



**RASPBERRY PI**  
**OKTOBERFEST**  
**ANIME 101**

**KOMPILERT?**  
Fadderbarna snakker ut

**ANONYME ELVEKRIGERE**  
Onlines førsteklassinger krysser Nidelva for tredje gang



Offline er et tidsskrift for  
linjeforeningen Online.

REDAKTØR:

Rikard B. Eide  
rikardbe@online.ntnu.no

MARKED:

René Olavi Räsänen  
raisanen@online.ntnu.no

ØKONOMI:

Rikard Eide

FORSIDEFOTO:

Thor Håkon Bredesen

GRAFISK PROFIL:

Beate Hay Sandmo

LAYOUT:

Kathrine Steffensen  
Rikard Eide  
Sverre Johann Bjørke  
Beate Hay Sandmo  
Øyvind Hellenes  
Hallvard Jore Christensen  
Beate Baier Biribakken  
Thor Håkon Bredesen  
Kari F. Skjold  
Liang Zhu  
Ingrid W. Myrann

TRYKK:

Øien & Indergaard  
Opplag: 420

KONTAKT:

Redaksjonen, proKom  
redaksjonen@online.ntnu.no  
Sem Sælands vei 7-9  
7034 TRONDHEIM  
http://online.ntnu.no

esit  
Online



La meg ta deg med inn i kampens hete, kampen for Offline. Vi befinner oss i et ørken-dekket landskap. Sola steker. Siden forrige sammenstøt har våre helter fått nytt tilskudd. Seks nye medlemmer er tilført gjengen som fra før av bærer tydelig preg av harde kamper. Mens veteranene leger sine sår blir de nye satt inn i kampsituasjonen og mottar grunnleggende opplæring i våpensarsenale. Spesielt Sverre er godt i gang med opplæring i shurikens. Fienden er i utgangspunktet ikke mange, men kommer plutselig og treffer hardt.

Stemningen er dyster. I løpet av krigens år har vi tapt mange gode allierte. Aller verst var det rett etter forrige sammenstøt. I kampens hete ble det for mye for vår tidligere redaktør. Av uvisse grunner var hans umiddelbare reaksjon å rømme landet. Et lite øyeblikk brøt det ut full panikk blant våre tapre krigere da vi lå etter i forberedelsene for neste kamp, og nå stod uten en kapabel leder.

Men dette er ingen tid for selvmedlidenhet, neste bølge med fiender er allerede på vei. På mystisk vis klarer Øyvind å snike seg ut og ta knekken på fiendens innslag av ninjær allerede før de ankommer slagmarken - en hetedåd det kommer til å gå sagn om.

Vi var klare. I horisonten kunne vi skimte en sky av sand stadig komme nærmere. Vi sendte Amaya ut på flanken i håp om å splitte stormen som var på vei mot oss i full fart. Det fungerte (ish). To av de større motstanderne ble observert på vei mot henne. Vel vitende om at Øyvind allerede hadde tatt hånd om to stykker, var vi nå godt rustet for å bekjempe fienden. Mens de nye blant annet fikk bryne seg på barnesoldater fra Estland, stod vi side om side da strenge tyskere i lærbukser prøvde å overvinne oss. I et kaos av sand og blod brakk vi beina på et helt rugbylag samtidig som vi slo ut en driftig utviklingskomité på rekordfart.

Før vi visste ordet av det var siste fiende bekjempet. Det var nesten ikke til å tro. Den nye, improviserte, i utgangspunktet provisoriske, strategien fungerte visst! Vi samlet troppene, leget våre sår og feiret en kortvarig seier

Om ikke lenge venter nye kamper.

*Rikard Eide*  
Redaktør, Offline  
rikardbe@stud.ntnu.no



**Styreord 04**  
Hanne oppdaterer oss på  
hva som skjer i online

**NTNUI-Koiene 05**  
Vi gir etter for press fra NTNUI

**Politikk uten folkeskikk 07**  
Beate er ikke fornøyd med  
statsbudsjettet 2013

**Binære barn i Baltikum 09**  
IT-Fremtiden til Estland ser lys ut



**DotKominfiltrasjon 11**  
Rikard ser nærmere på Onlines  
mest myteomspennende komitee

**Fadderukene 14**  
våre ferske medlemmer  
forteller om fadderperioden

**Anonyme elvekrigere 16**  
Onlines utvalgte drar ut i krig

**Introduksjon til anime 20**  
Offline forteller deg hvordan  
man skal komme i gang



**21 Virtuell idolisering**  
Liang skriver om Hatsune miku

**22 Ein Zwei - Bier!**  
Vi har sendt lederen vår på oktoberfest

**24 Raspberry Pi**  
Vi har sett på hva dette lille  
kretskortet kan brukes til

**26 Nomnomom**  
Vi stiller opp med enda en kjøkkenhack

## // STYREORD

Kjære alle nye og gamle informatikere, velkommen til Trondheim og et nytt, spennende skoleår. I år begynte det flere informatikkstudenter på NTNU enn det noen sinne har gjort. Hele 152 håpefulle førsteklasinger møtte Online på immatrikuleringsdagen. Informatikk hadde 200 flere søkere i 2012 enn i 2011, og allikevel økte snittet med svimlende tre poeng. Jeg gleder meg til å bli kjent med dere.

Vi er godt i gang med høstsemesteret, og det har skjedd masse i Online-regi allerede. Semesteret startet med en morsom faddertid, planlagt av velKom mange måneder i forveien. Både ivrige fadderbarn og faddere gjorde dette minneverdig i år også. Faddertiden kulminerte i et fabelaktig immatrikuleringsball i regi av arrKom. På vegne av Hovedstyret vil jeg takke alle som deltok på ballet og gjorde kvelden til en fantastisk start på det nye semesteret.

Fadderperioden var så vidt over da bedriftspresentasjonene startet i slutten av august. Mange bedrifter er veldig glade i oss informatikere, og bedKom har arrangert åtte av totalt elleve bedriftspresentasjoner så langt dette semesteret. Det gleder meg å høre at flere av dere allerede har fått tilbud om spennende og lærerrike sommerjobber. Nå som bedpressesongen er på hell er fagKom klare til å ta over stafettpinne. I tillegg til kurs i samarbeid med bedrifter vil fagKom arrangere lyntaler og eksamenskurs før semesteret er omme. Lyntalene er nye av året og er noe jeg gleder meg spesielt til.

Den daglige driften av Online er som dere skjønner godt i gang. I den forbindelse hadde vi vært hjelpeløse uten proKom og dotKom. Guttene og jentene i disse komiteene skal ha mye av æren for at Online opptrer så profesjonelt og elegant utad som vi gjør. DotKom drifter per i dag epostlister som når alle linjeforeningene på hele NTNU. Som leder synes jeg det er litt ekstra morsomt at jobben som gjøres i foreningen blir enda mer synlig på Gløshaugen. Online-genseren proKom designer vil også snart se dagens lys. Den er noe jeg synes enhver informatiker med respekt for seg selv bør gå til anskaffelse av.

Vi har allerede nådd flere av målsetningene vi satte oss i vår. Siden sist har vi blant annet knyttet bånd til linjeforeningen Cybernetisk Selskab på Universitetet i Oslo. Noen av dere hilste muligens på representanter derfra på immatrikuleringsballet. Hovedstyret skal i neste uke gjengjelde gesten og representere Online på gallaen deres i Oslo. I tillegg til nye venner i Oslo knytter vi stadig sterkere bånd til gamle venner i Abakus, og det er jeg kjempeglad for. Et godt samarbeid mellom Online



og Abakus kommer begge foreningene til gode. Tidlig i september ble det for første gang gjennomført Komité-Kickoff for Onlines nye komitémedlemmer. Der fikk de nye en innføring i den daglige driften av Online og erfarne komitémedlemmer fikk anledning til å overføre noe av kompetansen til nytt krunn.

I tillegg til alt det spennende som jeg allerede har nevnt vil Online-kontoret pusses opp i løpet av semesteret. Dette er det triKom som har ansvaret for og vil forhåpentligvis gjøre det enda mer fristende å stikke innom for en kaffe, øvingshjelp eller en hyggelig prat.

Avslutningsvis vil jeg ønske alle et godt semester. Å få være leder av en så engasjert og viljesterk linjeforening gjør meg stolt. Jeg vil på vegne av Hovedstyret rette en takk til alle dere som bidrar til å gjøre Online til en av de beste linjeforeningene på Gløshaugen. Dere er fantastiske!

Hanne Gjerby

Leder, Linjeforeningen Online  
leder@online.ntnu.no



## NTNUI-KOIEENE

TEKST: ESPEN OLSEN, INGRID M. DAHL

NTNUI møtte opp på Offlinekontoret en fredag ettermiddag i slutten av september med rugbygutta sine. I tet stod den sagnomsuste koiesjefen Kristoffer Koie. Med armene i kryss sto rugbygutta fryktinngytende i døra, mens Kristoffer sakte gikk mot redaktør Rikard, med hånda på hofta, som om han hadde en pistol i beltet og fingern på avtrekkeren. «Vi har en artikkel om koiene vi vil dere skal ha med i neste Offline». Rybygutta flekset musklene og kneppet knokene mens Kristoffer fortsatte: «For det hadde jo vært fryktelig dumt om disse gutta hadde vært nødt til å ha neste sparketrening her på kontoret, med redaksjonen som ball». Rikard nærmest skalv i buksene sine, men prøvde tappert å skjule det, og sa med et forsiktig smil: «Vi skal nok

få til noe, heh». Kristoffer Koie smalt artikkelen i bordet og forlot kontoret med rugbygutta på slep. Rett før døra lukket seg bak dem kom en av jyplingene tilbake og hyttet med neven som for å si: «Neste gang, da..!» Samtlige medlemmer av redaksjonen flyttet raskt blikkene tilbake på skjermene og håpet så inderlig at det ikke ville bli noen neste gang. Dette er bakgrunnen for at vi nå skriver litt om.

### Koiegruppa til NTNUI

Koiegruppa er en gjeng sosiale friluftsentusiaster som liker både frisk luft og praktisk arbeid. De drifter 24 koier som danner et nett som går fra skjærgården og opp til 1200 meter over havet i Trollheimen. Tilbudet kan kanskje best sammenlignes med Turistforeningen, men det påstås at det er enda bedre. For 20-30 kroner natten får man tak over

hodet, seng og en ovn å fyre opp i. Man får også en unik sjanse til å oppleve norsk natur på sitt beste sammen med sine medstudenter. Lukten av bål, varmen fra badstuen og utsikten fra koievinduet lokker studentene til fjells og skogs gjennom hele året. Koiene er intime og ubetjente og ofte må man trække sin egen løype. Når gitaren tas ned fra veggen om kvelden og mørket siger på utenfor, da er det ikke lenger mulig å stresse over eksamener og øvinger. Det er det beste fristed på jord. I fjor åpnet koiegruppa to ny koier og en ny badstue. Med tiltakstyst og engasjement kan man utrette mye. Koiegruppa håper så mange studenter som mulig får øynene opp for de fantastiske mulighetene som åpenbarer seg bare en busstur unna. Og vil man ikke utforske koiene på egenhånd, så er man hjertelig velkommen til å bli med på dugnader, turer eller møter i regi av koiegruppa.



## Frihet til nyskapning!

- ✓ Nets er et av Nord-Europas ledende selskap innen betalingsløsninger, informasjonsformidling og digitale sikkerhetsløsninger, med en av de mest omfattende og innovative produktporteføljer i Europa. Selskapet er resultatet av en sammenslåing mellom BBS, Teller og PBS i Danmark.
- ✓ Mulighet til å bruke opptil 20 % av arbeidstiden til selvinitiert innovasjon og nye løsninger.
- ✓ Kompetansefora for alle utviklere med månedlige presentasjoner, årlige utviklerdager og et bra kursbudsjett.
- ✓ Systemer med stor samfunnsmessig betydning, en jobb der koden din betyr noe.
- ✓ Våre løsninger består av 80 % åpen kildekode.
- ✓ En strømlinjeformet byggeprosess, smidig utviklingsmetodikk og mulighet til selv å styre arkitekturen innenfor teamene.
- ✓ Over 80 utviklere.



Nets Norway AS | 0045 Oslo | Telefon: +47 22 89 89 89 | www.nets.no



## Politikk uten folkeskikk

**For den jevne student er politikk antakelig noe de forbinder mer med amerikanske diskusjoner om hvorvidt pizza er en grønnsak enn det som foregår på egen jord, men det nylig fremlagte statsbudsjettet fra Regjeringen har løftet hoder.**

TEKST: BEATE BAIER BIRIBAKKEN

BILDE: REGJERINGEN.NO

Mandag 7. oktober i år la Regjeringen fram sine forslag for statsbudsjettet 2013. Allerede i den siste uka av september varslet statsminister Stoltenberg om at statsbudsjettet for neste år ville bli stramt, men ikke i mine vildeste mareritt kunne jeg se for meg at det ville føre til en faktisk *senking* av studiestøtten. Jeg krysset fingrene for at de ville innføre deltidssykemelding, bygge flere studentboliger, kanskje øke studielånet litt og bedre kollektivtilbudene, men i stedet presenterer Regjeringen forslag som er så irrasjonelle at man skulle tro den blide gjengen på bildet hadde hatt en brainstorming som inkluderte hallusinogener og nakenbading i penger.

Jeg ser for meg finansministeren lukke døren til storsalen bak seg og synke ned i sjefsstolen ved det sedvanlige mahognibordet med whiskey-on-the-rocks og en pipe i munnviken. Han humrer litt av tanken på Stoltenbergs improviserte hawaii-skjørt av hundrekronersedler og Navarsetes fornøyelige reaksjon på hans hjemmebakke "spesialkaker", før han tar seg i det og sier: «Så.. Hvordan kan vi øke støtten til studentene uten å faktisk øke prosentandelen vi ønsker å bruke på høyere utdanning?». Rundt bordet sitter en haug med aper. En av dem svinger seg i lampa mens den hyler ut noe som kan minne mistenkelig om et paringsrop.

«Ja.. Ja, selvfølgelig. Du vet alltid hva du skal si, gjør du ikke, min kjære ..eh.. Andersen.» Den gamle mannen reiser seg nesten i stolen av opprømt. «Konsumprisindeksen

vil sørge for at, hvis vi beregner dette riktig, vil økningen vi gir til studentene ikke være en økning i det hele tatt, men heller et vedlikehold av det beløpet de allerede får! Du er et geni, Andersen!»

Andersen gliser mens han gjør en massiv ekskrementering på saksdokumentene som sirlig ble utfylt av studentorganisasjonene. Finansministeren synker ettertenksomt tilbake i stolen mens han fortsetter å patte på pipa si, tar av monokkelen for å pusse den og kremter før han sier: «Ja, da antar jeg at det ikke var noe mer å si om den saken.»

### En nøktern student

Ifølge statistikk fra Statens institutt for forbruksforskning (SIFO) bruker en gjennomsnittlig nordmann rundt 90.000 årlig ved alminnelig forbruk, husleie og andre utgifter

«Alle skal ha lik rett til utdanning, og det skal være mulig å studere på heltid.»

Soria Moria II (2009)

ikke inkludert. En student med fullt studielån får for studieåret 2012/2013 hele 92.500 kr. Etter forslaget i statsbudsjettet økes det til 94.400 kr - noe som tilsvarer en årlig økning på 1900 kr, eller 190 kr ekstra i måneden. Men jeg må innrømme at de siste ukene før studielånet føler jeg meg verken alminnelig eller verdig når jeg koker min siste pose havregrøt. Jeg føler meg fattig.

Og ikke uten grunn: På grunn av konsumprisindeksen vil den minimale økningen i studielån faktisk føre til en nedgang i inntekt for studentene.

### Sprengt kapasitet

Så kommer et lite lys i tunnelen: Regjeringen ønsker å bygge ut 1000 nye studentboliger i løpet av året. I tillegg har de tenkt å åpne 3250 nye studieplasser.

Det er noen få problemer med disse innvilgingene: Regjeringen ønsker å få inn flere studenter i universiteter og høyskoler som allerede har sprengt kapasitet, på et boligmarked som allerede har eksplodert og lover samtidig boliger til bare en tredel av de nye studentene, mens de overser at det fremdeles finnes studenter i høyere årstrinn som mangler et sted å bo i byen de studerer i.

### Boligsparing for Ungdom - eller?

Det er ikke til å komme bort fra at vi etter studiene kommer til å skyldes Lånekassen penger. Det er heller ikke til å komme bort fra at etter studiene er vi ikke lenger studenter, men trer inn i en livsfase som nyutdannede hvor vi ønsker å etablere oss. Det er her ordningen med Boligsparing for ungdom (BSU) kommer inn i bildet.

Fra man er 18 til 33 år kan man sette inn hele 20 000 årlig i banken (og få fradrag på skatten for det) og samle opp en formue på tilsammen 150 000. Men med tanke på hvor mye boligprisene har steget de siste årene er det bare småpenger. Nå som det også er satt opp et nytt krav om at man må stille med minst 15 prosent egenkapital for man kan ta opp et huslån, virker formuen man har spinket og

«Sikre en studie finansiering som gjør det mulig å studere på heltid.»

Soria Moria I (2005)

spart i BSUen ubetydelig liten.

Reglene som er blitt satt opp omkring studielån og formue er der for å beskytte oss studenter, men hvis det samtidig ikke blir lagt tilrette for at man skal kunne spare til bolig, vil studentene sannsynligvis ikke klare å komme seg inn på boligmarkedet på egenhånd før de er ferdigutdannede og vinner i lotto eller arver fra penger en avdød slektning.

Restriksjonene gjør at en som har vært flink til å spare kan straffes fordi BSU-kontoen hans er blitt fylt opp, men istedet for å kunne fortsette å spare, ender han heller opp med å få mindre støtte fra Lånekassen. Dette statsbudsjettet for 2013 har ikke endret vilkår ved BSU-ordningen.

### Særfradragordningen fjernes

Regjeringen foreslår å fase ut særfradraget for store sykdomsutgifter over tre år fra 2012. Utfasingen skal dermed være fullført i 2015, og vil blant annet påvirke studenter med langvarige sykdommer som diabetes, astma og ryggplager.

Selv om særfradragordningen ikke har vært helt ideell og det lenge har vært ønskelig å få utviklet en mer treffsikker og forutsigbar ordning, stiller vi oss likevel kritiske til de løsningene som er valgt, fordi de ikke nødvendigvis omfatter de samme personene som har benyttet seg av særfradragordningen. Konsekvensene av å fjerne ordningen, kan dermed gå hardt utover mange mennesker som har store utgifter knyttet til sykdom eller funksjonsnedsettelse. En sykdomsutgift som unektelig vil gjøre et merkbart innhugg i den allerede magre studentøkonomien.

### Mens vi venter

På tross av løftene som ble gitt av Regjeringen til studentene i Soria Moria-erklæringen, kan det virke som om vi må vente på en revurdering av statsbudsjettet før vi faktisk får et budsjett som vil være fordelaktig for oss studenter.

I mellomtiden ser det ut som om vi må slå hull på sparegrisen, men hvis dette er den sitende Regjeringens valgfrieri til meg kan jeg love dere at det ikke blir noe bryllup.



Vi er i oktober, og det er på tide å overklokke pc'en for å varme hybelen. Her er 10 sikre tegn på at det snart er vinter:

- Det blir kaldere
- Den mannlige studentermassen har betydelig mer hårvekst i ansiktet
- Jentene viser mindre hud - eller de burde iallfall gjøre det
- Det blir mørkere, og du mister begrepet om tid
- Det blir, om mulig, enda verre å stå opp om morgenen
- Det tar lengre tid å gå opp bakkene
- Det tar kortere tid å komme seg ned bakkene
- Du blir snøblind av å titte ut vinduet
- Du klarer ikke åpne døra siden den snødde igjen over helga
- Det blir plutselig klarere for deg hvor folk foretrekker å urinere.

## BITS AND BYTES

### BINÆRE BARN I BALTIKUM

En aldri så liten datarevolusjon er underveis i et lite land i Baltikum. I Estland har styresmaktene nå har iverksatt et prosjekt som etter alt å dømme vil sende en sjokkbølge av datakompetanse ut i verden i årene som kommer.

TEKST: ALEKSANDER SKRAASTAD

Husker du da du begynte på barneskolen? Den gode og avslappede tiden da du lærte å skrive og tegne border? I motsetning til den norske førsteklassen, som for mange var en myk og god overgang fra barnehagen, skal nå førsteklassingene i Estland lære å programmere. Ja, du leste riktig: Førsteklasse.

Prosjektet, som går under navnet Proge-Tiiger (uttales proga-tiger), er hjertebernet til Ave Lauringson. Hun er prosjektleder for dette ambisiøse prosjektet, og uttaler at initiativet ble til da hun snakket med en venn om å lære skolebarn å programmere, i desember 2011.

- I Estland går barn rundt med bleier og iPad, så vi ser at det må være en logisk nybegynnelse med teknologien, skriver Lauringson.

Hun er fullt klar over at det er svært uvanlig å lære barn å programmere i så tidlig alder. Andre skolesystem ser på ulike muligheter for å undervise programmering på ungdomsskolenivå, men ingen på førsteklassenivå.

Det er et ønske om å endre oppfatningen om at datamaskiner og annen teknologi "bare er det det er" og kun brukes til akkurat det. Man har en mulighet til å få til noe nytt, og gjøre innbyggerne til smartere brukere av all den nye teknologien.

### Trening i logikk

Så hvordan skal de begynne? Tanken er ikke å kaste de små søte rakkerne rett inn i en kompleks verden av Perl, C++, Java, Haskell og tilsvarende språk. Fremfor å faktisk begynne å kode på dette stadiet skal barna trenes i ferdigheter som er viktige for å programmere, som for eksempel logikk. Ved å fokusere på dette håper de også å skape synergieffekter i forståelsen av matematikk og tilsvarende fagområder.

Prosjektet er et underprosjekt av Estlands Tigersprangstiftelse, en 16 år gammel organisasjon som tidligere har hatt som prosjekt å koble alle landets 550 skoler til internett. Faget vil vare fra barna er syv år gamle til de går ut av skolen i nittenårsalderen. Stiftelsen skal blant annet benytte et verktøy fra Microsoft som kalles "Kodu", som betyr "Hjem" på estisk. Verktøyet er tilsvarende Scratch, og lar barna utvikle spill til Xbox og PC ved hjelp av et webbasert visuelt grensesnitt. Lærere over hele landet er allerede i gang med opplæring for å nå målet om å starte den første undervisningen for førsteklassingene nå i oktober.

### Noe for Norge?

Flere og flere land ser på måter å implementere denne typen opplæring i sine skolesystem. I Storbritannia har blant annet Royal Society, støttet av flere interesseorganisasjoner



for datautdanning i skolen tatt til ordet for å forbedre måten barna introduseres for informasjonsteknologi på. Det eksisterer allerede et konsept ved navn Code Club, som er en åpen gruppe der barn og unge etter skoletid kan utvikle spill ved hjelp av Scratch. Veiledere er til stede for å følge opp de unge lovende, og lar barna utforske hvordan man setter logiske operasjoner i system for å utrette det de ønsker.

En slik form for praktisk tilnærming til det som i stor grad er utøvelse av matematikk, kan kanskje være med på å øke kompetansen til norske skolebarn, og skape ringvirkninger i andre fag som bygger på matematikk.

### Fremtidig effekt

I dagens samfunn er det de færreste som forstår hvordan et program fungerer, eller er i stand til å utvikle et eget program. De aller fleste bruker allikevel ulike program daglig, enten på sin private, eller på jobbens datamaskin. Du har vel også en gang vært på jakt etter et program som utførte en spesifikk oppgave, uten å finne det, eller at det ikke eksisterte for ditt operativsystem? I en fremtidig verden med programmeringskompetente mennesker ville kanskje dette skape en enorm vekst i ulike konsepter for å løse problemer, og igjen skape



REDAKSJONEN SIER - LA BARNE KODE!



Med hodet fullt av fordommer har jeg, i håp om å blende inn, latt personlig hygiene utebli de siste dagene. Det er på tide å infiltrere dotKom.



## OFFLINE INFILTRERER KOMITEENE DEL 3:

# DRIFT- OG UTVIKLINGSKOMITEEN

en kvalitetsheving i de programmene som utvikles.

Det er også en kjensgjerning at den stereotypiske datanerden er en gutt. Hvorfor er det slik? Svaret ligger mest sannsynlig i hvordan stereotypier oppstår. Allerede fra fødselen av, blir de fleste barn tilrettelagt for å skli inn i sin egen stereotypi. Guttene får gjerne mekaniske leker og "action-leketøy", mens jentene har gjerne mer personifiserte lekegenstander med et "mykere" preg. Hvorfor har det seg da slik at akkurat guttene er de som oftest tar datamaskinen i bruk ved et tidlig stadium? Det kan ha en sammenheng med guttene i større grad leker med mekaniske leker som bygger på gamle mannsdominerte felt som konstruksjon, industri og teknikk. Barn blir i liten grad tilrettelagt en stereotypi hva angår datamaskiner. Dette bildet dannes først når barna er gamle nok til å ta inn over seg hva en stereotypi er.

### Stereotypier? Ikke sett...

Derfor er det så interessant å se at et forsøk i Silicon Valley (selvfølgelig) der sjetteklassinger deltok i ukentlig undervisning i programmering, viste at behovet for tilrettelagte grensesnitt

og tematikk for jenter ikke var nødvendig. Det var ingen forskjell mellom interesse for faget eller generelle ferdigheter mellom gutter og jenter. Det var heller ingen oppfatning av at dette var enten "jentete" eller "guttete". Som en fremtidig effekt er kanskje dette den største faktoren for en noenlunde kjønnsnøytral dataindustri. Kulturell bakgrunn, etnisitet og inntekt var heller ikke faktorer som skapte splittelse i interessen, ferdighet eller kreativitet da elevene løste utfordringene.

De to forskjellige skoledistriktene, Los Altos og In Si Se Puede, som programmet ble gjennomført på, hadde vidt forskjellige forutsetninger. Los Altos er et overklasseområde, det andre en "Charter School", en valgfri offentlig skole der flere av elevene har begrenset tilgang til datamaskin i hjemmet. Likevel var det ingen forskjell i nivået elevene viste i entusiasme, kreativitet og evne til å raskt lære og forstå programmeringsprinsippene. Dette viser at alle kan lære seg å programmere på dette nivået, og samtidig ha glede og interesse av det, når de er upåvirket av stereotyper og andre negative faktorer vi voksne boltrer oss i.

### VISSTE DU AT...

Det finnes en bok som heter "Lauren Ipsum", som lærer barn om informatikk-tankegang gjennom historiefortellinger? "Lauren har gått seg vill i Brukerland. Hun vet hvor hun er, og hvor hun skal, men ikke alltid samtidig. Den eneste veien ut er gjennom Jargon-infiserte sumper, porter blokkert av perfekt logikk og ulumskhetene ved frokostbordet på Filosofens Spiseri. Kun ved å bruke sitt hode, og med litt hjelp fra en øgle som tror han er en dinosaur, må hun klare å finne veien hjem."

Det vil utvilsomt ha positive effekter å innføre slike tiltak i det norske skolesystemet. Noen av de potensielle effektene er allerede beskrevet i tidligere prosjekt og forsøk, men andre uventede effekter vil vi ikke dra nytte av før vi faktisk prøver.

Så norske politikere: Sett i gang!

### «You may enter»

TEKST OG BILDER: RIKARD EIDE

Få (les ingen) har egentlig peiling på hva de driver med. Leder Christian setter store krav til sine medarbeidere og det er få som kommer seg gjennom nålovet. Jeg ble naturlig nok ekstatisk da jeg fikk positivt svar på forespørselen om å få bli med på den ukentlige arbeidskvelden. Den oppvakte leser lurer kanskje på hvorfor vi sendte forespørsel i forkant. «Tidligere i artikkelserien har dere da lagt større vekt på «infiltrasjonsbiten», spør du kanskje. Og ja, dette stemmer. I frykt for å miste tilgangen til redaksjonens eget filområde kunne vi ikke ta denne risikoen.

Klokken nærmer seg 18, og jeg sitter igjen på skolen. Jeg er blitt tildelt et viktig og ærefullt oppdrag: Jeg skal infiltrere den myteomspunnede komiteen dotKom. DotKom er Online sin egen drift- og utviklingskomité, kanskje mer kjent som hac. DotKom drifter de mange serverene linjeforeningen besitter, og er ansvarlige for nettsiden online.ntnu.no.

Jeg entrer rommet klokken 18:14 og blir møtt av et fullsatt bord. Ingen av de ti-femten deltakerene sier et ord. Ingen blick blir utvekslet. Den ansente stemningen får meg i et øyeblikk til å betvile mailen jeg med så stor glede mottok tidligere. Uten å si et ord gir leder Christian meg et bekreftende nikk. «You may enter» tenker jeg mens jeg nistirrer i bakken og går forsiktig til andre enden av kontoret. Livredd for å forstyrre noen pakker jeg opp utstyret mitt. I stillhetens ly blir klokken både

seksten, sytten og atten over seks. Fremdeles ikke et ord. Med ett slår døren opp og jeg kvikner til. En viss veteran trækker brautende inn i rommet og tar gledelig i mot sin vinstraff. Det er tydelig at noen er varmere i trøya enn andre.

### Effektivitet

Klokken slår 18:20 og møtet er offisielt i gang. Christian åpner forsiktig med administrative saker fra hovedstyret. Det slår meg at den ansente stemningen jeg opplevde tidligere slettes ikke var en disiplinær reaksjon på Christians tilsynelatende stalinistiske regime, men heller en oppvisning i konsentrasjon og hardt arbeid. Innimellom lederens setninger høres raske tastetrykk. Forsamlingen bærer tydelig preg av at folk kun er fysisk til stede på møtet. Jeg kan ikke annet enn anta at de skarpe hodene allerede er dypt inne i en eller annen mainframe.



Et par fremmedord senere er plutselig økonomiansvarlig valgt ved akklamasjon. «Enten har jeg hatt en veldig lang dag på skolen, eller så snakker ikke disse menneskene samme språk som meg», tenker jeg. Men før jeg rekker å gjøre meg ferdig med sistnevnte betraktning er også nestleder valgt ved akklamasjon. Disse gutta er effektive i alt de gjør. Plutselig skjer det et taktskifte. Jeg holder pusten mens jeg hører frekvensen på de kontinuerlige tastetrykene øke. Det viser seg at NTNU driver vedlikehold på serverene sine idag - typisk.

#### Parameterpizza

Den dype konsentrasjonen blir imidlertid brutt av neste punkt på sakslista: Hvem bestiller pizza? Jeg opplever en helt annen side av gjengen, og får bekreftet at de også kommuniserer utenfor IRC. Det skal derimot vise seg å være vanskeligere enn forventet å bli enige. Etter nesten ti minutter med pizzasnakk stilles det spørsmål om hvorvidt de like gjerne skal lage en pizza-app i Django. Jeg smiler fornøyd for meg selv i tro om at jeg forstod kveldens første practical joke. Men enda en gang skal det vise seg at jeg misforstår situasjonen. Folk nikker bekræftende og er enige om at det var et godt forslag.

Etter knappe tre kvarter nærmer møtet seg slutten. Den selvutnevnte pizzabestilleren har kommet seg på gangen for å ringe. «Skal vi starte å kode?» spør Christian med engasjement i stemmen. Responsen forteller meg at forsamlingen har møtt opp av andre grunner enn uproduktiv møtevirksomhet. I det siste har det nemlig gått rykter om en oppdatering av dagens nettside: Onlinewebe som vi kjenner den idag ble mer eller mindre utviklet av én myteomspunnet person. Alexander Bjerkan satte seg ned på sken '09 og bestemte seg for å skrive det som skulle bli versjon 3.0 av onlinewebe. På denne tiden var Django-rammeverket i sin spede barndom, så det er i dag naturlig nok mange inkrementelle tweaks/hacks bak teppet for å få ting til å fungere. Dette kombinert med linjeforeningens kraftige vekst de siste årene, resulterte i at det i høst ble besluttet at koden som daterer seg tre år tilbake ikke lenger var bærekraftig. Det

som opprinnelig startet som et ønske om nytt design eskalerte kjapt og dotKom så behovet for å gjøre fullstendig om på flere av aspektene til nettsiden.

#### If you fail to plan, you plan to fail

Det er uten tvil en omfattende oppgave utviklerne har tatt på seg. Desto viktigere er det derfor at ting går på skinner. Den folkevalgte diktatoren instruerer forsamlingen i planen utover kvelden. De starter med én times intensivarbeid i grupper hvor ideer og forslag til gjennomføring blir utarbeidet. Etter dette skal de samles for presentasjon og arbeidsfordeling.

Ti korte minutter senere sitter jeg alene igjen på et nærmest post-apokalyptisk kontor. Til lyden av kaffetrakterens rolige dur prøver jeg å samle tankene. Listen over uforståelige uttrykk begynner å vokse og jeg forsøker å forstå hvordan jeg, til tross for at jeg bruker teknologien hver dag, har så lite peiling på hvordan det hele henger sammen. I det jeg innser at jeg kun har dyppet tærne i dette havet av kabler og protokoller slår det meg at kaffetrakteren ikke lød som den skulle. Faen. De vet kanskje hvordan de skal utnytte sårbarheter for å komme seg inn bakdører, men dryppstoppen på kaffetrakteren mestrer de ikke.

#### Rollebytte

Jeg klarer å lokalisere forsamlingen igjen, nå spredd over tre rom i femte etasje. Bedrift, event og artikkelsystem er de respektive fokusgruppene. Som en while-loop traverserer Christian rommene mens han overser det kreative arbeidet som foregår bak de lukkede dørene. Både lederen og menneskene på andre siden av glassveggen er tydelig fokuserte. Jeg bestemmer meg for å ikke avbryte dem. Jeg må si at jeg blir imponert over strukturen og dynamikken i dotKoms organisasjonsmodell. Ut av ingenting møter vår tidligere leder, Michael Johansen, opp. Han rekker ikke engang å si «Hei» før dotKom-sjefen spør hardt: «Hvilket team er du på?». Michael blir tatt på senga, men redder seg fort inn ved å si han kun skal jobbe med Notifier idag. Christian ser på han med et skrått blikk, «La gå da».

#### What a fuck

Klokken nærmer seg halv ni og intensivarbeidet har strukket seg over den planlagte timen. Til tross for dette ser de ikke til å ha satt ned tempoet det minste. Omsider blir de avbrutt, «Vi samles på kontoret for presentasjon!» lyder kommandoen. Arbeidsstokken adlyder.

Det er tid for refleksjon og diskusjon. Én representant fra hver gruppe blir bedt om å si noen ord om hva de har kommet fram til. Torkel fra eventgruppa er førstemann ut. Han inntar scenen og åpner munnen. Det som skjer og hva som blir sagt de neste ti minuttene er meg uforståelig. For å ha det på det rene:

- » Jeg snakker norsk.
- » Jeg snakker engelsk.
- » Jeg går i andreklasse på informatikk.

En skulle tro at dette var kvalifikasjoner nok til å henge med i en norsk/engelsk samtale om nettsider. Feil. Pakk sakene dine, for du er ferdig her.

De resterende to presentasjonene utfolder seg på en liknende måte. Det tales i tunger om tekniske detaljer, differensiering, klienter, API-er, requests og IDer. Misforstå meg rett; Hver for seg er dette begreper jeg har hørt om. Men måten det er satt sammen på i disse setningene gir meg hodebry. Men om det var en ting jeg fikk med meg, var det hva Torkel ønsket seg til jul: «Fjern LDAP». Det gjestår å finne ut av hva LDAP er, men redaksjonen har allerede lagt planer for å hjelpe han med å fjerne dette.

#### System.exit(0);

Som å våkne fra en vond drøm dekrypterer hodet mitt plutselig noe velkjent. Diskusjonen blir plutselig avbrutt av en med vindusplass, «Jeg ser en gul bil!». Det går et unisont «WOO!» gjennom gjengen som jeg fra nå av synes fortjener tittelen Board of Elites. Til tross for at jeg aldri riktig forstod hva som ble snakket om, høres det ut som de har gjort seg fortjent til litt mat. Utmattet anser jeg slaget som tapt; hodet mitt trenger hvile. Vel viten om at Onlines digitale uttrykk er i gode hender, pakker jeg sekken og takker pent for meg.

# Kjapp i toppen og løs i snippen!

**Vi er på jakt etter løse snipper som mener at verden fremdeles har til gode å se de beste løsningene innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi.**

Hvis du synes et uformelt miljø med høyt faglig fokus, kort vei til sjefen og kultur for entreprenørskap høres ut som en drøm, vil vi svært gjerne at du sender en mail til [hei@knowit.no](mailto:hei@knowit.no).

KnowIT er et av Skandinavias ledende miljøer innen informasjons- og kommunikasjonsteknologi. Vi jobber med ledende merkevarer innen offentlig og privat sektor, og tar langsiktig ansvar for våre kunders verdiskapende prosesser.

[knowit.no](http://knowit.no)

**knowit®**

# FADDERUKENE



**Ferien var over. For noen hadde den vart to måneder, for andre i et år. Det var uansett ikke ukjent å føle at hjernen var ute av trening og døgnrytmen helt på styr. Lite ante vi om hva de neste ukene ville bringe, men klarere kunne vi ikke bli.**

TEKST: KARI SKJOLD, INGRID MYRANN

150 nye studenter ventet spente på å bli delt inn i faddergrupper. Ikke sjokkerende var de fleste gutter, men dersom man stilte seg på å var det mulig å få øye på et par jenter i mengden. Vi var spente på hva vi ville oppleve de første ukene og hvordan studiehverdagen kom til å bli. Men kanskje mest av alt var vi nysgjerrige på hva slags mennesker vi kom til å møte blant de andre informatikkstudentene. De to påfølgende ukene var skreddersydd for å svare på akkurat disse spørsmålene.

Når gruppeinndelingen kom for tur, ble vi jentene dratt til side og deretter fordelt parvis utover blant de skumle guttene. På den måten slapp vi å være alene om å ha liten blære på fester, og å få handikap på drikkeleker. Overraskende nok ble vi ikke overvelmet av faglig arbeid. Når det er sagt var det heller ingen rolig start på studenttilværelsen - den lille fargerike uketabellen gjorde dette tydelig for oss, og

ble vår faste følgesvenn resten av fadderukene. Programmet i fadderukene var fantasifullt og variert. Det besto blant annet av teambuilding, bowling, fester og filmkvelder. De mest utfordrende kveldene var uten tvil bar-til-barbuskvelden og pubgolven. Opplegget var nytt for de fleste av oss og det ble naturligvis ekstra spennende da vi ikke visste nøyaktig hva som ventet oss.

## Utkledning og utfordrende oppgaver

Alle ferske studenter på NTNU hadde fadderuker samtidig, så på byen fikk vi se mye rart. Mange gikk i togaantrekk, noen i sosseklær, andre med falske barter eller briller. I uke to sto pubgolven for tur, og det ble diskutert hva vi skulle kle oss i for anledningen. Da noen av oss endte opp i en litt for stor lacoste t-skjorte, tights og caps, minnet vi mer om ungdomsskoleelever enn festklare studenter. Vi fikk bare håpe at andre rundt oss forstod at det var snakk om utkledning. Denne kvelden skulle vi innom syv forskjellige barer, hvor vi på hver

bar måtte styrte en drink. På noen av barene fikk vi oppgaver i tillegg; som for eksempel å kun snakke britisk, gå konstant baklengst eller late som om vi var 90 år gamle med ryggsmarter. Sistnevnte var tilfellet på Mormors, hvor de ansatte kunne nyte synet av friske studenter bestille seg et glass hvitvin mens de stønnende gikk krokrygget videre. Vi ble nødt til å overse de uhyggelige blikkene de eldre sendte oss fra nabobordet.

Pubgolfskvelden var forferdelig for magen, og den raskt inntatte alkoholen ble nok ikke godt likt av nyrene heller. Første bar: Styrte en smirnoff - okei, myk start. Andre bar: Styrte en vin - heller ikke så ille. Men da vi på de to påfølgende stedene måtte styrte en halvliter øl, sa magen stopp for et par av oss. Men dette betydde ikke på noen måte at vi kunne gi oss. Å kaste opp, bryte reglene på utestedet, eller å ikke klare å styrte drikken på et gitt antall slurker var negativt for gruppa som helhet. Det ble en tøff og dyr kveld, men også utrolig moro.

## Tøff konkurranse

Noe som var nytt for informatikk fadderopplegg var at det skulle bli delt ut en «ledertroye». Trøya skulle gå på rundgang, slik at den som fortjente den mest skulle ha den til en hver tid. For å gjøre seg fortjent til den måtte man gjøre noe som vekket spesielt mye oppmerksomhet. De første dagene var alle på gruppen min enige om hvem som skulle motta den; å være kveldens fulleste ble høyt verdsatt, og dersom du i tillegg spjæra buksa (på en teambuildingoppgave) hadde du gjort deg fortjent. Mot slutten av andre uke, da alle hadde blitt bedre kjent, ble det fort til åpenlys konkurranse om å vinne den slitte og svette trøya. Hvor langt skulle vi strekke oss for å få den? Det var det bare fadderne som kunne vurdere, og de lente seg tilbake og nøt underholdningen.

## Ugler i mosen

Etter at fadderuken var vel overstått begynte ordet «kompilering» å hviskes i de mange mørke hjørner på Gløshaugen. De eldre informatikerstudentene ble brått stille da vi ferskinger nærmet oss. «Neida, ingenting å være nervøs for», var svaret vi fikk fra fadderne. «Vi skal

være snille med dere», sa de, etterfulgt av en høy latter som gjerne varte ukomfortabelt lenge. Når tiden nærmet seg begynte kryptiske beskjeder å dukke opp via diverse informasjonskanaler. Samtidig startet ryktene å koke. Alle hadde hørt noe om hva de andre linjeforeningene hadde sendt sine førsteklasinger gjennom. Til slutt hadde en fjær blitt til fem kasser griseblod, og vi var sikre på at vi alle kom til å bli sendt ut til en øde øy med kun én returbillett.

Tidlig en grå lørdags morgen ble vi gjenforent med faddergruppen vår, alle iført klær fra det innerste indre i klesskapet, som befalt. Den viktige bananen var til stede. Vi var klare. På hjørnet av P15 kjente vi igjen våre elskede faddere som vi i løpet av de første ukene hadde lært oss å stole på. Da avstanden minket så vi at de hjertelige smilene strålte med sitt fravær. Med ett var vi flere par trommehinner mindre, og det neste som skjedde minnes som et eneste stort kaos i en sky av ekstrem forvirring.

## Kompilator?

Alt gikk i ett. Vi var for trege, vi var for kjappe, vi var i veien. Individuelt ble vi markert for den minste lille ting, var det så feil eller riktig.

Hjernen gikk på høygir for å forstå logikken, helt til vi innså at vi på et tidligere tidspunkt hadde mistet hjernene våre i et lite oppblåsbart basseng. Men det var lite sannsynlig at noen ville oppdage dem. Og hva var dette buret de snakket om? Kroppshår ble forlatt et sted på campusen og ting tydet på at det ett eller annet sted i Trondheim gikk en veldig sulten katt.

De som tilfeldigvis oppholdt seg på Gløshaugen den dagen fikk gleden av å iakttas små ansamlinger av fremtidige informatikere med makspuls, løkånde og vassen cornflakes til pynt.

Symbolismen var umiskjennelig. Fra det første egget som sto for vår avgrensede og uferdige deltagelse, gikk vi tildekket i rødlig og ugjenkjennelig guffe famlende rundt i mørket og uvitenheten. Markerte og slitne ramlet vi ut i lyset, men en sviende følelse nedover halsen som om vi skulle ha skreket for aller første gang. Som et nyfødt barn. Vi var blitt født på ny. Født inn i Online sine åpne armer ved hjelp av hardt arbeid, pågangsmot og samarbeid.



**FRA GJEMMESTEDET:** Iver og Glenn Eric henter badekaret fra skjulestedet dypt inne i skogen.



# ANONYME ELVEKRIGERE

Markus Andersen og Johan Slettevold tok på seg det store ansvaret med å forsvare informatikk og Onlines ære under årets badekarpadling. De har holdt motet oppe og stått på løpet ut.

**INFORMATIKKS FORSVARERE:** Årets tema, anonymous, ble valgt etter en fuktig kveld på Real-fagskjelleren etter idé fra Iver Egge.



**HJEMMESNEKKEREN:** Iver Egge mens han ordner i stand de hjemmelagde årene.



«Heldigvis viste det seg at det var futt i informatikkstudentene.»

Johan Slettevold, elvekriger



TEKST OG FOTO: THOR HÅKON BREDESEN

«Jeg ønsket å bli kjent med folk og ha det gøy, derfor tok jeg det første åretaket for Online», svarer Markus, på spørsmål om hvorfor han valgte å bli med på badekarpadlingen. Markus er den stolte initiativtakeren, mens Johan er selvtnevnt atpåklat. Guttene beskriver seg selv som initiativrike, engasjerende, strukturerte, utadvante, siviliserte, jordnære og harde på flaska. Til tross for gode personlige egenskaper har de bare lyktes i å rekruttere noen få til å seile i samme badekar.

«Splitte mine bramseil! De er en gjeng med landkrabber», utbryter Markus.

Ved flere anledninger har de reklamert for å få flere med på laget, men uten hell. I følge dekksgutten Johan har kapteinen lagt ned mye fint arbeid for å rekruttere flere.

«Det ble litt vel mange tekstmeldinger etter hvert», sier Kari Skjold, offer for Markus sin rekrutteringskampanje.

«Det er ingen som kan si vi ikke har prøvd i hvert fall», sier Johan.

## Store planer

Sammen med sin allierte, har Markus lagt store planer, store planer, for å gjennomføre en best mulig padling. På grunn av mangel på mannskap og dårlig etterretning måtte flere av planene skrinlegges, og prosjektet kom på etterskudd. Saboteringen er en av disse planene som ble nedprioritert.

«Vi hadde mange som viste interesse, men det var ingen som bidro. I starten var det bare meg og Johan, og det var mye jobb som skulle gjøres. Problemet er nok at det er mange som ikke helt vet hva badekarpadlinga går i», sier Markus.

## Millimeterpresisjon

Iver Egge, Ole Berdal og Glenn Eric Hjelmseth monstret etter hvert på som matroser for å hjelpe til med byggingen og padlingen. Med millimeterspresisjon, pluss/minus fem centimeter, sagde, borret, skrudde og spikret de sammen flåten kvelden før løpet.

«Byggmester Iver hadde laget gode tegninger, da gikk det i en fei!» sier Johan.

«Det ser ut som en åre! Det er helt ubegripelig, fantastisk!» roper Iver i ekstase, mens han betrakter de selvlagde årene.

«Her skal hullet være» sier Iver og peker på stedet han har målt opp med øyemål før han setter i gang med boringa av feste til badekaret.



**GUTTA PÅ TUR:** Fra venstre: Johan Slettevold, Glenn Eric Hjelmseth, Iver Egge.

**T.H. TERRORVÅPEN:** Terrormiddelet, gamle reker.



**INFORMATIKK VS INDØK:** Mye dritt i lufta!

**DESPERATE SEKUNDER:** Det viktigste når løpet startet var å få en god start, så Johan Slettevold, her med laget mens de staker seg ut på åpent farvann.

«Og her skal det visst være et reservehull».

Byggingen startet på Steinan, før hele prosjektet ble flyttet til Marinen i Johans, for liten, men dog stor nok, Toyota Yaris. Johan sto for transport av alt utstyret, gjennom flere etapper, mens de andre hamret og spikret til flåten sto ferdig klokka fem lørdag natt.

«Jeg er veldig stolt av byggemansskapet, samt journalisten fra Offline som bidro» sier Johan.

### God start

Den årlige padlingen ble gjennomført i slutten av september, og nå i etterkant er Johan veldig fornøyd med hele arrangementet:

«Det gikk veldig bra med oss, vi fikk samlet nok av troppene til å bygge en flåte og fikk rodd den over elva. Heldigvis viste det seg at det var fult i informatikkstudentene. Vi lå faktisk på andreplass, rett bak bygg. Det var veldig moro ute på vannet, helt til fløyta ble blåst og vi så ambulansen. Vi forsto ikke alvorret før vi kom tilbake til land, heldigvis endte det bra til slutt». Da startskuddet gikk var Johan og de andre mest opptatt av å få en god start.

«Padlerne i fjor hadde skaffet seg billige årer, som knakk på første taket. Jeg håpet av våre skulle holde, slik at vi kunne få i gang spruten» sier Johan.

«Og få så mye reker på andre som mulig», legger han fort til. Johan var veldig stolt over de hjemmesnekrede årene. De var bedre enn andres årer, i tillegg var de veldig lange, hele 3,30 meter.

### Mye dritt

Hjemmelaget rekevann ble det foretrukne terrormidlet for elvekriegerne, bestående av en god slump med vann, en del med vellagrede reker og en annen del med eddik. Alt rørt godt sammen i pumpeflasker.

«Rekevannet var det minst vellykka på hele flåten. Rekene satte seg fast i røret, så jeg måtte bruke mye tid i starten på å fikse det. Da rakk de andre flåtene å kaste mye dritt på oss. Finnene kastet fisk, mye fisk. Jeg fikk tak

i en 30 centimeter lang fisk, et ordentlig godt fiskestykke, som gikk rett i fleisen på indøk-gutta», smiler Johan bredt.

Ute på vannet ble det ganske intenst for informatikks forsvarere. Det var mye dritt som fløy frem og tilbake. Gutta ble gjennomvåte av bæsje og annen væske, som de ikke helt visste hva var.

«Vi fikk faktisk litt tid til å snakke med de andre flåtene. I hvert fall nok tid til å rope «Hei dere!» og kaste noe i fjeset på dem», sier en fornøyd Johan.

### Oppfylte målene

En god opplevelse senere er alle deltakerne fornøyde med gjennomføringen, selv om det har vært et par kjepper i hjulene. Bilen



var ikke like stor som de skulle ønsket, og en fungerende drill var ikke på plass før dagen før padlingen.

«I ettertid ser jeg at vi gjorde det lurt i å ikke ha for mye oppdrift, for å få et lavest mulig tyngdepunkt. Vi hadde et lite respektabelt antall tønner, men det holdt. Flåta fløyt med alle ombord», sier Johan.

Nå som det er over, ser Johan og Markus tilbake på målene de satte seg før padlinga. Bli kjente: check, ha det gøy: check, få flåta på

**AFTERMATH:** Etter at padlingen var over, var gutta gjennomvåte av møkk og dritt.

vannet: check, få flåta til å flyte: check, kaste dritt på andre: check. Nå som det er over, ser Johan og Markus tilbake på en fuktig, skitten og slitsom, men morsom opplevelse.

## Sommerjobb hos Yahoo!

- SiT Portalen
- Solsiden
- Raus
- Dromedar
- Middag, øl og diskusjon om store, skalerbare søke-systemer på Mikrobryggeriet
- Grilling på Festningen
- Naboen
- Grilling på Marinen
- Sesam
- Grilling i Høgskoleparken
- Idrettsbygget
- Sandvolleyball i Dødens
- Fotball på Øya
- Grilling i Ilaparken mens du tenker på C++ og Java
- BrukBar

Du er her? ●

## Sommer i Trondheim?

Send søknad med CV til [jobb-trondheim@yahoo-inc.com](mailto:jobb-trondheim@yahoo-inc.com)

Søknadsfrist: **1. februar**  
Mer informasjon: [jobs.yahoo.no](http://jobs.yahoo.no)

**YAHOO!**



Vi har alle fordommer mot ett eller annet, men få konsepter innen underholdningsbransjen er vel mer utsatt enn de japanske tegneseriene. Hva skyldes dette?

## EN INTRODUKSJON TIL ANIME

TEKST: ØVIND HELLENES

Problemet er vel først og fremst hva vi i vesten forbinder med tegneserier generelt. Gjennom oppveksten ble vi servert vår daglige dose barne-tv med velkjente serier som Scooby doo, Johnny Bravo, og ikke minst Tom og Jerry. Parallelt med at puberteten inntreier falmer åpenbart interessen for disse seriene. Mettet på todimensjonale streker vender man blikket mot en ny fase av livet der Hollywood og amerikanske produksjoner vil dominere din avsatte prokrastineringsstid. På dette tidspunktet sitter de gamle barneseriene vagt i minnet og definerer stort sett hva vi forbinder med tegneserier. På dette tidspunkt er du i kjelleren til Fritzl, du aner ikke hva du går glipp av.

### Hvorfor anime?

Så hvorfor oppfordrer jeg deg som leser til å se på anime? Det er det flere grunner til. Tegneseriens kanskje viktigste fortrinn kontra vanlige serier er muligheten for pur kreativ utfoldelse uten sprenge budsjettet. Det finnes ingen begrensinger for hva man kan formidle til arket. I tegneserieverden koster det tilnærmet like mye å tegne ett busstopp som det gjør å tegne ett romskip som kræsjer med en ferge på togskinner i Amazonas. Ser du hvor jeg vil hen?

Gjennom anime og manga skapes det ikke bare en historie og karakterer, men også unike univers, farget av skaperens penselstrøk. Ingenting er som å drømme seg bort i en ny verden etter en lang og hektisk dag på skolen. Anime gir i tillegg innsikt i den ultrafasinerende

japanske kulturen ved å hente inspirasjon fra tradisjonell musikk, folkeeventyr og det japanske dagligliv. Det alene er etter min mening en god grunn til å sette seg inn i anime.

### Å komme i gang

Så hvor begynner man? Vel, det er vanskelig å si nettopp fordi spekteret med forskjellige serier er så bredt. Det er dog enkelte som er bedre inngangsportaler enn andre. For dere som er ekstra skeptiske kan det lønne seg å starte litt mykt med en film. En film er som alle vet lettere å komme seg igjennom enn en serie. Den mest åpenbare man burde se er da sci-fi filmen *Ghost in the Shell*. Uten denne filmen ville sannsynligvis ikke *The Matrix* eksistert i dag. Ellers er jo Miyazaki og Studio Ghibli en sikker vinner med filmer som *Princess Mononoke* og *Howl's Moving Castle*.

Når det gjelder serier så bruker den fantastiske psykologiske thrilleren *Death Note* og slå bra an hos anime-jomfruer. Det er en kort og nervepirrende og ikke minst intelligent serie som garantert kommer til å fengsle deg fra første episode. I samme gate har vi *Code Geass* som kanskje er litt vanskeligere å komme inn i, men vel så bra når man får litt oversikt. Her er vi mye lenger inn i sci-fi territorier uten at det trenger å være noen demper. Serien balanser karakterstudier og action/krigføring på en utmerket måte.

### Opplev en ny verden

Sci-fi er og blir en viktig sjanger for anime, men rene sci-fi serier er faktisk heller sjeldne. Det er som regel en eller annen rar tvist. Slik

som den meget populære subsjangeren «space western». Her er den mest bemerkelsesverdige godbiten *Cowboy Bebop*. En klassiker som kombinerer frisk humor, filosofisk stimulerende dialog, dynamisk action og til slutt en dash med jazz og hiphop i både stil og rytme. Fra samme studio har vi *Samurai Champloo* som viderefører mye av de samme elementene fra *Cowboy Bebop*. Jazz- og hiphoppinnflytelse står spesielt sterkt her. Forskjellen er at dette ikke er sci-fi. *Samurai Champloo* er en såkalt jidaigeki-serie, som vil si at den utspeiler seg rundt edo-perioden (1603-1868) i Japan. Som navnet tilsier så er det også samuraier med i bildet her.

Til slutt kommer jeg ikke utenom *Naruto*, som er undertegnede favorittserie. Ja, *Naruto* er en lang serie og den har svakheter, men for ett eventyr det er! I likhet med en franchise som *Star Wars* så er det kanskje selve universet som fasinere mest, men i tillegg til dette kan *Naruto* også varte opp med ett svært ensemble av fantastiske karakterer, type ninjauer. Om man ikke er gira på å gi seg ut på en såpass lang serie til å begynne med så er det i hvert fall en «must see» når man først har kommet i gang.

### Gi dem en sjanse

Nå som jeg har slengt ut ett par anbefalinger så håper jeg noen tar til mot, legger fordømmene bak seg og faktisk gir en av disse seriene en sjanse. For la oss bare innse det, man er ikke en ekte nerd for man nyter anime som en britisk adelsmann nyter whiskey'en sin.

### OGSÅ VERDT Å SKJEKKE UT!

- Grave of the Fireflies (Drama, Film)
- Clannad (Drama, 23 ep)
- Berserk (Action, 25 ep)
- Full Metal Alchemist (Fantasy, 50 ep)
- Elfen Lied (Horror, 13 ep)

Tenk deg at du har et idol som inspirerer deg. Tenk deg så at du kan være med å forme dette idolet, se andres kreativitet utvikle det og sammen skape nye, unike verk. Hatsune Miku er et slikt idol.

## ET IDOL FRA DEN VIRTUELLE VERDEN

TEKST: LIANG ZHU

Hatsune Miku er et stemme-synthesizer-program som bruker Yamahas Vocaloid 2 syntehesizingteknologi. Programvaren ble lansert 31. august 2007 av Crypton Future Media. I bunn og grunn er det en stemme-generator med et kvinnelig preg. Til å fronte denne syntehesizeren skapte Crypton figuren som idag er kjent som «Miku». Med andre ord kan man med programvaren lage en datagenerert vokal til musikken sin. Navnet Hatsune Miku betyr grovt oversatt den første stemmen fra fremtiden.

### Et instrument fra fremtiden

«Hun» ble for alvor populær da musikere begynte å laste opp musikk med henne som vokalist på Nico Nico Douga (Japans svar på Youtube). Siden 2007 er mer enn 100.000 sanger og videoer lastet opp på Nico Nico Douga og Youtube. Både Miku som artist og musikken hennes er skapt av folket, for folket. Dette har gitt mange amatørmusikere en sjanse til å få ut sin egen musikk. Hun har til og med sitt eget sosiale nettverk, mikubook.com, hvor man kan dele kreasjonene sine og

kommentere på andres. Arbeidet med å skape en engelsk versjon er allerede i gang. Den er foreløpig i betafasen, men så langt virker det ganske lovende for både ikonet og programvarens videre utvikling i Vesten.

### Tilgjengelig for hvermannen

Det som er spesielt med Miku er at hun er generert av programvare som er tilgjengelig for hvermannen. Hvem som helst kan produsere (sin) egen musikk med Miku som vokalist. Det er ingen begrensninger hva angår publisering, selv om det er anbefalt å gi ut musikken gjennom Cryptons eget plateselskap, er det ikke noe krav. Du kan til og med designe din egen variant av Miku med forskjellige kostymer for å sette et personlig preg. I prinsippet er det ingen begrensninger i det hele tatt. Du har rett og slett muligheten til å skape og hjelpe til med å forme henne som artist.

Crypton bruker et spesielt lisenssystem som heter «Piapro Character License (PCL)» som fungerer ganske likt som «Creative Commons lisence». Dette gir alle rettigheter til å skape og dele ideer. Så hvis du har lyst til å tegne en egen tegning av henne eller lage musikk og laste det opp på nettet, så har du full frihet til å gjøre det, ingen registrering eller noe behøves.

### Internasjonal suksess

Livekonserten i Tokyo Dome City Hall i mars i år markerte et nytt høydepunkt i Mikus karriere med over 10 000 solgte billetter på bare noen få timer. Enda flere billetter ble solgt for live broadcast i forskjellige kinoer i Japan og noen andre land, samt online live streaming. Sangene som spilles der er de mest populære, uavhengig av plateselskap. Som en av de mest populære stjernene i Japan, og med økende popularitet internasjonalt, skuffer hun heller ikke på scenen: Hun vises i et 3D-hologram laget i samarbeid med SEGA. Hun projekteres ved hjelp av fire prosjektorer som lager et 3D-bilde av henne på en gjennomsiktig plate. Selv om hele konserten er lagd på forhånd skaper hun god stemning hos publikum, slik at det blir en fullverdig konsertopplevelse.

Hun har nå hatt fire konserter utenfor Japan: Los Angeles, Singapore, Taiwan og Hong Kong. Det er ingen tvil om at hun også kommer til å bli stor internasjonalt. Med den store teknologiske utviklingen i dag er det kun et tidspørsmål før vi ser flere artister som «stemmen fra fremtiden».



# EIN, ZWEI - BIER!

**Tidlig en mandag morgen sent i september befant fire informatikere, to dragvollinger og en ensom HiST-student seg på et fly. Destinasjonen: München og Oktoberfest. Turen var planlagt nesten et år i forkant og forventningene var masse øl, mat og pupper.**

TEKST OG BILDER: MAGNUS B. LINE

Vi ankom plassen med taxi etter et kort stopp på hotellet hvor vi fikk kastet fra oss bagasje, for nå skulle det drekkes. Det første som slo oss var at dette var som en stor fornøylespark. Pariserhjul, berg-og-dal-baner og spinnende, kvalmende rigger var spredt utover den store plassen. Boder overalt solgte mat og suvenirer, og folkemengden var massiv. Det neste vi la merke til var aldersforskjellene. Her var alt fra småbarn til pensjonister til tenåringsjenter i dirndl med usansynlig store utringninger. Innimellom alt lå de store, hangarlignende ølteltene med bryggeriets navn på toppen. Alt var ganske overveldende. Skulle vi gå til Paulaner-teltet eller Löwenbrau-teltet eller et annet telt der navnet var umulig å uttale? Vi gikk like gjerne til det nærmeste teltet, satte oss ned ved et av bordene utenfor i solen, og når servitrisen kom opp til oss lød det «Sieben bier, bitte!». Ølen ankom i de forventede litersglassene, og til vår store fornøyle smakte det

ikke Dahls. Ølet på Oktoberfest varierer fra telt til telt i både type, smak og styrke. Hvert telt har sitt eget øl som er brygget spesielt for Oktoberfesten, og kan ikke kjøpes i butikken. Dette gjør at styrken varierer en del, vi fikk høre at det var mellom 4 og 7 prosent som var vanlig. Vi hoppet litt fra telt til telt den første kvelden, da vi ble fortalt at det var normen. Da vi på det fjerde stedet møtte på noen hyggelige amerikanere, ble vi værende, og vi fant oss selv sittende i midten av masse bord med festglad ungdom fra rundt omkring i verden. Ølet er mangfoldig og godt, med et bredt utvalg av øltyper. Skal man gå rundt og smake på ulike øl, smaker de overraskende nok bedre og mer likt jo flere man smaker på.

## Nom nom mat

Har man dratt på seg en vane av å vurdere alkoholintak etter antall øl, kan man fort gå på en smell på Oktoberfest. Vi er da bare nordmenn og er vant til å drikke halvliter, når man da har drukket fire glass i München, er det jo klart man skal ha noen til? Ta det rolig og kjenn

etter, er undertegnede anbefaling til deg. På denne måten unngår du en ubehagelig morgen dagen etter. Det jeg ville kalle typisk tysk mat, kan finnes overalt på Oktoberfest. Tysk mat har kanskje ikke det beste ryktet rundt omkring i verden, men maten på Oktoberfest var helt superb. Matbodene ligger overalt. Her selger de grillet svineknokke i brød, helgrillet kylling, bratwürster, fritert fisk og masse, masse mer. De ulike teltene hadde typisk også servering. Her varierte det litt hva man kunne få tak i, men noe du kunne få de fleste stedene var ribbe med saus og «kartoffelknödel». Har man mer søtsug blir man heller ikke skuffet, da utvalget også her er meget stort: Sukkerspinn, brente mandler, crepes, belgiske vafler og store pepperkaker med skrift på ble solgt overalt. Så, etter et respektabelt inntak av øl og når magen begynner å rumle, kan du sjangle deg til nærmeste bod for å kjøpe deg en halvmetr bratwürst dekket i sennep. Ta så turen videre til karusellen «Techno-Power» og du er garantert at kroppen kommer til å kvitte seg med både pølse og øl.



## Pupper

Halvparten av menneskene på Oktoberfest går rundt i tradisjonelle tyske drakter. For gutta gjelder «lederhosen», et par lærbukser med seler og en rutete skjorte. Mens jentene staser seg opp i «dirndl». Den tradisjonelle dirnlen består av et livstykke, bluse, skjørt og forkle. Dirnlen er meget kjent for å fremheve visse kvinnelige deler, derfor kan selv den mest veloppdratte studentergutt føle seg som en ordentlig «creeper» på Oktoberfest. For det er lett å bli distraheret av fjelltopper som stikker ut rundt omkring og da er solbriller et veldig godt tips. Planlegger du å investere

i enten lederhosen eller dirndl når du er på Oktoberfest, må du sette av rundt 200 euro. Tyske jenter er etter det vi så meget vakre, men etter det vi opplevde, varierende varme. Noen var åpne og ville gjerne slå av en prat over en øl, mens andre var meget avvisende og ga oss helst en kald skulder. Luktet det full turist av oss kanskje? Fortvil ikke, turistjenter er 100% åpne og vil alltid snakke med fulle nordmenn. I alt er Oktoberfest en stor festival med noe for alle. Det passer like godt for guttturen til 20-åringene som for familien på fem. Like godt for øl-elskeren som for mat-elskeren, eller for puppe-elskeren. Alt etter sin smak.

## TIPS

Vær ute i god tid; hotell og flybilletter går fort.

Bord inne i ølteltene må reserveres ca. et år i forveien

Avpass ølinntaket ditt, enhetsstørrelsen er større enn i Norge, og styrken varierer fra telt til telt.

Lær deg hvordan man bestiller øl på tysk.

## ORDBOK

Lederhosen - Tradisjonell mannedrakt

Dirndl - Tradisjonell kvinnedrakt

Bier - Øl

Kartoffelknödel - Potetball

Prost! - Skål!

Schweinshaxe - Svineknokke

Bitte - Vær så snill

# RASPBERRY PI

## - IT IS NOT A LIE

Alle prater om Raspberry Pi for tida, men hva er egentlig dette lille magiske kretskortet og hva kan det gjøre?

<b>Pris</b>	35\$
<b>CPU</b>	700MHz - ARM
<b>GPU</b>	Broadcom videocore 4
<b>RAM</b>	256mb (delt med GPU)
<b>Lagringsplass</b>	ingen - trenger SD kort
<b>Kontakter</b>	10/100 Ethernet HDMI 2x USB 2.0 3,5 mm jack RCA video GPIO Micro USB (5V, 700mA)
<b>Formfaktor</b>	8,5 cm x 5,4 cm (L,B)
<b>Vekt</b>	45g

TEKST: MAGNUS BLÜTECHER DYSTHE

Allerede så tidlig som 2006 ble de første ideene for Raspberry Pi lagt på bordet. Det skulle dog seks år med utvikling til før den endelige versjonen stod klar med et beskjeden førsteparti på 10 000 enheter. De to nettsidene som fikk æren av å selge produktet hadde altså 5000 Raspberry Pi til rådighet hver, noe som førte til at de raskt ble utsolgt! Faktisk var pågangen så stor rett før de åpnet for salg, at nettbutikkens servere var faretruende nære å knele. Da salget faktisk åpnet tok det bare minutter før det første partiet med Raspberry Pi var utsolgt.

Uoffisielle rapporter peker på at godt over 2 millioner har meldt sin interesse for produktet så langt. Tar vi dette tallet for god fisk så dekket det første partiet med Raspberry Pi mindre enn en halv prosent av den faktiske etterspørselen. Siden den tid har de fått opp

produksjonshastigheten, og per september i år er det solgt over 500 000 Raspberry Pi verden over.

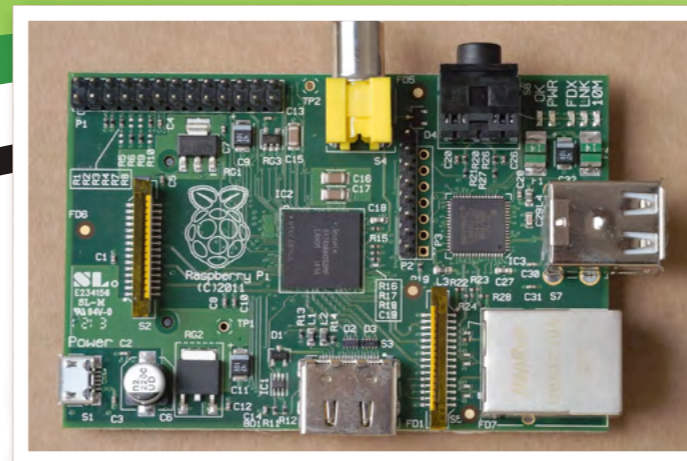
### Gaven fra Eldsterådet

De som deltok på immballet fikk - forhåpentligvis - med seg at vi fikk en slik liten rakker av Eldsterådet. Dens fremtidige oppgave vil være å kjøre infoskjermen og lyssensoren på kontoret. Den vil erstatte en veldig sliten boks som heter Dwork og en tykk klient kalt Dahls - noe som sårt trengs. Men hva skal du egentlig bruke en Raspberry Pi til hvis du ikke har din helt egen infoskjerm utenfor inngangsdøren din?

«Har du fått deg Raspberry Pi...? Kult!»

### ...Hva nå?

Uendelig med muligheter er hva! Det kommer bare an på to ting; hvor kreativ du er og hvor mye arbeid du er villig til å legge ned i dette lille kretskortet, dette lille underverket.



Men før du begir deg ut på moroa så er det enkelte ting du trenger. Først av alt et SD-kort, en SD-kortleser, mus, tastatur og til slutt et micro-USB strømadapter. En av grunnene til at Raspberry Pi er så billig er at den er strippet for disse grunnleggende tingene. Av Linux-distroer til Raspberry Pi er det blitt relativt mange å velge i, men om dette er nytt for deg kan det være greit å gå for Fedora Remix i første omgang. Videre finnes det mange bruker-veiledninger på nett.

### Mediasenter eller NAS

Noe av det mest vanlige å benytte en Raspberry Pi til er som mediasenter, da den tar opp liten plass, er kraftig nok til å spille av full-HD og er lett å koble til både TV og andre enheter. Ved å koble den opp mot en USB-lagringsenhet eller en NAS (nettverksdisk) så har du muligheten til å lage deg et velfungerende og fullverdig mediasenter. Hvis du derimot ikke har behov for et eget mediasenter enda, er det ikke noe i veien for å koble til den gamle eksterne harddisken du har liggende. Deretter aktiverer du fildeling i Fedora Remix så har du en enkel og nesten fiks ferdig NAS til hjemmenettverket ditt. Om du fikler videre ved hjelp av en kompakt webserver som Nginx eller benytter deg av et eget file repository via SSH (secure shell) så vil det ikke være noe i veien for å kunne hente og dele filene dine over nettet fra hvor som helst i verden.

### Litt mer spennende ting (Leketøy)

Hvis du derimot ønsker å leke deg litt mer er det mye spennende og artige ting en kan benytte Raspberry Pi til: For eksempel fjernstyrte RC-fly og -helikoptre. Hvis du noen gang

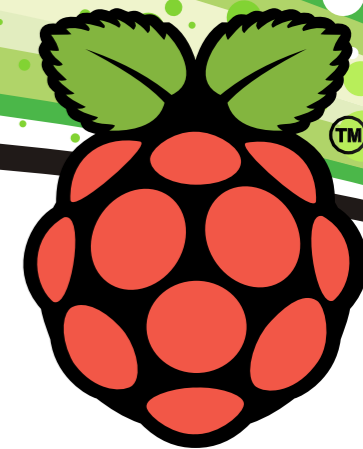
skulle finne ut at å bygge et quadcopter kunne være spennende er det mulig at Raspberry Pi ikke er det beste valget. Dette fordi Raspberry Pi ikke egner seg til tidskritiske oppgaver på grunn av latency-en (forsinkelsen) operativsystemet medfører, men det er kanskje det som kan gjøre det spennende? Det vil definitivt teste dine ferdigheter innen programmering og da er sjansene store for at Raspberry Pi ikke er et dårlig valg allikevel, selv om det ikke nødvendigvis er den beste løsningen.

Eller hva med et helautomatisert hus? Bruk Raspberry Pi sine GPIO pins og få den forvandlet til en automatiseringsserver for huset, leiligheten eller hybelen din. Slik at du kan automatisere, kontrollere og overvåke alt av diverse apparater, varme, lys, fukt, alarmer osv. Ved slik bruk kan du forhåpentligvis spare inn like mye på strømgregningen som det lille kretskortet koster.

Lyst på en internettradio med alle dine favorittkanaler? Ikke noe problem, skaff deg de elektroniske komponentene du trenger (husk knapper) og koble de til et kretskort som igjen kommuniserer med GPIO pinsene til Pi. Så gjenstår det kun litt koding og vips så har du en egen personlig internettradio med fysisk brukergrensesnitt!

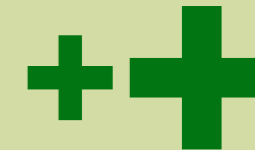
Ønsker du deg en egen server til å hoste en webside, men har verken penger, plass eller lyst på en utrolig bråkete webserver stående ved siden av sengen din? Hvorfor ikke benytte Raspberry Pi? Den er lydløs, har fenomenal oppe-tid, tar ikke stor plass og koster ikke skjorta. Så hva er det du venter på?

Kanskje du lærer noe!



### FLERE TING Å BRUKE PI TIL

- Egen arkademaskin
- Avansert vekkerklokke
- Video overvåking
- Seedbox
- Kjøre computer
- Taleserver
- Værstasjon
- LEDtavle
- SETI@home
- Raspberry Pi + Arduino = sant
- RFID leser
- Backup server
- Portal turet



# Kjøkken~ HACKS



Eriks rullekylling

Skapkokk?  
Glad i mat?

Send oss  
ditt bidrag på:

redaksjonen  
@online.ntnu.no

```
1. /**
2.  *
3.  * Rullekylling med skinkefyll, enkelt og imponerende.
4.  * Servér med f.eks. béarnaisesaus.
5.  * @author Erik Lothe
6.  * @version 1.0
7.  *
8.  */
9.
10. import kitchen.*;
11.
12. public class Rullekylling extends Meal {
13.
14.     Ingrediens kylling = new Kyllingfilet(2);
15.     Ingrediens ost = new Gulost();
16.     Ingrediens skinke = new KoktSkinke(3, Enhet.FLAK);
17.     Ingrediens ris = new Ris();
18.     Ingrediens[] krydder = {new Provence(), new Kyllingkrydder()};
19.
20.     Folie plastfolie = new Plastfolie();
21.     Folie aluminiumsfolie = new Aluminiumsfolie();
22.
23.     Kasserolle gryte = getGryte();
24.     Kasserolle stekepanne = getStekepanne();
25.     Ovn stekeovn = getStekeovn();
26.
27.     public Rullekylling(){
28.         ovn.forvarm(200, Enhet.CELCIUS);
29.         for (Kylling filet: kylling) {
30.             filet.brettUt();
31.             filet.dekkTil(plastfolie);
32.             filet.slåFlat();
33.             filet.add(skinke);
34.             filet.add(ost);
35.             for (int i=0; i<krydder.length; i++) {
36.                 filet.add(krydder);
37.             }
38.             // Bruk trå til å holde på plass
39.             fillet.rullSammen();
40.             fillet.pakkInn(aluminiumsfolie);
41.         }
42.         while (kylling.farge == Color.PINK) {
43.             stekepanne.stek(kylling, Varme.STERK);
44.         }
45.
46.         gryte.add(ris);
47.         gryte.kok();
48.         ovn.stek();
49.         Thread.sleep(1200000) /* 20 minutter */
50.
51.         enjoyMeal(true);
52.     }
53. }
54.
```

Navn: Lars Petter  
Hobby: Motocross  
Lidenskap: Å bygge velfungerende lag  
Jobb: Senior Project Manager, PMP®



## Få ditt gjennombrudd

Steria skal ha 50 graduates

Er du på tampen av studiene og lurer på hvilken karrierevei du skal velge? Vil du jobbe med noen av Norges mest spennende og krevende it-prosjekter? Vil du utvikle alle dine talenter – både faglig og personlig? Vil du også ha tid og overskudd til et liv utenfor jobben? Da bør du seriøst vurdere Steria.

Selskapet er kåret til en av Norges mest attraktive it-arbeidsplasser. Søk om opptak til vårt graduateprogram med oppstart høsten 2013 på [www.steria.no/jobb](http://www.steria.no/jobb).



# Refresh



I denne spalten oppdaterer vi deg kort om hva som har skjedd på IDI, hos Online og ellers i studiebyen siden forrige Offline.

## Kurs i Ruby på Codecademy

Codecademy.com har lagt til kurs i Ruby blant kursene sine. Dette anbefales spesielt til de som ønsker å se på et språk som er elsket av de som lager enkle og pene nettløsninger

## Rekordopptak i Online!

Informatikk fikk i høst et tilskudd på 152 håpefulle førsteklasinger. Av disse valgte hele 61 stykker å søke verv i Online. Online endte opp med å ta opp 30 nye medlemmer til komiteene sine.

## Project Euler

Lekser er sjelden gøy - prokrastinering er alltid gøy. Så hvorfor ikke prokrastinere med noe som faktisk gjør deg flinkere i både problemløsning og programmering? Sjekk ut [projecteuler.net](http://projecteuler.net).

## Færre fag?

IDI jobber for tiden med å redusere emneporteføljen, for å luke ut fag som ikke lenger er levedyktige.

## Beklager John og Hanne

Etter en redaksjonell misforståelse kom ikke nyheten om sommerens store informatikerbryllup med i forrige Refresh. Offline beklager dette på det sterkeste. Vi håper 21. juli var en gledens dag, og at dere fremdeles er lykkelig gift! Gratulerer!

## Mangel på sitteplasser

Etter internhusleien tredde i kraft, ble Drivhuset registrert som 4. klasse-leseplasser. I virkeligheten er denne salen åpen for alle (1-5), noe som betyr at 4. klasse data/informatikk i prinsippet ikke har noe sted hvor de kan lese.

## Usikker fremtid

Til tross for Hovedstyrets planer om å pusse opp kontoret er det fremdeles uavklart om vi - med IDIs nylige budsjettkutt - får beholde P15s vaffelfabrikk.

19

OKT

SOSIALT  
**Studielånpils**

23

OKT

BEDPRES  
**ConocoPhillips**

25

OKT

BEDPRES  
**Mesan**

31

OKT

KURS  
**ASP.net med Visma**

22

OKT

KURS  
**Kurs med Yahoo**

24

OKT

KURS  
**iOS kurs med BEKK del 2**

29

OKT

KURS  
**Innføring i JS med Computas**

07

NOV

KURS  
**iOS kurs med BEKK del 3**