademi, Proceedings of the Applied Networking Research Workshop (ANRW), Praha/ Czech Republic, IEEE

08 A Restricted Natural Language based Use Case Modeling Methodology for Real-time Systems

Huihui Zhang, Tao Yue, Shaukat Ali, Ji Wu, Chao Liu, 9th Workshop on Modelling in Software Engineering (MiSE'2017), IEEE

09 A Virtual Inter Laboratory Comparison of Predicted Hemodynamic Indices in Intracranial Aneurysms: Consistent or Not?

Aslak Bergersen, Kristian Valen-Sendstad, Summer Biomechanics, Bioengineering, and Biotransport Conference

10 Adding the Next Nine: An Investigation of Mobile Broadband Networks Availability

Ahmed Elmokashfi, Dong Zhou, Džiugas Baltrūnas, p. 88–100, Proceedings of the 23rd Annual International Conference on Mobile Computing and Networking, New York, NY, USA, ACM

11 Alternative Backoff: Achieving Low Latency and High Throughput with ECN and AQM

Naeem Khademi, Grenville Armitage, Michael Welzl, Sebastian Zander, Gorry Fairhurst, David Ros, IFIP Networking, IFIP

12 An Empirical Evaluation of Mutation and Crossover Operators for Multi-Objective Uncertainty-Wise Test Minimization

Shaukat Ali, Yan Li, Tao Yue, Man Zhang, 10th International Workshop on Search-based Software Testing, IEEE

13 Automated Translation of MATLAB Code to C++ with Performance and Traceability

Geir Yngve Paulsen, Stuart Clark, Bjørn Nordmoen, Sergey Nenakhov, Aron Andersson, Xing Cai, Hans Petter Dahle, p. 50–55, The Eleventh International Conference on Advanced Engineering Computing and Applications in Sciences (ADVCOMP 2017), International Academy, Research and Industry Association (IARIA)

14 Building a disclosed lifelog dataset: challenges, principles and processes

Dang Nguyen, Duc Tien, Liting Zhou, Rashmi Gupta, Michael Riegler, Cathal Gurrin, Proceedings of the 15th International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI 2017), ACM/IEEE

15 Cardiac Mesh Reconstruction from Sparse, Heterogeneous Contours

Benjamin Villard, Valentina Carapella, Rina Ariga, Vicente Grau, Ernesto Zacur, p.169–181, Medical Image Understanding and Analysis. MIUA 2017. Communications in Computer and Information Science, Cham, Springer International Publishing

16 CBGA-ES: A Cluster-Based Genetic Algorithm with Elitist Selection for Supporting Multi-objective Test Optimization

Dipesh Pradhan, Shuai Wang, Shaukat Ali, Tao Yue, Marius Liaaen, 10th IEEE International Conference on Software Testing, Verification and Validation (ICST 2017), IEEE

17 ClusterTag: Interactive Visualization, Clustering and Tagging Tool for Big Image Collections

Konstantin Pogorelov, Michael Riegler, Pål Halvorsen, Carsten Griwodz, ACM International Conference on Multimedia Retrieval, Bucharest, ACM

18 CNN and GAN Based Satellite and Social Media Data Fusion for Disaster Detection

Kashif Ahmad, Konstantin Pogorelov, Michael Riegler, Nicola Conci, Pål Halvorsen, MediaEval Benchmark 2017, Dublin, Ireland, CEUR-WS.org

19 Concept and Implementation of Video QoE Measurements in a Mobile Broadband Testbed

Anika Schwind, Michael Seufert, Özgü Alay, Pedro Casas, Phuoc Tran-Gia, Florian Wamser, 2017 Network Traffic Measurement and Analysis Conference (TMA), IEEE

20 Connections between Contract Type, Project Size, Benefits Management, Agile Practices and Success of Software Development Projects

Magne Jørgensen, FITAT 2017, Ulan Bator, Mongolia, Mongolia University

21 Constraint-Based Verification of a Mobile App Game Designed for Nudging People to Attend Cancer Screening

Arnaud Gotlieb, Marine Louarn, Mari Nygård, Tomas Ruiz-Lopez, Sagar Sen, Roberta Gori, Proceedings of Innovative Applications of Artificial Intelligence (IAAI-17), Feb. 2017, San Francisco, USA, AAAI

22 Detecting and Reducing Redundancy in Software Testing for Highly Configurable Systems

Dusica Marijan, Sagar Sen, IEEE International Symposium on High Assurance Systems Engineering, ACM/IEEE

23 Detection and Classification of Bleeding Region in WCE Images Using Color Feature

Shipra Suman, Fawnizu Azmadi B. Hussin, Aamir Saeed Malik, Konstantin Pogorelov, Michael Riegler, Shaiw Hooi Ho, Ida Hilmi, Khean Lee Goh, 17:1–17:6, Proceedings of the 15th International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing, New York, NY, USA, ACM

24 Dictionary Learning from Incomplete Data for Efficient Image Restoration

Valeriya Naumova, Karin Schnass, 2017 25th European Signal Processing Conference (EUSIPCO), IEEE

25 Efficient and Complete FD-Solving for Extended Array Constraints

Quentin Plazar, Mathieu Acher, Sebastien Bardin, Arnaud Gotlieb, p.1231–1238, Proceedings of the Twenty-Sixth International Joint Conference on Artificial Intelligence, IJCAI

26 EIR: changing the scene of automatic detection software for gastrointestinal endoscopy

Sigrun L. Eskeland, Lars Aabakken, Michael Riegler, Konstantin Pogorelov, Peter Thelin Schmidt, Dag Johansen, Pål Halvorsen, World Congress of GI Endoscopy, Hyderabad, India, World Endoscopic Organisation

27 Empowering Testing Activities with Modeling: Achievements and Insights from Nine Years of Collaboration with Cisco

Shaukat Ali, Marius Liaaen, Shuai Wang, Tao Yue, p. 581–589, The International Conference on Model-Driven Engineering and Software Development (MODELSWARD), SCITEPRESS – Science and Technology Publications

28 Evaluating CAIA Delay Gradient as a Candidate for Deadline-Aware Less-than-Best-Effort Transport

Tor Christian Tangenes, David Andrew Hayes, Andreas Petlund, David Ros, Workshop on Future of Internet Transport (FIT 2017), IFIP

29 Faster Key Recovery Attack on Round-Reduced PRINCE

Shahram Rasoolzadeh, Håvard Raddum, 10098, p. 3–17, LightSec 2016, Lecture Notes in Computer Science, Springer Verlag

30 Finding equilibrium for gym ownership distribution based on game dynamics in Pokémon GO game

Iffat Ahmed, Michael Riegler, Andreas Petlund, Carsten Griwodz, Pål Halvorsen, p.1–6, ACM International Workshop on Massively Multiuser Virtual Environments, Taiwan, ACM

31 FLEX-MONROE: A Unified Platform for Experiments under Controlled and Operational LTE Settings

Mah-rukh Fida, Konstantinos Kousias, Andra Lutu, Mohammad Rajiullah, Özgü Alay, Anna Brunström, Antonios Argyriou, 11th ACM International Workshop on Wireless Network Testbeds, Experimental Evaluation & Characterization (WINTECH2017), Utah, US, ACM

32 fling: A Flexible Ping for Middlebox Measurements

Runa Barik, Michael Welzl, Ahmed Elmokashfi, Stein Gjessing, Safiqul Islam, p.134–142, 2017 29th International Teletraffic Congress (ITC 29), IEEE

33 Fragility-Oriented Testing with Model Execution and Reinforcement Learning

Tao Ma, Shaukat Ali, Tao Yue, Maged Elaasar, The 29th International Conference on Testing Software and Systems, LNCS

34 Generating Test Sequences to Assess the Performance of Elastic Cloud-based Systems

Michel Albonico, Stefano Alesio, Jean-Marie Mottu, Sagar Sen, Gerson Sunyé, 10th IEEE International Conference on Cloud Computing, IEEE

35 Improving Understanding of Long-Term Cardiac Functional Remodeling via Cross-Sectional Analysis of Polyaffine Motion Parameters

Kristin Sarah Mcleod, Maxime Sermesant, Xavier Pennec, Functional Imaging and Modelling of the Heart, Springer

36 Investigating the Numerical Parameter Space for a Stenosed Patient-Specific Internal Carotid Artery Model

Aslak Bergersen, Viviana Mancini, Patrick Segers, Kristian Valen-Sendstad, Progress in Applied CFD. Selected papers from 10th International Conference on Computational Fluid Dynamics in the Oil & Gas, Metallurgical and Process Industries, SINTEF Academic Press

37 JORD: A System for Collecting Information and Monitoring Natural Disasters by Linking Social Media with Satellite Imagery

Kashif Ahmad, Michael Riegler, Konstantin Pogorelov, Nicola Conci, Pål Halvorsen, Francesco De Natale, 12:1–12:6, Proceedings of the 15th International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing - CBMI '17, New York, USA, ACM Press

38 Kvasir: A Multi-Class Image-Dataset for Computer Aided Gastrointestinal Disease Detection

Konstantin Pogorelov, Kristin Ranheim, Carsten Griwodz, Thomas de Lange, Sigrun L. Eskeland, Dag Johansen, Peter Thelin Schmidt, Concetto Spampinato, Duc-Tien Dang-Nguyen, Mathias Lux, Michael Riegler, Pål Halvorsen, ACM Multimedia Systems, Taiwan, ACM

39 LireSolr - A Visual Information Retrieval Server

Mathias Lux, Michael Riegler, Pål Halvorsen, Glenn MacStravic, ACM International Conference on Multimedia Retrieval, Bucharest, ACM

42 Load Balancing of Multimedia Workloads for Energy Efficiency on the Tegra K1 Multicore Architecture

Kristoffer Robin Stokke, Håkon Kvale Stensland, Carsten Griwodz, Pål Halvorsen, p.124–135, 8th annual ACM conference on Multimedia Systems (MMSys), ACM

43 Measuring IPv6 Adoption in Africa

Ioana Livadariu, Ahmed Elmokashfi, Amogh Dhamdhere, International Workshop on Internet Measurements Research in Africa - IMRA 2017 in conjunction with Africomm 2017

44 Medical Multimedia Information Systems (MMIS)

Klaus Schoeffmann, Bernd Münzer, Michael Riegler, Pål Halvorsen, ACM Multimedia, Mountain View, ACM

45 Mining Cross Product Line Rules with Multi-Objective Search and Machine Learning

Safdar Aqeel Safdar, Hong Lu, Tao Yue, Shaukat Ali, Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO), ACM

46 MRI-Based Heart and Torso Personalization for Computer Modeling and Simulation of Cardiac Electrophysiology

Ernesto Zacur, Ana Minchole, Benjamin Villard, Valentina Carapella, Rina Ariga, Blanca Rodriguez, Vicente Grau, p. 61–70, Imaging for Patient-Customized Simulations and Systems for Point-of-Care Ultrasound. International Workshops, BIVPCS 2017 and POCUS 2017, Cham, Springer International Publishing

47 Multimedia for medicine: the medico Task at mediaEval 2017

Michael Riegler, Konstantin Pogorelov, Pål Halvorsen, Carsten Griwodz, Thomas de Lange, Kristin Ranheim Randel, Sigrun Losada Eskeland, Duc-Tien Dang-Nguyen, Mathias Lux, Concetto Spampinato, MediaEval Benchmark 2017, Dublin, Ireland, CEUR-WS.org

48 Multimodal Analysis of Image Search Intent - Intent Recognition in Image Search from User Behavior and Visual Content

Mohammad Soleymani, Michael Riegler, Pål Halvorsen, ACM International Conference on Multimedia Retrieval, Bucharest, ACM

49 Nerthus: A Bowel Preparation Quality Video Dataset

Konstantin Pogorelov, Kristin Ranheim, Thomas de Lange, Sigrun L. Eskeland, Dag Johansen, Carsten Griwodz, Concetto Spampinato, Mario Taschwer, Mathias Lux, Peter Thelin Schmidt, Michael Riegler, Pål Halvorsen, ACM Multimedia Systems, Taipei, ACM

50 On the Path Management of Multi-Path TCP in Internet Scenarios based on the NorNet Testbed

Kun Wang, Thomas Dreibholz, Xing Zhou, Fa Fu, Yuyin Tan, Xi Cheng, Qining Tan, Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA), Taipei, Taiwan/People's Republic of China, IEEE

51 Optimal Delay Constrained Offloading for Vehicular Edge Computing Networks

Ke Zhang, Yuming Mao, Supeng Leng, Sabita Maharjan, Yan Zhang, 2017 IEEE International Conference on Communications (ICC), IEEE

52 Organizer Team at ImageCLEFifelog 2017: Baseline Approaches for Lifelog Retrieval and Summarization

Liting Zhou, Luca Piras, Michael Riegler, Giulia Boato, Duc-Tien Dang-Nguyen, Cathal Gurrin, CLEF 2017, CEUR Workshop Proceedings

53 Overview of ImageCLEFifelog 2017: Lifelog Retrieval and Summarization

Luca Piras, Michael Riegler, Giulia Boato, Liting Zhou, Cathal Gurrin, CLEF 2017, CEUR-WS.org

54 Path Transparency Measurements from the Mobile Edge with PATHspider

Iain R. Learmonth, Andra Lutu, Gorry Fairhurst, David Ros, Özgü Alay, IEEE/IFIP Mobile Network Measurements Workshop, IEEE

55 Portinari: A Data Exploration Tool to Personalize Cervical Cancer Screening

Sagar Sen, Manoel Horta Ribeiro, Raquel Cardoso de Minardi, Wagner Meira, Mari Nygård,

- p. 37–46, 39th IEEE/ACM International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Society Track, ICSE-SEIS, IEEE
- 56 Porting Tissue-Scale Cardiac Simulations to the Knights Landing Platform**
Johannes Langguth, Chad Jarvis, Xing Cai, International Conference on High Performance Computing, Lecture Notes in Computer Science, Springer
- 57 Predicting Relevance of Change Recommendations**
Thomas Rolfsnes, Leon Moonen, David Binkley, The IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE), IEEE
- 58 Prediction of Post Stenotic Flow Instabilities in a Patient Specific Common Carotid Artery Model?**
Aslak Bergersen, Viviana Mancini, Patrick Segers, Kristian Valen-Sendstad, Summer Biomechanics, Bioengineering, and Biotransport Conference,
- 59 Private Information Retrieval in Distributed Storage Systems Using an Arbitrary Linear Code**
Siddhartha Kumar, Eirik Rosnes, Alexandre Graell i. Amat, 2017 IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT), IEEE
- 60 Product Line Engineering of Monitoring Functionality in Industrial Cyber-Physical Systems: A Domain Analysis**
Aitziber Iglesias, Hong Lu, Cristobal Arellano, Tao Yue, Shaukat Ali, The 21st International Systems and Software Product Line Conference, ACM
- 61 RCIA: Automated Change Impact Analysis to Facilitate a Practical Cancer Registry System**
Shuai Wang, Thomas Schwitalla, Tao Yue, Shaukat Ali, Jan F. Nygård, p. 603–612, The International Conference on Software Maintenance and Evolution (ICSME), IEEE
- 62 Reinforcement Learning for Automatic Test Case Prioritization and Selection in Continuous Integration**
Helge Spieker, Arnaud Gotlieb, Dusica Marijan, Morten Mossige, p. 12–22, Proceedings of the 26th ACM SIGSOFT International Symposium on Software Testing and Analysis, New York, NY, USA, ACM
- 63 Safety Evidence Change Impact Analysis in Practice**
Jose Luis de la Vara, Markus Borg, Krzysztof Wnuk, Leon Moonen, International Conference on Software Engineering, ACM/IEEE
- 64 Search-Based Test Case Generation for Cyber-Physical Systems**
Aitor Arrieta, Shuai Wang, Urtzi Markiegi, Goiuria Sagardui, p. 688–697, IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), IEEE
- 65 Search-based Uncertainty-wise Requirements Prioritization**
Yan Li, Man Zhang, Tao Yue, Shaukat Ali, Li Zhang, The 22nd International Conference on Engineering of Complex Computer Systems, IEEE
- 66 Smart Lifelogging: Recognizing Human Activities using PHASOR**

- Duc-Tien Dang-Nguyen, Minh-Son Dao, Michael Riegler, Cathal Gurrin, p. 761–768, Proceedings of the 6th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods, Portugal, Springer
- 67 Software development contracts: The impact of the provider's risk of financial loss on project success**
Magne Jørgensen, p. 30–35, ICSE-workshop: CHASE, IEEE Press
- 68 Speedtest-like Measurements in 3G/4G Networks: the MONROE Experience**
Ali Safari Khatouni, Marco Mellia, Marco Ajmone Marsan, Stefan Alfredsson, Jonas Karlsson, Anna Brunström, Özgü Alay, Andra Lutu, Cise Midoglu, Vincenzo Mancuso, 29th International Teletraffic Congress (ITC 29), IEEE
- 69 Test Prioritization with Optimally Balanced Configuration Coverage**
Dusica Marijan, Marius Liaaen, IEEE International Symposium on High Assurance Systems Engineering, ACM/IEEE
- 70 The JORD System - Linking sky and social multimedia data to Natural and Technological Disasters**
Kashif Ahmad, Michael Riegler, Ans Riaz, Nicola Conci, Duc-Tien Dang-Nguyen, Pål Halvorsen, ACM International Conference on Multimedia Retrieval, Bucharest, ACM
- 71 The Performance Impact of Buffer Sizes for Multi-Path TCP in Internet Setups**
Feng Zhou, Thomas Dreibholz, Xing Zhou, Fa Fu, Yuyin Tan, Quan Gan, Proceedings of the IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA), Taipei, Taiwan/People's Republic of China, IEEE
- 72 The Same, Only Different: Contrasting Mobile Operator Behavior from CrowdSourced Dataset**
Konstantinos Kousias, Cise Midoglu, Özgü Alay, Andra Lutu, Antonios Argyriou, Michael Riegler, IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2017), Montreal, Canada, IEEE
- 73 Time-aware Test Case Execution Scheduling for Cyber-Physical Systems**
Morten Mossige, Arnaud Gotlieb, Helge Spieker, Hein Meling, Mats Carlsson, Proceedings of Principles of Constraint Programming (CP'17), Springer
- 74 TITAN: Test Suite Optimization for Highly Configurable Software**
Dusica Marijan, Arnaud Gotlieb, Marius Liaaen, Sagar Sen, Carlo Ieva, International Conference on Software Testing, Verification and Validation (ICST 2017), IEEE
- 75 Towards fine-grained dynamic tuning of HPC applications on modern multi-core architectures**
Mohammed Sourouri, Espen Birger Raknes, Nico Reissmann, Johannes Langguth, Daniel Hackenberg, Robert Schöne, Per Gunnar Kjeldsberg, Proceedings of the International Conference for High Performance Computing,

- Networking, Storage and Analysis (SC'17), New York, NY, USA, ACM Press
- 76 Working with Industry**
Magne Jørgensen, p. 46–52, 5th IEEE/ACM International Workshop on Conducting Empirical Studies in Industry, CESI@ICSE 2017, IEEE Press
- 77 ZipWeave: Towards Efficient and Reliable Measurement based Mobile Coverage Maps**
Mah-rukh Fida, Andra Lutu, Mahesh K. Marina, Özgü Alay, INFOCOM 2017 - IEEE Conference on Computer Communications, IEEE

KONFERANSE-FREMLEGG

- 01 Climate change and uncertainty: Communication challenges**
Erik Løhre, Conference on Environmental Psychology Lillehammer, Norway, Høgskolen i Innlandet
- 02 Robust Recovery of Low-Rank Matrices using Multi-Penalty Regularization**
Massimo Fornasier, Johannes Maly, Valeriya Naumova, NIPS Workshop Optimisation for Machine Learning, Long Beach, USA
- 03 Shape Optimization with Multiple Meshes**
Jørgen Schartum Dokken, Simon W. Funke, August Johansson, Stephan Schmidt, FEniCS Conference 2017, University of Luxembourg, Luxembourg
- 04 Testing Applications with the NorNet Infrastructure**
Thomas Dreibholz, MELODIC Plenary Meeting 2017, Warszawa, Masovia/Poland, 7Bulls

TEKNISKE RAPPORTER

- 01 A Pilot Experiment to Assess Interactive OCL Specification in a Real Setting**
Shaukat Ali, Hammad Muhammad, Hong Lu, Jan Nygård, Shuai Wang, Tao Yue, Simula Research Laboratory
- 02 An Empirical Evaluation of Mutation and Crossover Operators for Multi-Objective Uncertainty-Wise Test Minimization**
Shaukat Ali, Yan Li, Tao Yue, Man Zhang, Simula Research Laboratory
- 03 Fragility-Oriented Testing with Model Execution and Reinforcement Learning**
Tao Ma, Shaukat Ali, Tao Yue, Simula Research Laboratory
- 04 Uncertainty-based Test Case Generation and Minimization for Cyber-Physical Systems: A Multi-Objective Search-based Approach**

- Man Zhang, Shaukat Ali, Tao Yue, Malin Hedman, Simula Research Laboratory
- 05 Uncertainty-Wise and Time-Aware Test Case Prioritization with Multi-Objective Search**
Man Zhang, Yan Li, Shaukat Ali, Tao Yue, Simula Research Laboratory

DOKTORGRADS-AVHANDLINGER

- 01 Adjoint Data Assimilation Methods for Cardiac Mechanics**
Gabriel Balaban, University of Oslo
- 02 Computational hemodynamics in cerebral aneurysms: Robustness of rupture risk indicators under different model assumptions**
Øyvind Evju, The Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Oslo
- 03 Computational tools for clinically driven models of cardiac electro-mechanics**
Siri Kallhovd, University of Oslo
- 04 Continental rift formation and transition to oceanic seafloor spreading: a case study of the Afar triple junction**
Alessio Lavecchia, Utrecht University, The Netherlands
- 05 Contribution to patient-specific stress assessment in the human left ventricle using image-based finite-element analyses**
Sareh Behdadfar, Université de Lyon, France
- 06 EIR - A Medical Multimedia System for Efficient Computer Aided Diagnosis**
Michael Riegler, University of Oslo
- 07 High-Precision Power Modelling and Optimisation of the Tegra K1 Heterogeneous Multicore Architecture**
Kristoffer Robin Stokke, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Oslo
- 08 Improving History-Based Change Recommendation Systems for Software Evolution**
Thomas Gramstad Rolfsnes, University of Oslo
- 09 Making Multipath TCP Work over Heterogeneous Wireless Networks**
Simone Ferlin, University of Oslo
- 10 Network Optimization for High Performance Cloud Computing**
Feroz Zahid, University of Oslo
- 11 New Theoretical and Numerical Methods for Wave-Motion Modeling and Optimization**
Marcus Noack, The Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Oslo
- 12 Numerical characterization of high-frequency flow fluctuations in intracranial aneurysms**

- Owais Mohammad Khan, University of Toronto
- 13 On Reliability in Mobile Broadband Networks**
Džiugas Baltrūnas, University of Oslo
- 14 Operator preconditioning for PDE-constrained optimisation and multiscale problems**
Magne Nordaas, University of Oslo
- 15 Research on Aspect-Oriented Real-Time Requirements Modeling and Supporting Techniques for Requirements Inspection**
Huihui Zhang, Beihang University
- 16 Robustness of Feature Based Calibration in New Age 3D Applications**
Deepak Dwarakanath, University of Oslo
- 17 Towards High Performance Dynamic Cloud Environments**
Evangelos Tasoulas, University of Oslo

PRESENTASJONER

- 01 3D visualization in Jupyter Notebooks**
Martin Sandve Alnæs, Vidar Tonaas Fauske, Benjamin Ragan-Kelley, FEniCS'17, Luxembourg
- 02 A Computational Model for the Identification of Atrial Stunning Pathways**
Bernardo Lino de Oliveira, Joakim Sundnes, 2017 EMI International Conference
- 03 A machine learning approach to optimal regularization: affine manifolds**
Valeriya Naumova, International Workshop Dictionary Learning on Manifolds, Nice, France
- 04 A New Paradigm for the Assessment of Chronic Anthracycline Mitochondrial Cardiotoxicity**
Bernardo Lino de Oliveira, Safety Pharmacology Society Meeting, Berlin, Germany
- 05 A Practical Introduction to NEAT at Hainan University**
Thomas Dreibholz, Haikou, Hainan, People's Republic of China
- 06 A Restricted Natural Language based Use Case Modeling Methodology for Real-time Systems**
Tao Yue, MISE 2017, co-located with ICSE 2017, Buenos Aires, Argentina
- 07 Accelerated high-performance computing for computational cardiac electrophysiology**
Xing Cai, Johannes Langguth, The University of Tokyo, Tokyo, Japan
- 08 Accurate numerical modelling of small collections of cardiac cells**
Marie E. Rognes, FEniCS'17, Luxembourg City, Luxembourg
- 09 Advancing Testing Methods with the Explicit Consideration of Environmental Uncertainty**
- Shaukat Ali, MBSE Seminar on Uncertainty, Nanjing University, China
- 10 An Empirical Evaluation of Mutation and Crossover Operators for Multi-Objective Uncertainty-Wise Test Minimization**
Shaukat Ali, Proceedings of the IEEE/ACM 10th International Workshop on Search-Based Software Testing under the 2017 IEEE/ACM 39th International Conference on Software Engineering, ACM IEEE, Buenos Aires, Argentina
- 11 An Experiment Tutorial for the NorNet Core Testbed at Hainan University**
Thomas Dreibholz, Haikou, Hainan, People's Republic of China
- 12 An Experiment Tutorial for the NorNet Core Testbed at the Universidad de Castilla-La Mancha**
Thomas Dreibholz, Albacete, Castilla-La Mancha, Spain
- 13 An Introduction to Multi-Path Transport at Hainan University**
Thomas Dreibholz, Haikou, Hainan, People's Republic of China
- 14 Anomaly Detection and Data Clustering**
Carl Martin Rosenberg, Marius Liaaen 12th Certus User Partner Workshop, Norway
- 15 Assessment of regional myocardial work through adjoint-based data assimilation**
Henrik Finsberg, John Aalen, Camilla Larsen, Espen Remme, Joakim Sundnes, Otto A. Smiseth, Samuel Wall, Henrik Finsberg, John Aalen, Camilla Larsen, Espen Remme, Joakim Sundnes, Otto A. Smiseth, Samuel Wall, International Conference on Computational Science and Engineering, In memory of Hans Petter Langtangen, Oslo, Norway
- 16 Automatic Adjoints of Multimesh Finite Element Discretisations**
Simon W. Funke, Jørgen Schartum Dokken, August Johansson, Stephan Schmidt, SIAM Conference on Computational Science & Engineering, Atlanta, USA
- 17 Big Data Applications on Multi-Clouds: An Introduction to the MELODIC Project**
Thomas Dreibholz, Haikou, Hainan, People's Republic of China
- 18 Biographical note on biomedical applications**
Kent-Andre Mardal, International Conference on Computational Science and Engineering, Oslo, Norway
- 19 Blood flow in cerebral aneurysms, water flow clearance in Alzheimer and operator preconditioning**
Kent-Andre Mardal, Prague, Czech Republic
- 20 Certus Project 9 – Smarter Testing of Evolving Software Systems**
Carl Martin Rosenberg, Leon Moonen 12th Certus User Partner Workshop, Norway
- 21 Challenges and Experiences on the Adoption of Model-Based Methods and Model-Based Testing in Industry**

- Tao Yue, TAIC PART 2017, Located with ICST 2017, Tokyo, Japan
- 22 Challenges in Testing IoT systems in the Wild : Some experiences in an IoT Startup: Sweetzpot**
Sagar Sen, Oslo, Norway
- 23 Combining NorNet Core with MELODIC**
Thomas Dreihholz, Haikou, Hainan, People's Republic of China
- 24 Compatible discretizations in our hearts and minds**
Marie E. Rognes, ENUMATH, Voss, Norway
- 25 Computational modeling of the glymphatic system: how is waste cleared from the brain?**
Kent-Andre Mardal, Interpore 2017, Rotterdam, Netherlands
- 26 Computational modeling of the glymphatic system: how is waste cleared from the brain?**
Kent-Andre Mardal, HPCSE 2017, Ostrava, Czech Republic
- 27 Coupling CSF flow, perfusion and glymphatics (?)**
Kent-Andre Mardal, 2nd Workshop on computational aspects of perfusion and flow in live tissue, Bergen, Norway
- 28 Dictionary Learning from Incomplete Data for Efficient Image Restoration**
Valeriya Naumova, Karin Schnass, 2017 European Signal Processing Conference, EURASIP, Kos Island, Greece,
- 29 Digital sikkerhet og digitalt grenseforsvar**
Olav Lysne, Humanistisk Ungdoms seminar om overvåkning, Norway
- 30 Digital sårbarhet og digitalt grenseforsvar**
Olav Lysne, Sivilombuds mannen, Norway
- 31 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**
Olav Lysne, Forsvarets høgskole, informasjonskurset, Norway
- 32 Digital sårbarhet og risiko i det norske samfunnet**
Olav Lysne, Høyesterett, Norway
- 33 Digital vulnerability in Norway**
Olav Lysne, Samferdselsdepartementet, Nordic Baltic Meeting, Oslo, Norway
- 34 Digital vulnerability in Norway**
Olav Lysne, Telenor Group Public and Regulatory Affairs, Norway
- 35 Digital sikkerhet og digitalt grenseforsvar**
Olav Lysne, Politi høgskolen, Norway
- 36 Digitale sårbarheter i petroleumssektoren**
Olav Lysne, Forsvarets Høgskole, Sjefskurset, Norway
- 37 Digitale sårbarheter, og digitalt grenseforsvar**
Olav Lysne, Norsk Utenrikspolitisk Institutt - NUPI, Norway
- 38 Digitalt grenseforsvar**
Olav Lysne, Stortinget, Høyres stortingsgruppe, Oslo, Norway
- 39 Digitalt grenseforsvar**
Olav Lysne, Stortinget, Fremskrittspartiets stortingsgruppe, Oslo, Norway
- 40 Digitalt Grenseforsvar**
Olav Lysne, Oslo Militære Samfund, Oslo, Norway
- 41 Digitalt Grenseforsvar**
Olav Lysne, Stortinget, SVs stortingsgruppe, Oslo, Norway
- 42 Digitalt Grenseforsvar**
Olav Lysne, Utenriksdepartementet, Oslo, Norway
- 43 Digitalt grenseforsvar: Sikkerhet, grensekabler, menneskerettigheter og personvern**
Olav Lysne, Sikkerhet & Sårbarhet 2017, Trondheim, Norway
- 44 Effective test scrubbing with machine learning and Python**
Carl Martin Rosenberg, Marius Liaaen, Thomas Hanssen Nordnes, NDC TechTown, Kongsberg, Norway
- 45 Efficient and cost-effective data-intensive computing on multi-clouds: An introduction to the MELODIC project**
Feroz Zahid, Toruń, Poland, Bioinformatics in Toruń (BIT), Toruń, Poland
- 46 Empirical methods and evidence-based decisions in software engineering**
Magne Jørgensen, Seminar at Innsbruck University, Austria
- 47 Empowering Testing Activities with Modeling**
Shaukat Ali, The International Conference on Model-Driven Engineering and Software Development (MODELSWARD), Porto, Portugal
- 48 Evaluering av digitalisering i offentlig sektor. Hvor gode er vi? Evaluerer vi det som er viktig?**
Magne Jørgensen, Evalueringskonferansen, Oslo, Norway
- 49 Experimental investigation of transitional effects at low Reynolds number in blood vessels - X-ray, microphones and simulations**
Kent-Andre Mardal, Vetle Frostlid, Atle Jensen, Kartik Jain, CMBE 2017, Pittsburgh, USA
- 50 FEM on arbitrarily many intersecting meshes: Multimesh**
August Johansson, Benjamin Kehlet, Mats G. Larson, Anders Logg, European Finite element fair, 2017, Milano, Italy
- 51 Heterogeneous Manycore Simulations in Cardiac Electrophysiology**
Johannes Langguth, Xing Cai, Jun Chai, Tenth International Workshop on Programmability and Architectures for Heterogeneous Multicores (MULTI-PROG-2017), Stockholm, Sweden
- 52 High order methods on arbitrarily many intersecting meshes: Multimesh**
August Johansson, Benjamin Kehlet, Mats G. Larson, Anders Logg, FEF 2017, Rome, Italy
- 53 History-Based Recommendations to Guide Software Evolution**
Leon Moonen, Graduate School of Information Science and Technology, Osaka University, Osaka, Japan
- 54 History-Based Recommendations to Guide Software Evolution**
Leon Moonen, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST), Japan
- 55 History-Based Recommendations to Guide Software Evolution**
Leon Moonen, Nara Institute of Science and Technology, Nara, Japan
- 56 History-Based Recommendations to Guide Software Evolution**
Leon Moonen, Kyoto Institute of Technology, Kyoto, Japan
- 57 History-Based Recommendations to Guide Software Evolution**
Leon Moonen, Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japan
- 58 How to succeed and avoid failing with software projects**
Magne Jørgensen, Seminar International Trends in Software Development, Kathmandu, Nepal
- 59 Hva kjennetegner IT-prosjekter som lykkes? (Resultater fra SMIOS-prosjektet)**
Magne Jørgensen, Eleven presentations: 1) Oslo Kommune (Oslo), 2) Skatteetaten (Tønsberg), 3) SINTEF (Trondheim), 4) SPK (Oslo), 5) Sparebank 1 (Oslo), 6) Miles (Oslo), 7) Posten (Oslo), 8) Vinmonopolet (Oslo), 9) FHI (Oslo), 10) Knowit (Oslo), 11) Eika IT (Oslo), Norway
- 60 Hva skal vi være redde for?**
Olav Lysne, Paranoia-konferansen, Oslo Spektrum, Norway
- 61 Image separation using multi-penalty regularization**
Valeriya Naumova, CEA Saclay, France
- 62 Impact of high abstraction/high performance finite element software in biomedical computing**
Marie E. Rognes, 24th International Conference on Domain Decomposition Methods, Svalbard, Norway
- 63 Innovative solution of unmixing problems by means of multi-penalty regularization**
Valeriya Naumova, Applied Inverse Problems, Hangzhou, China
- 64 Inntjent forretningsverdi**
Jo Erskine Hannay, Hovedstadsområdet nettverk for IT-ledelse og styring (HIT), Oslo, Norway
- 65 Integrated Mechanisms of Mechano-Electric feedback in Ischemic Arrhythmogenesis**
Viviane Timmermann, Andy Edwards, Joakim Sundnes, Andrew D. McCulloch, Samuel Wall, T. A. Quinn, Bergen, Norway
- 66 Intelligent Test Optimization**
Arnaud Gotlieb, TAROT Summer School on Software Testing, Jun. 26th, Naples, Italy
- 67 Interactive 3D Visualization in Jupyter Notebooks**
Vidar Tonaas Fauske, Martin Sandve Alnæs, Benjamin Ragan-Kelley, EuroSciPy 2017, Erlangen, Germany
- 68 Interactive CSE with IPython and Jupyter**
Benjamin Ragan-Kelley, Project Jupyter, SIAM CSE 2017, SIAM Conference on Computational Science and Engineering, Atlanta, USA
- 69 Interactive Parallel Computing with Jupyter, IPython, and Dask**
Benjamin Ragan-Kelley, SOS21, Davos, Switzerland
- 70 Introduction to U-Test: Uncertain CPS behaviour and reliability**
Shaukat Ali, Exploitation Event ULMA Handling Systems, Spain
- 71 Intuitive (mis)understandings of uncertainty about climate change**
Erik Løhre, Oslo Centre for Biostatistics and Epidemiology, Oslo, Norway
- 72 Is Respiration the main driver of CSF Flow?**
Vegard Vinje, Per Kristian Eide, Marie E. Rognes, Kent-Andre Mardal, International Convention Center, Kobe, Japan
- 73 Jupyter and IPython facilitating open access and reproducible research**
Benjamin Ragan-Kelley, Project Jupyter, International Convention Center, Kobe, Japan
- 74 Jupyter Notebooks in Source Control: nbdime**
Vidar Tonaas Fauske, Benjamin Ragan-Kelley, Martin Sandve Alnæs, PyData London, UK
- 75 KommuneCERT...?**
Olav Lysne, NorSIS workshop om hendelseshåndtering i kommunesektoren, Norway
- 76 Lawful interception in Norway**
Olav Lysne, Huawei Norway
- 77 Learning How to Test Robotic Systems**
Arnaud Gotlieb, Simula-HiOA Seminar April 5th, Fornebu, Lysaker, Norway
- 78 Leveraging Machine Learning to Guide Software Evolution**
Leon Moonen, 8th IEEE International Workshop on Empirical Software Engineering in Practice (IWESEP), IEEE, Tokyo, Japan
- 79 Machine learning with expert systems**
Simon W. Funke, Simula Research Laboratory, Norway
- 80 Model-Based Engineering of A broad range of industrial applications and challenges**
Tao Yue, Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, China
- 81 Modelling of the role of glial cells in cerebral interstitial fluid movement**
Ada Johanne Ellingsrud, 5th HBP School on Future Medicine, Obergurgl, Austria
- 82 Modelling pulsatility in the context of Normal-Pressure Hydrocephalus via multiple-network poroelasticity**
Eleonora Piersanti, Jeunghun J. Lee, Kent-Andre Mardal, Marie E. Rognes, 5th International Conference on Computational and Mathematical Biomedical Engineering, Pittsburgh, US
- 83 Multi-parameter regularisation for solving unmixing problems in signal processing: theoretical and practical aspects**
Valeriya Naumova, Timo Klock, Mathematical Signal Processing and Data Analysis, Bremen, Germany
- 84 Multi-Path Transport – From Simulations to Real-World Internet Measurements**
Thomas Dreihholz, Albacete, Castilla-La Mancha, Spain
- 85 Multi-Path Transport with OMNet++ and the INET Framework**
Thomas Dreihholz, Albacete, Castilla-La Mancha, Spain
- 86 NEAT Tutorial at Hainan University: Getting Started with NEAT**
Thomas Dreihholz, Haikou, Hainan, People's Republic of China
- 87 NorNet at Hainan University – An Introduction to the NorNet Testbed**
Thomas Dreihholz, Haikou, Hainan, People's Republic of China
- 88 NorNet Core Beginner Tutorial at Hainan University**
Thomas Dreihholz, Haikou, Hainan, People's Republic of China
- 89 Notebooks in Version Control - diffing and merging with nbdime**
Vidar Tonaas Fauske, Benjamin Ragan-Kelley, Martin Sandve Alnæs, Computational Mathematics with Jupyter workshop, Edinburgh, Scotland
- 90 Nyttepoengbasert usikkerhetsvurdering**
Jo Erskine Hannay, Hovedstadsområdet nettverk for IT-ledelse og styring (HIT), Oslo, Norway
- 91 Nytestyring - noen metodiske prinsipper. Miniseminar Forsvarsmateriell**
Jo Erskine Hannay, Forsvarsmateriell, Kjeller, Norway
- 92 Nytestyring og viktigheten av den gode kunde**
Magne Jørgensen, Prosjekt 2017 (Prosjekt Norges årlige prosjektlederkonferanse), Oslo, Norway
- 93 Opening Speech for the 13th edition of the Advances in Model-based testing (A-MOST 2017)**
Shuai Wang, the 13th edition of the Advances in Model-based testing (A-MOST 2017), Japan
- 94 Optimization Problems in Dynamical Domains with Unfitted Meshes**
Simon W. Funke, Jørgen Schartum Dokken, August Johansson, Stephan Schmidt, X-DMS 2017, Umeå, Sweden
- 95 Physics of oscillatory CSF Flow**
Kent-Andre Mardal, Erika Kristina Lindstrøm, Victor Haughton, ASSR, San Diego, USA
- 96 Predicting Relevance of Change Recommendations**
Thomas Rolfsnes, Leon Moonen, David Binkley, IEEE/ACM International Conference on Automated Software Engineering (ASE), Urbana-Champaign, IEEE, Illinois, USA
- 97 RCIA: Automated Change Impact Analysis to Facilitate a Practical Cancer Registry System**
Shuai Wang, The International Conference on Software Maintenance and Evolution (ICSME), Shanghai, China
- 98 Reflections on Unsupervised Learning Problems**
Carl Martin Rosenberg, Simula COMMONS Seminar, Norway
- 99 Reusable Use Case and Test Case Specification Modeling**
Tao Yue, Shaukat Ali, The 16th International Conference on Software Reuse, Salvador, Brazil
- 100 Safety Evidence Change Impact Analysis in Practice**
Jose Luis de la Vara, Markus Borg, Krzysztof Wnuk, Leon Moonen, International Conference on Software Engineering, ACM/IEEE, Buenos Aires, Argentina
- 101 Search-Based Software Testing in Practice**
Shuai Wang, Mondragon University, Spain
- 102 Search-Based Test Case Generation for Cyber-Physical Systems**
Shuai Wang, IEEE Congress on Evolutionary Computation (CEC), San Sebastián, Spain
- 103 Search-based Uncertainty-wise Requirements Prioritization**
Tao Yue, The 22nd International Conference on Engineering of Complex Computer Systems (ICECCS 2017), Fukuoka, Japan
- 104 SER&IP: Introduction by Program Chairs**
Sagar Sen, Karin Breitman, Judith Bishop, Rakesh Shukla, Buenos Aires, Argentina
- 105 Shape Optimization with Multiple Meshes**
Jørgen Schartum Dokken, Simon W. Funke, August Johansson, Stephan Schmidt, FEniCS 2017 conference, Luxembourg
- 106 Shape Optimization with Overlapping Meshes**
Jørgen Schartum Dokken, Simon W. Funke, August Johansson, Stephan Schmidt, ENUMATH 2017, Voss, Norway
- 107 Simulating the fluid flow of the lymphatic system - extracellular fluid flow**
Kent-Andre Mardal, Karl Erik Holter, Klas H. Pettersen, The 4th CSF symposium, Atlanta, USA
- 108 Support Recovery in Unmixing Problems using Multi-Penalty Regularization**
Timo Klock, Applied Inverse Problems, Hangzhou, China
- 109 Test Case Prioritization for Regression Testing**
Dipesh Pradhan, 12th Certus User Partner Workshop, Norway
- 110 Testing Cyber-Physical Systems under Uncertainty**
Shaukat Ali, CPS Concertation Event, Brussels, Belgium
- 111 Testing Robotic Systems: A New Battlefield!**
Arnaud Gotlieb, French National Days of GDR-GPL 2017, Montpellier, France
- 112 The Brain as a Poroelastic Medium - Simulating pulsatile motion and flow**
Vegard Vinje, Marie E. Rognes, Kent-Andre Mardal, Eleonora Piersanti, Hamburg, Germany

- 113 The numerical waterscape of the brain**
Marie E. Rognes,
Workshop on Biomechanics of living systems, from cells to organisms, Oslo, Norway
- 114 The numerical waterscape of the brain**
Marie E. Rognes,
Université libre du Bruxelles, Bruxelles, Belgium
- 115 The numerical waterscape of the brain**
Marie E. Rognes,
2nd Workshop on computational aspects of perfusion and flow in live tissue, Bergen, Norway
- 116 The operator preconditioning framework with various applications to interstitial fluid flow and the aging human brain**
Kent-Andre Mardal,
Enumath, Voss, Norway
- 117 The PDEs of our hearts and minds**
Marie E. Rognes,
Women in PDEs, Karlsruhe, Germany
- 118 The Power of Python in Science and Education**
Simon W. Funke,
Fysikermøtet 2017, Tromsø, Norway
- 119 The Unified Form Language and Key Points on its Translation**
Martin Sandve Alnæs,
SIAM CSE, Atlanta, USA
- 120 The Waterscape of the Brain**
Vegard Vinje,
University of Oslo, Norway
- 121 The Waterscape of the Brain - Matematisk modellering av væskeflyt i det sentrale nervesystemet**
Vegard Vinje,
Næringslivets Hus, Majorstuen, Oslo, Norway
- 122 Tutorial on Software Defined Wireless Networking**
Yan Zhang, Sabita Maharjan,
IEEE, Paris, France
- 123 Towards coupled mixed dimensional finite elements in FEniCS**
Cécile Daversin-Catty, Marie E. Rognes,
FEniCS17 conference, University of Luxembourg, Luxembourg
- 124 Uncertainty in requirements engineering**
Tao Yue,
Nanjing University of Aeronautics and Astronautics, China
- 125 Uncertainty modeling (UM) – Progress Summary**
Tao Yue, Shaukat Ali,
OMG Technical Meeting at Brussels, Belgium
- 126 Uncertainty-wise Cyber-physical System Design: from Requirements to Testing**
Tao Yue,
China Electronics Technology Group Corporation, China
- 127 Uncertainty-wise Test Case Generation and Minimization for Cyber-Physical Systems: A Multi-Objective Search-based Approach**
Shaukat Ali,
National Institute of Informatics, Tokyo, Japan
- 128 Uncertainty-Wise Testing**
Shaukat Ali,
Advances in Model-Based Testing (A-MOST), Tokyo, Japan
- 129 Uncertainty-wise Testing of Cyber-Physical Systems**
Shaukat Ali, Tao Yue, Man Zhang,
2017 IEEE International Symposium on Systems Engineering, Vienna, Austria

- 130 Usikkerhetsanalyse med avhengigheter i en høyreskjeve verden**
Magne Jørgensen,
HIT-seminar, Oslo, Norway
- 131 Using Search Based Software Testing for Regression Test Optimization**
Dipesh Pradhan,
Simula COMMONS Seminar, Norway
- 132 Vehicle-to-Grid (V2G) towards Efficiency and Resilience in a Smart Grid**
Sabita Maharjan,
Halmstad, Sweden
- 133 Verification and Validation in Image-Based Biomedical Computing**
Kristian Valen-Sendstad, Aslak Bergersen,
International Conference on Computational Science and Engineering, Oslo, Norway
- 134 Virtual-classroom: An automated GitHub-tool for student-to-student peer-review of assignments**
Aslak Bergersen,
International Conference on Computational Science and Engineering, Oslo, Norway
- 135 What makes software projects successful?**
Magne Jørgensen,
ICSIE, Singapore
- 136 Working with industry to conduct empirical software engineering research: Patterns of successful and failed collaborations**
Magne Jørgensen,
ICSE-workshop: CESI, IEEE Press, Buenos Aires, Argentina,
- 137 Zen-RUCM and Restricted Test Case Specification and Generation (RTCM)**
Tao Yue, Man Zhang,
Huawei 2012 Lab at Beijing, China

PLAKATER

- 01 A data-driven framework uncovers arrhythmogenic mechanisms in a 'functionally calibrated' population of models**
Marcia Vagos, Hermenegild Arevalo, Federica Sacco, Molly Maleckar, New Orleans, Louisiana, USA, Biophysical Society 61st Annual Meeting, New Orleans, Louisiana, USA
- 02 A new algorithmic differentiation tool (not only) for FEniCS**
Sebasitan Mitusch, Simon W. Funke,
FEniCS 2017 conference, Luxembourg
- 03 A New Paradigm for the Assessment of Chronic Anthracycline Mitochondrial Cardiotoxicity**
Bernardo Lino de Oliveira, Steven Niederer, HeCaToS Consortium,
Safety Pharmacology Society Meeting, Berlin, Germany
- 04 Evaluation of DASH Rate Adaptation Algorithms in Operational Mobile Networks**
Cise Midoglu, Konstantinos Kousias,
Carsten Griwodz, Özgü Alay,
Dublin, Ireland
- 05 Exact support recovery in unmixing problems by an altered Lasso-path algorithm for multi-penalty functionals**

- Timo Klock,
Barcelona, Foundations of Computational Mathematics, Barcelona, Spain
- 06 FEniCS: Sustainable Software Development Practices**
Martin Sandve Alnæs, Jan Blechta, Jack S. Hale, Anders Logg, Chris Richardson, Johannes Ring, Marie E. Rognes, Garth N. Wells,
SIAM CSE17 PP108 Minisymposium: Software Productivity and Sustainability for CSE and Data Science, Atlanta, Georgia, USA
- 07 FightHPV: A Game to Raise Awareness and Nudge People to Take Action Against Cervical Cancer in Norway**
Tomas Ruiz Lopez, Sagar Sen, Elisabeth Jakobsen, Mari Nygård,
Cape Town, South Africa, IPVS, Cape Town, South Africa
- 08 Integrated Mechanisms of Mechano-Electric Feedback in Ischemic Arrhythmogenesis**
Viviane Timmermann, Samuel Wall, Joakim Sundnes, T. A. Quinn, Andy Edwards,
Oslo, Norway
- 09 Jupyter Notebooks Facilitating Productivity, Sustainability, and Accessibility of Data Science**
Benjamin Ragan-Kelley, Project Jupyter,
Atlanta, USA, SIAM Conference on Computational Science and Engineering, Atlanta, USA
- 10 Mechanical Analysis of Pulmonary Hypertension via Adjoint based Data Assimilation of a Finite Element Model**
Henrik Finsberg, Ce Xi, JL Tan, L. Zhong, LC Lee, Joakim Sundnes, Samuel Wall,
Summer Biomechanics, Bioengineering, and Biotransport Conference, Tuscon, USA
- 11 Modelling of the role of glial cells in cerebral interstitial fluid movement**
Ada Johanne Ellingsrud,
5th HBP School on Future Medicine, Obergurgl, Austria
- 12 On the origin of synchronous events in a network model of medial-temporal lobe epilepsy**
Tristan Stöber, Andrew Lehr, Ulrich Egert,
Arvind Kumar
Jülich, Germany, NEST Conference 2017, Jülich, Germany
- 13 Overload-based cascades on multiplex networks**
Dong Zhou, Ahmed Elmokashfi,
NetSci 2017 conference, Indianapolis, Indiana, USA
- 14 Portinari: An Interactive Visualization Tool To Explore Alternative Patient Paths in Cervical Cancer Screening**
Manoel Ribeiro, Sagar Sen,
IPVS, Cape Town, South Africa
- 15 Predictions of development of life quality and environmental quality**
Petra Filkukova, Karl-Halvor Teigen,
15th European Congress of Psychology, Amsterdam, the Netherlands
- 16 Role of Electromechanical Feedback in Stretch Induced Arrhythmias: From Single Myocyte to Multicellular Level**
Viviane Timmermann, Lars A. Dejgaard, Andrew D. McCulloch, Kristina H. Haugaa, Andy Edwards, Samuel Wall,
Gordon Research Conference on Arrhythmia Mechanisms, Ventura, California, USA

- 17 Sensitivity Analysis of Cardiac Growth Models**
Liubov Nikitushkina, Simon W. Funke,
Henrik Finsberg, Lik Chuan Lee, Samuel Wall,
FEniCS 2017 conference, Luxembourg
- 18 SUnCPS: A Taxonomy of Security-related Uncertainty in Cyber-Physical Systems**
Phu Hong Nguyen, Shaukat Ali, Tao Yue,
International Symposium on Engineering Secure Software and Systems (ESSoS'17), Bonn, Germany
- 19 Uncertainty-wise and Model-based Testing of Industrial Cyber-Physical Systems**
Man Zhang, Shaukat Ali, Tao Yue, Phu Hong Nguyen,
5th User Conference and Advanced Automated Testing (UCAAT), Berlin, Germany
- 20 Using mobile games as an educational platform to promote human papillomavirus vaccination and improve sexual health in Zambian adolescents**
Adebola Adedimeji, Sharon Kapambwe, Sagar Sen, Mari Nygård,
IPVS, Cape Town, South Africa
- 21 What contributes to the success of IT projects?: success factors, challenges and lessons learned from an empirical study of software projects in the Norwegian public sector**
Parastoo Mohagheghi, Magne Jørgensen, ICSE, IEEE Press, Buenos Aires, Argentina,
- 22 What it actually is a working hour?**
Petra Filkukova, Magne Jørgensen,
15th European Congress of Psychology, Amsterdam, the Netherlands

MEDIEBIDRAG

- 01 An interview with David Ayman Shamma**
Michael Riegler,
ACM
- 02 Digital grensekontroll**
Olav Lysne, Eva Jarbekk, Einar Lunde,
Dagens Næringsliv
- 03 Digital sårbarhet bekjempes med kompetanse**
Olav Lysne,
Dagens Næringsliv
- 04 Digitalt grenseforsvar, DND sitt frokostmøte**
Olav Lysne
- 05 Digitalt grenseforsvar, panel discussion at Norsk Journalistlag**
Olav Lysne
- 06 Evidensbasert praksis og misvisende nyheter**
Magne Jørgensen,
Article in Computerworld
- 07 Femti, feit og ferdig, eller stadig mer produktiv?**
Magne Jørgensen,
Article in Computerworld
- 08 Frederick Winslow Taylor: Prosessforbedring industrien**
Magne Jørgensen,
Article in Computerworld
- 09 Grenseforsvar ivaretatt**
Olav Lysne,
Dagens Næringsliv

- 10 Husk å glemme**
Magne Jørgensen,
Article in Computerworld
- 11 IAPR Newsletter**
Hugo Jair Escalante, Jun Wan, Sergio Escalera, Isabelle Guyon, Michael Riegler, Xavier Baró, Henning Müller, Martha Larson,
p.: 39, www.iapr.org, IAPR
- 12 Interview column: introduction**
Michael Riegler, Herman Engelbrecht,
Mathias Lux,
ACM
- 13 Interview on NRK Nyhetsettermiddag**
Olav Lysne,
NRK
- 14 Kravendringer i IT-prosjekter: trussel eller mulighet?**
Magne Jørgensen,
Article in Computerworld
- 15 Making models of your brain's waterscape**
Marie E. Rognes,
2017 Cutting Edge Festival
- 16 Mathematics that cures us**
Marie E. Rognes,
Oslo, TEDxOslo 2017
- 17 Når regnereglene du lærte på skolen gir feil svar**
Magne Jørgensen,
Article in Computerworld
- 18 Norsk tetposisjon i digitalisering gir godt utgangspunkt**
Morten Irgens, Olav Lysne,
Dagens Næringsliv
- 19 Shared Bottleneck Detection for Coupled Congestion Control for RTP Media**
David Andrew Hayes, Simone Ferlin,
Michael Welzl, Kristian Hiorth, IETF

ANDRE PUBLIKASJONER

- 01 An Experiment Tutorial for the NorNet Core Testbed at the University of Sydney**
Thomas Dreibholz,
Sydney, New South Wales/Australia
- 02 NorNet at the University of Sydney – An Introduction to the NorNet Core Testbed**
Thomas Dreibholz,
Sydney, New South Wales/Australia
- 03 Uncertainty Modeling Framework Version 2**
Shaukat Ali
- 04 Uncertainty Testing Framework V.2**
Shaukat Ali
- 05 Uncertainty Testing Framework V.3**
Shaukat Ali

STYRE OG LEDELSE

STYRET

Ingvild Myhre **Styreleder** | Mads Lundqvist | Pinar Heggernes |
Ingolf Søreide | Annik Myhre | Yngvild Wasteson |
Silvija Seres | Sverre Gotaas | Joakim Sundnes **ansattrepresentant** |
Valeriya Naumova **ansattrepresentant** | Jan Helgesen **styremedlem (vara)** |

LEDELSE

Aslak Tveito **administrerende direktør** | Kyrre Lekve **vise-administrerende direktør** |
Marianne M. Sundet **leder av administrasjonen** | Monica Eriksen **økonomsjef** |
Ottar Hovind **leder av Simula Innovation** | Marianne Aasen **leder av Simula School of
Research and Innovation** | Olav Lysne **leder av Centre for Digital Engineering** |
Are Magnus Bruaset **leder av Kalkulo** | Kjell Jørgen Hole **leder av Simula@UiB** |

SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Simulastyret utnevner et Scientific Advisory Board (SAB) for å sikre ekstern, vitenskapelig rådgivning vedrørende Simulas forskningsaktiviteter. For dette formålet har Simula engasjert internasjonalt anerkjente forskere og sikret en komplett dekning av alle Simulas tre forskningsområder.


Communication systems | Konstantina (Dina) Papagiannaki **forsker, Google** | Maha Abdallah **førsteamanuensis ved Pierre and Marie Curie University (UPMC)** | Torsten Hoefler **assisterende professor i informatikk ved ETH Zürich** |
Kristian Gjøsteen **førsteamanuensis ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU), Institutt for matematiske fag.**

Software engineering | Antonia Bertolino **forsker ved Software Engineering and Dependable Computing Laboratory (SEDC) ved CNR di Pisa** |
Laurence Duchien **professor ved Université Lille 1, i avdelingen Sciences et Technologies** |
Franz Wotawa **professor ved Institute for Software Technology, Graz University of Technology**

Scientific computing | Signe Haughton **direktør for internasjonal markedsføring, kommersialisering og integrering ved Stryker Neurovascular** |
Ellen Kuhl **førsteamanuensis ved Department of Mechanical Engineering and Bioengineering ved Stanford University** |
Vanessa Diaz **foreleser ved Department of Mechanical Engineering ved University College of London** |
Carsten Burstedde **professor i Scientific Computing ved Institute for Numerical Simulation, University of Bonn**

ORGANISASJONSSTRUKTUR





ISBN: 978-82-92593-21-9

Konsept og design: Fred Birth

Bilder: Bård Gudim

Trykket av: Flisa Trykkeri

Ansvarlig redaktør: Aslak Tveito

Redaktør: Karoline Hagane