



OFFLINE NR.1 • 2011

Offline utforsker
KATAKOMBENE

Online på tur
TONULLDOBBELENÅRE

ARVID HOLME

Æresmedlem i detalj





Offline er et tidsskrift for linjeforeningen Online.

REDAKTØR:
Lorents Odin Gravås
lorentso@stud.ntnu.no

MARKED:
René Olavi Räisänen
raisanen@stud.ntnu.no

ØKONOMI:
John-Erik Johansen

FORSIDEFOTO:
Magnus Bolmstedt Line

SKRIBENTER:
Annicka Johnsrud
Erik Lothe
Dag Erik Vikan
Dag Olav Prestegarden
Hanne Gunby
John-Erik Johansen
Lorents Odin Gravås
René Olavi Räisänen
Susanne Gustavsen

GRAFISK PROFIL:
Beate Hay Sandmo

LAYOUT:
Beate Hay Sandmo
Susanne Gustavsen

TRYKK:
Øien & Indergaard
Opplag: 500

KONTAKT:
proGruppa, Online
pro@online.ntnu.no

Sem Sælands vei 7-9
7034 TRONDHEIM



online.ntnu.no

// REDAKTØRENS



Hello world!

Hvis noen leser dette, betyr det at alt gikk bra til slutt.

FOTO: VEGARD ØKLAND

Du leser nå den første utgaven av linjeforeningen Online sitt tidsskrift, Offline. For min del startet det hele en vårdag for to år siden på Online-kontoret. Det var et ferskt readme som hadde bestemt seg for å bruke tiden min, og det var da det slo meg, tanken som mange andre hadde tenkt mange ganger før meg: Hvorfor har ikke Online en egen avis? Hvor vanskelig kan det være?

Det skulle så gå noen år før det faktisk ble en realitet. Mens det er en kjent sak at skole ofte kan komme i veien for linjeforeningsarbeid, viste det seg også at det lå mer jobb bak en avis enn først estimert.

Proessen og resultatet

Proessen fram til i dag har vært veldig lærerik. Blant annet har jeg lært at jeg aldri har vært redaktør før, og at bare det å stable artikler i en optimal rekkefølge minst må være et problem i klassen NP-hard.

Tidsestimering er vanskelig, men estimering i spatiale dimensjoner har også vist seg å være utfordrende. Vi har gått fra å lure på hvordan

vi skulle klare å fylle 16 sider til å finne ut at vi ikke hadde plass til alle sakene på 28 sider. Det er kjedelig å utsette saker, men samtidig er det er jo litt gøy å kunne si at vi er godt i gang med neste utgave.

I denne utgaven blir vi mer kjent med en bergenser som har tilhørt informatikk siden tidenes morgen, og som mange trodde aldri skulle slutte. Mens noen har utforsket hva Åre har å by på, har andre vært på oppdagelsesferd på mystiske steder her hjemme. Vi kan også stille med fagrelatert stoff, både innen programmering og matlaging.

Til slutt?

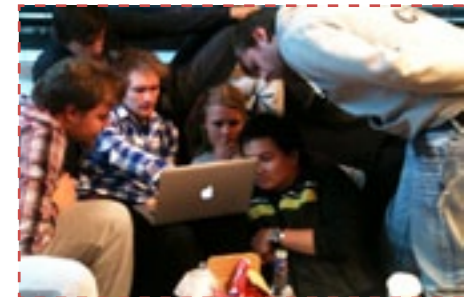
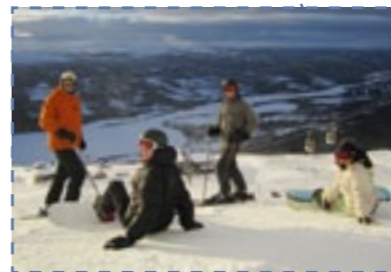
Ingressen sier at alt gikk bra til slutt, men dette stemmer ikke. Sluttet er ikke noe jeg vil tenke på enda, denne første utgaven markerer heller starten på regelmessige utgivelser og en fast plass blant Gløshaugens linjeforeningsaviser.

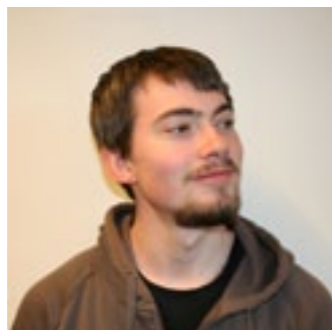
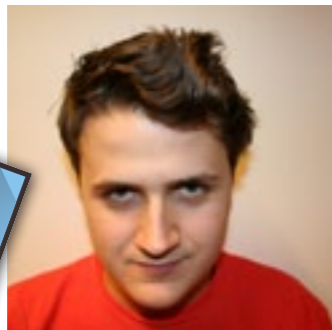
Til høsten håper vi å ta opp flere skriveglade studenter til vår lille redaksjon, slik at vi kan fortsette å hjelpe NTNU-studenter med prokrastineringen. I hvert fall hvis vi ikke går konkurs med det første.

Offline har jo dessuten mye igjen å utforske!

INNHOLD

- 04 /whois progruppa
- 05 styreord
- 06 jente på informatikk
- 07 gogogadget: noteslate
- 08 arvid holme
- 12 utgavens pattern: specification
- 14 offline utforsker katakombene
- 17 btw: offline utforsker nidarosdomen
- 18 prokrastinering
- 20 tonulldobbelenåre
- 23 btw: åreåreåre
- 24 kjøkkenhacks
- 25 sql-injections
- 26 spillanmeldelse: portal





/whois proGruppa

Den siste tiden har en liten gjeng ikke-komitémedlemmer invadert både kontoret og julebordet til Online. Hvem er disse menneskene? Er det tilfeldig at dette skjer samtidig som trykksaker fra Online f r et ansiktsløft?

TEKST OG FOTO: LORENTS ODIN GRAVÅS

Profil- og avisgruppa, proGruppa, ble i løpet av høstsemesteret 2010 opprettet som et prøveprosjekt av Hovedstyret. ProGruppa har siden da hatt ansvar for alt av plakater, bleste-materiell og andre designrelaterte oppgaver som diplomer og medaljer for Online. Ideen er at proGruppa tilbyr en tjeneste til de andre komiteene på samme vis som dotKom tilbyr tekniske løsninger.

Den andre oppgaven til proGruppa har vært å så frøet til Online sin egen linjeforeningsavis, som du nå ser resultatet av.

I dag har proGruppa ni hyggelige mennesker, flest med tidligere erfaring innen grafisk design. Gruppa består også av fotonerder og skribenter som skal drive paparazzi-virksomhet på Onlines arrangementer.

Det gjenstår enda å se hva som vil skje på  rets generalforsamling. Blant annet vil det da bli avgjort om proGruppa skal bli en komité. Kanskje det redaksjonelle i Offline burde splittes ut i egen redaksjon? Dette er ting du som medlem av Online burde tenke på fram til generalforsamling i Mai.



// STYREORD

Kj re leser, håper du koser deg med Offline! I dette første Styreordet har jeg lyst til å stille et viktig spørsmål: — I skogen av muligheter finner alle linjeforeninger sin egen sti, og hvilken sti skal Online velge videre?

FOTO: LORENTS ODIN GRAVÅS

Tidligere har det vært lett å se hva det neste store steget til v r kj re linjeforening skulle være.

En studieretning starter opp, og studenter setter ivrig i gang med det faglige. Det tar ikke lang tid for man har en sosial gjeng. Det ligger i vår natur å organisere verden rundt oss til å passe inn i et pent mønster som blir lett for oss å forholde oss til: En linjeforening glir perfekt inn i det bildet.

I begynnelsen vil man drikke noen pils i godt lag (arrKom). Snart vil man inkludere nye studenter i gjengen (fadderKom). Etterhvert ønsker man seg en nettside (dotKom).

Organisasjonen tar fort form. Man trenger et styre til å ta hånd om formalia og papirer (Hovedstyret). Man begynner å ta kontakt med bedrifter (bedKom). Man savner opplæring i ny teknologi (fagKom). Økonomien blomstrer og man trenger bedre kontroll ( konomiKom).

Linjeforeningen blir sentral for de fleste studenters hverdag. Bedriftene legger merke til den, og for man vet ordet av det har man inngått et betydelig samarbeid med et større internasjonalt konsulentselskap (Steria).

Man ønsker seg ny logo, kanskje til og med en designprofil, og hvorfor ikke en hel avis? (proKom)

For omtrent ett år siden ble jeg valgt til leder av denne herlige linjeforeningen (ja, den er virkelig herlig). Og nå sitter jeg her, tre dager før innholdsfrist til førsteutgaven av avisen. I skrivende stund setter jeg meg tilbake, drikker resten av kakaoen (med krem, den ble veldig god), og spør meg selv: Hva er neste steg? Som leder føler jeg at det er mitt ansvar å stille slike spørsmål. F r vi velger retning videre vil vi i Hovedstyret gjerne ha synspunkter fra dere som medlemmer.

For inspirasjon kan man se hva de gamle linjeforeningene har gjort i denne situasjonen. En rask tur innom flere av nettsidene viser at de mikser hobby og organisasjon. Man får fotballag, danseband, kor, elektriske verksted og mer. Er dette neste steg for oss? Vi er informatikere. V re hobbyer involverer data; programmering og webutvikling, og kanskje til og med å lage demoer med tilhørende musikk. I tillegg må jeg her nevne spilling – for de kraftige skjermkortene vi k per må jo få jobbe litt i blant (vi kan unnskylde oss med det).

Utviklingen i linjeforeningen har vært stødig og godt synlig frem til nå. Herfra tas steget i en mer spesialisert retning. Det er ingen komitéer vi mangler lenger. Er Onlines neste steg å starte en hobbykomit ? Jeg har hørt forslaget om en komité for fri programvare og hobbyutvikling fra flere hold i det siste. Som linjeforening kan vi nok gjøre mer for å fostre den spesielle tekniske interessen vi har som informatikere. Hva synes dere om de idéene som er skissert?

På slutten her vil jeg si litt om hva vi i Hovedstyret har på agendaen fremover: Vi skal utarbeide et bunnsolid forslag til totalrevidering av vedtektene. Vi skal jobbe for større åpenhet og bedre samhold komitéene imellom. Vi skal jobbe for bedre kontakt med nye masterstudenter, og finne ut hva vi kan gjøre for dem.

God lesning!

Leder, Linjeforeningen Online
leder@online.ntnu.no

Hvordan er det å være jente på informatikk?
Hvordan er det å være en jente i en gutteverden?

Jente på informatikk

TEKST: SUSANNE GUSTAVSEN, HANNE GUNBY
FOTO: JOHN HANSEN KOLSTAD

Hvordan er det å være jente på informatikk? Hvordan er det å være en jente i en gutteverden? Spør du alle jentene på informatikk vil du nok få mange svar. Det er like mye en utfordring som en glede. Det vi tror alle jentene her er enige om er at det har blitt alt annet enn forventet, for kan du egentlig forutsi det på forhånd? I denne artikkelen vil vi fortelle litt om oss og våre venniners oppfatning av det å være «en av gutta», på godt og vondt.

Førsteinntrykket var et massivt hav av gutter, hvor enn vi snudde oss når vi faktisk skjønnte hvem som var informatikkjungen, var det gutter. Fra vårt aller, aller første møte med Online skjønnte vi at vi var spesielle. Det begynte allerede da vi skulle deles inn i faddergrupper, alle ble gitt et tilfeldig nummer og plassert i en tilfeldig gruppe hos et par ivrige faddere, men «alle» var jo ikke oss jentene. Vi ble hukta ut og plassert for oss selv for at de så fordelte oss til slutt. Vi husker at fadderens vår sa til oss: «Alle gutta kommer til å huske navnet deres, men dere kommer bare til å huske noen få av guttas.» Og uten å virke for høy på pæra, sånn var det faktisk, vi var sjeldne.

Vi visste ikke helt hvor vi hadde alle guttene i starten og det tok sikkert en stund før dere visste hvor dere hadde oss, men da alt hadde roet seg, fikk vi se en fantastisk ny side av informatikk og Online, vi hadde fått oss hundrevis av kompiser som satte ufattelig høy pris på oss. Ethvert miljø har godt av litt jenter og litt gutter, og bare noen få holder, for miljøet blir med en gang annerledes. Dere passer på oss, bærer oss hjem fra byen og generelt er veldig opptatt av at vi trives og har det bra.



Det har, til tross for hvor rosenrødt dette kanskje høres ut, ikke alltid vært like lett. Skal du være jente i IT-bransjen er du nødt til å bli tykkhudet. På en vanlig videregående vil det være ca. 50/50 jenter og gutter, og guttene vil ha tid til å være bare gutta og vice versa, men sånn er det ikke nødvendigvis på informatikk. Vi jentene må tåle gutteprat som får ørene våre til å blø. Men det er som man sier, man venner seg til det meste, så fraser som før ville fått oss til å rive av ørene, preller nå mer og mer av.

Det som kanskje er det verste med å være jente på informatikk, må være tvilen på om vi faktisk noen gang er gode nok. Vi får ekstra ting som jobber og verv, for ikke å snakke om jenteprojektet Ada, som gir oss kurs, omvisninger og mat til guttas store frustrasjon. Vi vet om jenter som får høre: «Den jobben fikk du bare fordi du er jente», eller «De hadde tatt hvem som helst bare det hadde vært ei jente.» Og det skal dere vite gutter, at den tanken slår oss for hver ting vi får her på informatikk, dere trenger ikke å minne oss på det.

Samholdet mellom oss jentene, de få som er, har blitt veldig sterkt bare gjennom dette året. I alle fall etter vår erfaring er vi jentene litt mer opptatt av å bare finne på ting oss jentene i mellom enn det guttene er. Vi har hatt kodenavn på dere, vi har fnist som fjortenåringer og i løpet av tiden på informatikk, har i alle fall vi blitt langt mer opptatt av å ta vare på

vår femininitet. De eldre jentene har tatt oss under sine vinger og lært oss et triks eller to for å håndtere gutta, og de andre jentene på kullet vårt strekker alltid ut en hånd hvis det skulle være noe vi trenger hjelp til. Venninnene vi har fått har blitt som søstre, som det alltid er trygt å være med og som det alltid er tryggest å komme sammen med på arrangementer. Uten så veldig mye erfaring vil vi påstå at miljøet mellom de jentene som faktisk er på informatikk, ikke kunne vært noe særlig bedre.

Det som kanskje har overrasket oss mest på informatikk, er dere gutter. Vi hadde forestilt oss en gjeng med nerdete gutter som hadde et alt for nært forhold til pc-en sin og som sosialiserte seg mest ved bruk av WOW, men dere er ikke det. Selv de av dere som skulle føle dere truffet av den setningen, har vist seg å være så mye, MYE mer. Dere gjør dagen vår så mye lettere og dere har blitt våre beste venner. Dere inkluderer oss, setter pris på oss og tar vare på oss på en helt annen måte enn gutter i 50/50-miljø ville gjort. Som jente på informatikk føler vi oss spesielle hver dag, og det, er deres fortjeneste.

Har du stabler, poser og skuffer fulle med
brilliante, men uorganiserte notater og skisser?



noteslate

TEKST: JOHN-ERIK JOHANSEN
FOTO: NOTESLATE.COM

Er du kanskje litt som meg, så er et av høydepunktene i en ellers trist hverdag den dagen det detter en ny gadget ned i postkassa. Her skal vi tipse deg om framtidige nykomlinger som vi kan komme til å trykke mot vårt bryst. Først ut i denne rekka er en niftig liten sak mange sikkert har tenkt burde lages, men ingen har laget. Før nå.

Mange av oss tenker bedre når vi får visualisert tankene våre, og har ofte stabler, poser og skuffer fulle med notater og konsepttegninger vi lirte av oss en gang. Har du ikke råd til iPad? Boikotter du fruktprodukter? Eller har du en annen grunn til å ikke ville anskaffe deg denne forvokste iPoden? Vi har løsningen for deg.

NoteSlate kommer i begynnelsen av juni, og gir oss rotetopper en liten mulighet til å organisere tankene og papirene våre. Tar du notater i forelesningene, men bruker de aldri igjen fordi du rett og slett ikke finner dem? NoteSlate er en elektronisk skriveblokk med noen ekstra features. Med en pris på bare 99 dollar så er dette noe man til og med har råd til på et studentbudsjett. Skrivebrettet lagrer notatene og tegningene dine på et SD-kort, slik at du enkelt kan finne dem igjen senere eller dele dem med andre.

Brettet kommer i 5 forskjellige farger.

- » Hvit med sort tekst
- » Sort med hvit tekst
- » Sort med blå tekst
- » Sort med grønn tekst (h4x0r)
- » Sort med rød tekst

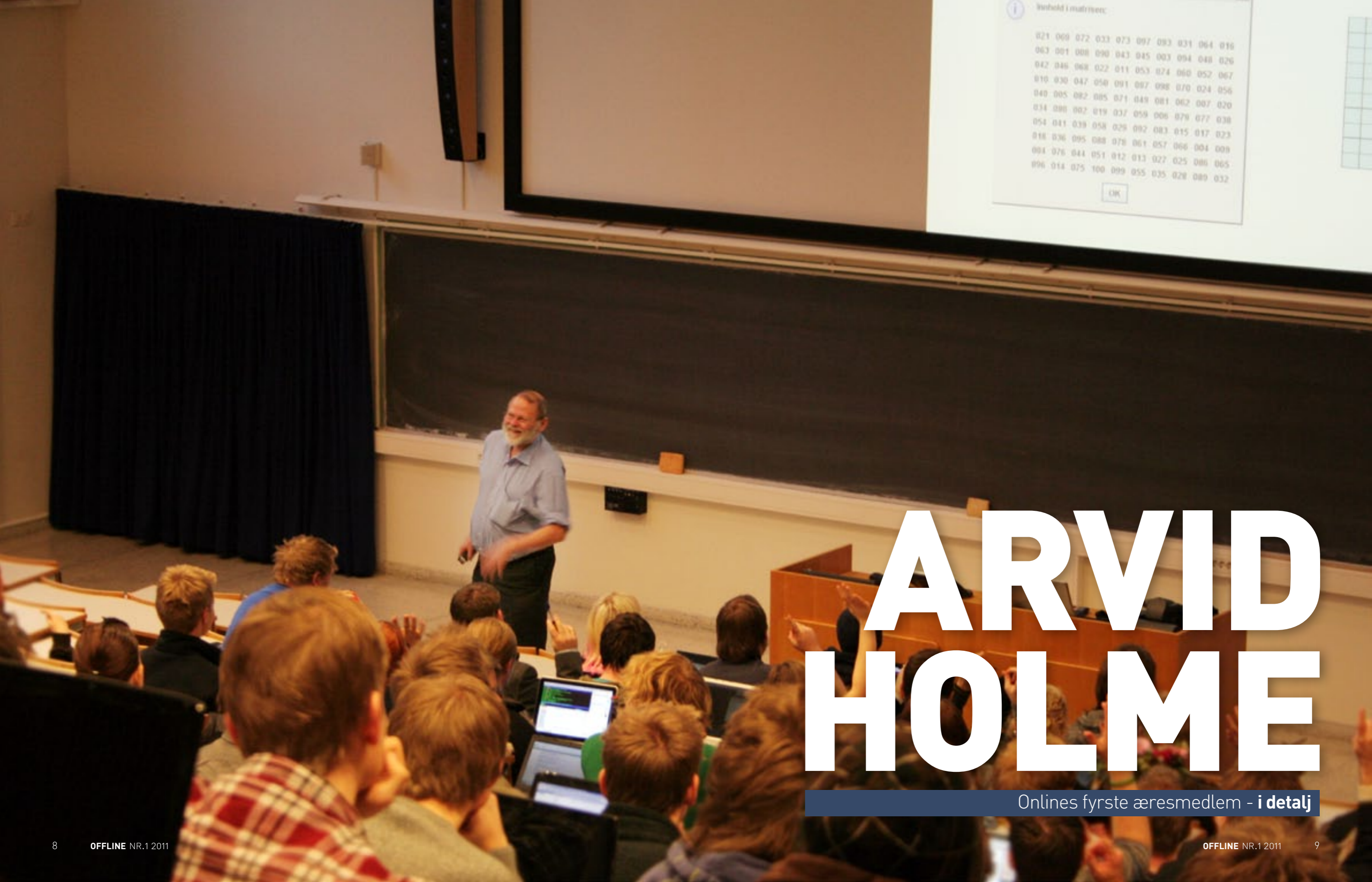
Du velger selv farge etter hva du synes er mest behagelig å lese på. Jeg vil imidlertid anta at den litt mer h4x0r-inspirerte grønn på sort vil dominere her på haugen. En annen flott feature er muligheten til å legge over PDF-er slik at du kan bruke den som en e-bok leser.

Den kommer med en liten prosessor fra ARM, og på denne kjører man blant annet tekstgjenkjenningsprogramvare som, med



mindre du er legestudent, vil klare å gjøre håndskriften din om til en flott Times New Roman.

NoteSlate er et tilleggsprodukt i nettskyen, som gjør at du kan dele dokumenter med andre, både i sanntid samarbeid eller senere via den innebyggede wifi-brikken. Vil du vite mer kan du sjekke ut www.noteslate.com.



Arvid Holme

021	009	072	033	073	097	093	031	064	016
063	001	008	090	043	045	003	094	048	026
042	046	068	022	011	053	074	060	052	067
010	030	047	050	091	087	098	070	024	056
040	005	082	085	071	049	081	062	007	020
034	080	002	019	037	059	006	079	077	038
054	041	039	058	029	092	083	015	017	023
018	036	095	088	078	061	057	060	004	008
094	076	044	051	012	013	027	025	080	065
096	014	075	100	099	055	035	028	080	032

OK

ARVID HOLME

Onlines første æresmedlem - i detalj



Tidleg ein vintermorgon i desember tjuetue-ti nærma bussorakelet seg sitt nullpunkt... Arvid Holme skulle pensjonere seg. Ein storslagen siste forelesning med festkle, helsingar og nokre tårer var studentane si avslutningsgåve til Arvid.

TEKST: RENÉ OLAVI RÄISÄNEN

FOTO: MAGNUS BOLMSTEDT LINE

PORTRETT: Det er ein strålende dag i Trondheim og vintersola står inn vindauguet i oasen på IT-syd. Arvid er smått opptatt i eit veiledningsmøte med nokre EiT-studentar. Smilande med den velkjente bergensdialekta si ynskja han oss velkomne, om enn med ein liten humoristisk skepsis. På veggen over hans faste sitteplass har kollegaene hengt opp eit bilete av Arvid som aktivt gestikulera medan han truleg misjonera om det indre lager. Statuen som kollegaene eigentleg hadde lyst å sette opp viste seg å vere noko dyr og dominant i kontorlandskapet. Arvid flirar litt med tanken på monumentet og poengtera at både biletet og stolen truleg forsvinn samtidig som han sjølv.

Byggingeniøren som blei datamann

Utmatrikulert frå Norges Tekniske Høgskole på sekstitalet var ein ung Arvid (ja, han har vert ung han òg) på jakt etter sin fyrste jobb som byggingeniør. Målet var Reinertsen, det største Trondheimsbaserte konsulentfirmaet innan fagfeltet. Reinertsen fekk støtt og stadig besøk av unge lovande som ynskja seg jobb og hadde sett seg lei av at desse forsvann innan året knapt var omme. Eit noko utradisjonelt jobbintervju fylgde. «Er du trulova?» var det fyrste spørsmålet Arvid fekk servert; truleg ikkje det han var mest budd på, men Arvid

kunne med fatning svare ja. Då han attpåtil var trulova med ei Trondheimssjente fekk Reinertsen trua på at Arvid ikkje kom til å forsvinne med det fyrste. Slik starta altså Arvid Holmes karriere.

Allsidig som mannen er tok det ikkje mange åra før det likevel var andre interesser som meldte seg og ein tur til universitetet i Illinois skulle vise seg å verte eit vendepunkt i livet hans. På denne turen voks Arvids fascinasjon for data seg langt større enn for bygg. Noko han beit seg merke i var prisen for å nytte seg av datamaskinene på campus. Ein student hadde nyleg vore utvist grunna urettmessig bruk av datakrafta til ein annan student. Her var det ingen nåde! Studentar måtte manuelt feilsjekke koda si før dei prøvde å køyre noko som helst, mannetimar var det alltid nok av. Med andre ord stor kontrast til dagens system der ein nærmast kompilera og køyrar for kvar linje ein skriv.

Datasenter og gatebutikk

Norsk Data, vårt lands største IT-eventyr var leverandøren av Arvids Nord-100-maskin som han hadde ståande i kjellaren heime. I fleire år dreiv han ein datasentral og leigde ut reknemaskin for den som måtte ynskje. På eit tidspunkt hadde han meir eller mindre alle universitet og høgskular som dreiv med data i Noreg som kundar. Gjennom telenettet og nokre svære modem fekk kundane sendt sine rekneoppgåver frå «dumme terminalar» og mottok då svar etter kort tid. Etter ei

periode dukka Kommunedata opp og ville ta over markedet, men klarte ikkje å konkurrere på responstid; teletypen deira kunne bruke så mykje som fem minutt på heilt enkle reknestykke. Kommunedata måtte berre kapitulere og det endte med at Arvid blei sittande som leverandør av reknemaskin, men at kundane fekk inntrykk av å leige med Kommunedata. Han hadde ei stund planar om å utvide sentralen med ei NORD-500-maskin, opsjonane låg klare i kofferten. Dette var i tidsrommet rett før PC-en gjorde sitt inn- tog og Arvid var skeptisk til å legge mykje pengar i innkjøp av ei stormaskin. Han trossa Norsk Data sitt råd, opsjonane vart liggande og gjekk heller til innkjøp av ein IBM med servicekontrakt.

I tillegg til å drive sitt eige datasenter fortel Arvid stolt at han var med å starte den fyrste databutikken på gateplan, Data-Basen. Det var visst nok berre nokre veker før Computerland opna i Oslo, noko dei drog nytte av. Amatørar som dei var i butikkbransjen vart det «studietur» til Computerland i håp om å plukke opp nokre tips til å drive butikk. «Det er fyrste og siste gang eg har blitt kasta ut av ein butikk, når de oppdaga kven vi var så lempa de oss ut. Så det var morosamt.» humrar Arvid. Ei anna god historie frå butikktida var eit besøk av ein heller hyggjeleg butikkjuv, to dagar på rad. Eine dagen forsvann ein PC og påfølgjande dag forsvann også instruksjonsboka, igjen låg 300 kroner og ein lapp med påskrifta «Hei dette e fra datatyven. Eg e så interessert i data, men

“ Hei dette e fra datatyven. Eg e så interessert i data, men eg har ikkje pengar til å kjøp meg en datamaskin, men visst eg får mer pengar seinare så skal eg betale mer. Hilsen datatyven ”

eg har ikkje pengar til å kjøpe meg en datamaskin, men visst eg får mere pengar seinare så skal eg betale mer. Hilsen datatyven». Det blei jo ein del gratisreklame frå avisoppslag, men noko meir pengar vart det aldri.

Då pedagogen vakna

Etter turen til Illinois var interessa godt skyvd over i data og med litt flaks og gjengjelding av ein gamal teneste fekk han seg stilling som avdelingsingeniør før eit år var omme. Ettersom jobben dreidde seg meir og meir om data og han var rundt om i Noreg og underviste i data, fekk han seg tilbod om sommarjobb på Lade, andre gang valde han å slå til. Dette

«..det er første og siste gang eg har blitt kasta ut av en butikk...»

skulle vise seg å vere eit ganske finurlig trekk, tidene var ikkje særleg gode for databransjen og fleire av hans tidlegare kollegaer endte opp i bank og finans. Berre nokre år seinare var det børskrakk og jappetida var over. På nytt hadde Arvid valt rett i forhold til markedet, ensar vi ein sjettesans her?

Gjennom si tid som forelesar har han bygd seg opp eit rykte for å vere den beste pedagogen vi som informatikara har noko med å gjere. Stadig fleire studentar endar opp med å sette Arvid på ein pïdestall, noko han sjølv viser ein beskjeden skepsis for. Arvid har alltid trivast saman med studentar og det er jo eit hav av gode minner og historier som dukkar opp.

God pedagogikk er alltid eit skjønnsspørsmål og han tørr ikkje å påstå at han har det fulle og heile svaret, men ein tidlegare kursdeltakar sa det så fint «Om æ har lært noe det veit æ ikkje.. Men æ har aldri hatt det så gøy før på et kurs». Arvid har opplevd alle moglege typar studentar gjennom åra, men spesielt ein ting har han merkt seg med dei fleste, nemleg eksamensnervar. Eksamen er ein heilt spesiell situasjon og mykje kan gå gale. Nokre av grepa Arvid har tatt for å hjelpe studentane er å halde eksamensførebuande forelesingar på slutten av semesteret og alltid vere tilgjengeleg under sjølve eksamenen.

Pensjonisttilvære

Tida som forelesar er no over og Arvid fekk seg eit halvår som landsbyhovding for EiT-landsbyen *Den digitale kunnskapshimmel* som sitt siste engasjement ved universitetet. Ein kan jo lure litt på kva han skal ta seg til no. «Det er ikkje nokon forskjell på når du er 70 år og ein måned som det var når du var 70 år minus ein måned» bemerkar han. Å legge frå seg alt berre fordi ein har blitt pensjonist er ikkje hans stil. Frisk og rask som han er snusar han på nye lærdomar. Python er hans nye kjæledegge og kanskje Django fylgjer hakk i hel. Stridsøksa er enda skarp og i lufta ligg det firmaplanar og han nemnar eit tilbod om forskarstilling ved universitetet og slår beina under tanken med ein gong. «Da blir ein nett som Frank Sinatra, at eg har farvelforelesingar hvert semester og det.. det går ikkje». Apropos farvelforelesing, siste dag som IT103-lærer var den vanskelegaste forelesinga han nokonsinne hadde gjennomført, det var utruleg rørande å få ein så flott avslutning, han fekk verkeleg gå ned med flagget oppe.

Som det innleiingsvis blei nemnt er intervju kanskje ikkje hans favorittaktivitet, det går kaldt nedover ryggen på han når han les om seg sjølv. «Så eg kjem aldri til å lese det her...» flirar Arvid, før han moderera seg og seier at han likevel følar han bør. Klokka går og vi har diskutert laust og fast i cirka ein time rundt kva som gjer Arvid Holme til den han er og vi ser no at det ikkje er berre myter som gjer at denne mannen er vårt æresmedlem. Arvid er ein pedagog med veldig mangfaldig bakgrunn og eit genuint ynskje om å lære studenten å programmere. Utanfor dette er han sjølv litt usikker på årsaka, men trur nok det har med at han tidleg oppfordra Online til å vere limet mellom studentane på informatikk og alltid har halde forelesingane opne for våre representantar som treng å nå tak studentane. Opp gjennom tida har det også kome mange invitasjonar til studentarrangement, men smigrande som det er synest han det er litt utidig å vere gammal mann på fest med ungfolket. Med frasa «Jo, det er greit det, eg skal bli med viss morra di blir med» takka han høflig nei, men ein gong blei han likevel svar skyldig då frøknna som inviterte mannen kom tilbake dagen etter og sa «Morra mi blir med hu...»

I januar la han offisielt frå seg kriter og avslutta si karriere som ein sær innflytelsesrik læremeister og på det siste spørsmålet om kvar uttrykket «indre lager» eigentleg kom frå hintar Arvid humoristisk til Citizen Kane og «rosebud».

Som de fleste andre informatikere har du kanskje opplevd å gruble over et problem og tenkt at «dette må da noen ha slitt med før». I denne spalten ser vi på hvordan vanlige problemer kan løses med smarte grep som gjentatte ganger har vist at de har livets rett – Design patterns.

UTGAVENS PATTERN: Specification

Banner du over databaseklasser som vokser ut av kontroll? Må du legge til nye metoder hver gang du får nye dataauthentingsbehov? Blir du sliten i scrollefingern når du leter etter rett søkemethode? Fear no more. Specification-patternet er her for å hjelpe deg!

TEKST: DAG OLAV PRESTEGARDEN

PROGRAMMERING: Specification-patternet lar deg beskrive logikk som trengs for å validere input opp mot gitte kriterier bak et enkelt og konstant grensesnitt. Dette grensesnittet lover å gi et true/false-svar på om inputen tilfredsstiller kravene, og kan derfor enkelt kobles sammen til en rekke kriterier i en boolsk spørremodell. All logikk som behøves for denne valideringen gjøres inne i selve spesifikasjonen, og koden som bruker den trenger derfor ikke å forholde seg til hva kriteriene er for å godkjenne data.

Åpent? Lukket? Huh?

For å sette nyttverdien av dette mønsteret i perspektiv, er det verdt å si noen ord om et viktig prinsipp hvis mål er å redusere risikoen for å introdusere feil i programvare.

Open-Closed-prinsippet dikterer at en klasse skal være åpen for utvidelse, men lukket for endringer. Dette betyr at designet må tillate utvidelser og ny funksjonalitet, men at man ikke skal tukle med gammel kode for å innføre det. Konseptet har gjennom årene endret seg fra å fokusere på utvidelse av funksjonalitet

gjennom subklassing, til å senere utnytte bruken av veldefinerte grensesnitt for å tillate utbyttbare klasser.

En tenkt problemstilling

Som kjent er det ikke alltid like lett å prate norsk om ting som er best uttrykt i programmeringsspråk, så for å gjøre det hele litt klarere setter vi like godt i gang med et enkelt case og litt kode. Merk at eksemplene er skrevet i C#, men kan implementeres like lett i ditt favorittspråk.

Vi kan tenke oss at vi har en enkel klasse som inneholder et sett med personer. Vi ønsker muligheten til å søke i disse personene ved å be klassen om å gi oss alle personer med et gitt navn. Typisk vil man kanskje implementere dette med en `GetPersonsByName(String name)`-metode, noe som fungerer helt perfekt til formålet. Men... hva om vi plutselig finner ut at vi trenger å søke etter personer med en gitt alder? I denne modellen må vi da gå inn i klassen igjen, legge til en ny metode – `GetPersonsByAge(int age)` – og ta i bruk denne når vi ønsker å gjøre oppslag på alder. Den observante leser vil kanskje påpeke at dette åpenbart er et brudd på Open-Closed-prinsippet da vi er inne og endrer på eksisterende og velfungerende klasser for

å legge til ny funksjonalitet. Og kanskje enda verre er det at vi også hardkoder hva vi søker på, noe som er lite dynamisk og krever potensielt omfattende endringer i koden dersom vi ønsker å søke på andre måter. Så hvordan kan Specification-patternet hjelpe oss å løse dette problemet?

I praksis

Vi kan starte med å beskrive en enkel søkefunksjon i en tenkt klasse `PersonDatabase` som benytter seg av en spesifikasjon [KODEBOKS 1].

Denne metoden itererer over hver person i en intern liste over personer, plukker ut alle personer `specification`-argumentet vårt er fornøyd med, og returnerer dem.

Så, hva er denne spennende `ISpecifyPerson`-datatypen vi tar inn som argument? Jo det er interfacet som definerer en `specification`. Hver implementasjon av dette har regler som forteller hvorvidt den er fornøyd med en person vi gir til `IsSatisfiedBy()`-metoden. For en enkel implementasjon av en slik kan vi tenke oss en spesifikasjon som godkjenner personer basert på navn [KODEBOKS 2].

Hva er et design pattern?

Noen problemer møter man igjen gang på gang, og mange utviklere har brynt seg på potensielle løsninger. Etter hvert har enkelte strategier – eller mønstre – vist seg å være særdeles gode valg for å løse slike problemer og dermed blitt allemannseie blant utviklere verden over. Slike mønstre er generelle og gjenbrukbare oppskrifter på hvordan man unngår de vanligste problemene i systemutvikling, og kjennskap til dem kan spare enhver for mye hodebry og hjemmesnekrede løsninger. Tross alt; hvorfor finne opp hjulet på nytt?

For å bruke denne kan vi kalle den tidligere definerte søkemethode vår med spesifikasjonen som argument [KODEBOKS 3]. Søkemethode går så gjennom alle personer og returnerer de som blir godkjent av spesifikasjonen vår.

Om vi nå ser for oss det tidligere nevnte tilfellet der vi trenger å legge til funksjonalitet for å søke på alder holder det å lage en ny spesifikasjon – der vi bryr oss om `p.Age` – og bruke denne.

Yo dawg, I herd u like specifications

Men hva nå om vi vil ha enda mer avansert funksjonalitet? Hva om vi vil søke på personer som både har «Per» i navnet sitt og er 28 år gamle? Her begynner `specification`-patternet virkelig å skinne [KODEBOKS 4].

For å søke etter Per på 28 år kan vi da bruke den aggregerte spesifikasjonen vår ved å la den inneholde henholdsvis én spesifikasjon for navn og én for alder [KODEBOKS 5].

Vi ser her at vi kan kombinere allerede eksisterende logikk i en ny og enkel wrapper under det samme interfacet, så lenge vi lover å si fra om vi er fornøyd med inputen eller ikke. Like enkelt kan vi lage andre sammensetninger slik som NOT eller OR, og koble dem sammen i så avanserte strukturer som vi bare ønsker, uten å noensinne måtte endre koden som er ansvarlig for å gi oss personene vi er ute etter.

Sånn på tampen

Selv om denne introduksjonen kun skaper i overflaten har du forhåpentligvis lært litt om hvordan man kan skille ut logikk til eksterne enheter og hvordan `specification`-patternet kan hjelpe deg å gjøre avanserte oppslag uten å måtte endre mer og mer spaghetti-preget kode hver gang du vil legge til ny funksjonalitet.

Kanskje har du også fått litt inspirasjon til hvordan du kan forbedre en eksisterende løsning, eller hvordan du kan løse denne typen problemer neste gang du jobber med et prosjekt.

```
1. public IEnumerable GetPersons(ISpecifyPerson specification) {
2.     return _people.Where(p => specification.IsSatisfiedBy(p));
3. }
```

1

```
1. public class NameSpecification : ISpecifyPerson {
2.     String _name;
3.     public NameSpecification(String name) {
4.         _name = name;
5.     }
6.
7.     public boolean IsSatisfiedBy(Person p) {
8.         return p.Name.Contains(_name);
9.     }
10. }
```

2

```
1. ISpecifyPerson spec = new NameSpecification("Olav");
2. var results = PersonDatabase.GetPersons(spec);
```

3

```
1. public class AndSpecification : ISpecifyPerson {
2.     ISpecifyPerson _spec1;
3.     ISpecifyPerson _spec2;
4.     public AndSpecification(ISpecifyPerson spec1,
5.         ISpecifyPerson spec2) {
6.         _spec1 = spec1;
7.         _spec2 = spec2;
8.     }
9.     public boolean IsSatisfiedBy(Person p) {
10.        return _spec1.IsSatisfiedBy(p) && _spec2.IsSatisfiedBy(p);
11.    }
12. }
```

4

```
1. var nameAndAge = new AndSpecification(
2.     new NameSpecification("Per"),
3.     new AgeSpecification(28));
4. var results = PersonDatabase.GetPersons(nameAndAge);
```

5

TIL NYE KJEMI



BLOKK I OG II +

SENTRALBYGGET 1



OFFLINE UTFORSKER KATAKOMBENE

Det finnes et nettverk av underjordiske ganger under hele Gløshaugen. Hvis man først kommer ned dit blir man fort gående i flere timer før man kommer ut igjen, som Offline fikk erfare.

TEKST OG FOTO: LORENTS ODIN GRAVÅS

Historien jeg nå skal fortelle fant sted for over ett år siden, og ble nedskrevet like etterpå. Siden den gang har sikkert noen innganger blitt stengt (og nye blitt åpnet?). Vel nede i katakombene har uansett tiden stått stille i hundre år.

Lys fra mobilen til Lars avslører en liten trapp som fører ned til en liten tredør i enden av rommet. Jeg har vært her før, men jeg har ikke lagt merke til verken trappen eller døren før nå. Døren lar seg åpne. «Er vi utendørs?» er det første som slår meg i det vi går igjennom døren, da luften på den andre siden er mye kjøligere. Retningssansen min er forøvrig også helt enig, vi må være på vei ut fra bygget vi kom fra. Men det godt under bakkenivå.

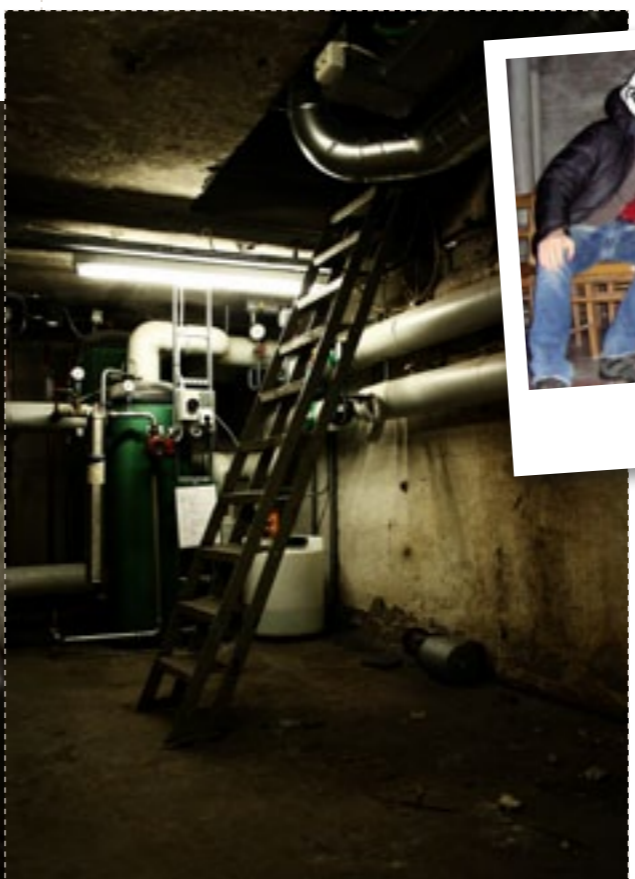
Jeg har lenge hørt forskjellige rykter om «katakombene under Gløshaugen», alt fra at det bare er tull til at det er ganger under hele haugen hvor folk har gått seg vill og vandret i mange timer. At vi endelig har funnet en måte å komme oss inn hit får adrenalin til å tegne et aldri så lite smil på munnen min.

Veggene i rommet vi kommer inn til er av bar betong. Til høyre bak døren vi kom inn er det en åpning i betongen, så smal at man må gå sidelengs hvis man vil finne ut hva som skjuler seg der inne i mørket. Vi venter med den turen. Til venstre er gangen litt bredere, og ender i nok en liten trapp ned til en ny dør, som står på gløtt. Klikking og svak uregelmessig durring fra en maskin kan høres fra rommet bak døren.

Denne døren er tykk og metallbelagt, jeg legger også merke til at den har smekklås, uten at det er noe nøkkelhull på vår side av døren. Det som holder døren åpen er en gammel tom betongpose. Vi våger oss inn, og på den andre siden ser vi hvorfor betongposen ligger der: det er ikke noe nøkkelhull på innsiden heller.

Headcrabs og kujern

Vi står nå i en forholdsvis trang gang, avrundet i taket og gulvet. Der gangen er på det høyeste subber håret mitt akkurat i betongen. Gangen går bare noen meter før den svinger til venstre, lydene kommer derfra. Etter en blikkutveksling bestemmer vi oss for å se hva som er rundt svingen.



STUDENTER PÅ OMVISNING:
Offline kan bekrefte at Nidarosdomen i ettertid har skjerpet rutinene rundt låsing av dører.

BTW Offline utforsker NIDAROSDOMEN

Høytstående onliner med undersatser blir tatt av politiet inne i Nidarosdomen, på tur hjem fra eksamensfest.

TEKST: LORENTS ODIN GRAVÅS
FOTO: ANONYM

Det var klokken 03:30 etter algdats-eksamen at politiet fikk melding om mistenksom aktivitet inne i Nidarosdomen. Dette skyldtes tre eventyrlystne NTNU-studenter som drev selvbetjent omvisningsvirksomhet i domene. Ryktene sier at flere av de tre ble observert på en heftig eksamensfest bare noen timer tidligere på kvelden, hvor flere hadde vunnet vaktens bonusstempel for stort ølkonsum.

Mesterhjernen bak denne studentstrecken forteller sin side av historien til Offline:

– Det vi tenkte var vel «Hey, kanskje døren til Nidarosdomen er åpen?», og det var den. Da kan det jo ikke skade om vi tar en titt!

Magisk

– Det eneste som lyste opp domene var månelys som skinte inn gjennom de store glassmalte vinduene, og skrittene våre ble mangedoblet av ekkoet. Sistnevnte ble dessverre også mer enn en illusjon da skarpe gule lyskjegler begynte å fekte mot oss fra flere sider. Plutselig hørte vi en rungende trønderdialekt rope «Hallo, det hær e polittiet, e de nånn dær?» (eller noe i den durten.) Etter en kjapp risikoanalyse bestemte vi oss for krype fram fra bak stolpen vår og hilse tilbake.

Etter å ha avklart med politiet at studentene var alene og ikke var



bevæpnet ga politiet beskjed om at de hadde situasjonen under kontroll. Alt bevismateriale ble sikret og id-ene til de tre studentene ble kopiert.

At døren ikke var låst eller at de tre var Gløshaugenstudenter fungerte dessverre ikke så formildende som man skulle tro. Politiet spurte om de hadde som vane å teste om dører var ulåst midt på natten, hvorpå studentene ikke kunne svare bra for seg. Politiet sørget også for å poengtere det at døren ikke var låst *ikke* var ekvivalent med at den var åpen.

Reddet av byråkratiet

Etter en lengre telefonsamtale fant politiet ut at ettersom studentene ble tatt *inne* i Nidarosdomen måtte de få gå. Dette hadde med at hvis politiet tar deg på privat eiendom så er det bare *eieren* som kan opprette en sak på det, og for Nidarosdomen sitt tilfelle er det ingen som egentlig vet hvem det er.

Luften her er rå og gammel, det slår meg at den sannsynligvis ikke ville passert moderne HMS-forskrifter. I det vi runder svingen avslører tunnelen seg å være tilknyttet et nettverk av slike tunneller. En kjent følelse slår innover meg, veldig lik følelsen første gang man spiller gjennom «Half-Life». Dette underjordiske komplekset kunne like gjerne vært en av de lavere nivåene i Black Mesa som en del av NTNU.

Maskinen som lagde lydene er noen tanker og masse rør i et rom langs gangen. En gammel-dags telefon henger på veggen, men ledningen er kuttet. Vi bestemmer oss for å gå videre, men bekymrer oss litt for å sette av en alarm eller å møte en vaktmester her nede. Det eneste

som tyder på at vi ikke kommer til å gjøre det rundt neste sving er at vi ikke har gjort det *til nå*. Var det trygghet nok for Markov er det trygghet nok for oss.

GPS, why u no work?

Gløshaugen er stor, og katakombene har etter hvert mange kryss og avstikkere. Det blir fort vanskelig å orientere seg etter et par svinger. Det er sikkert derfor det i flere kryss henger skilt med piler og tekst som sier hvilken bygning gangene fører til, men det hjelper ikke så mye når man ikke vet hvor man er i utgangspunktet. «Vi skulle hatt kart og kompass» sier min medutforsker Lars, som forgjeves prøver å få inn GPS-signaler mens vi går videre.

Et skilt som en gang sa «til kjemi» er rettet med tusj til å si «til gamle kjemi». Skiltet peker på skrå opp mot en stige midt i rommet som går opp igjennom et mørkt hull i taket. Den andre veien videre er en gang som er helt mørklagt, vi følger den.

Lyset fra telefonen til Lars avslører en heller tvisom trapp over et stort rør som på ekte ingeniørvis er støpt fast på tvers av tunnelen. Vi kommer oss over, og noen svinger og en trapp senere er også lyset tilbake. Vi møter nok et veivalg.

Lys i enden av tunnelen

Selv om tunnelen igjen deler seg i flere retninger, er det denne gangen spesielt én av gangene

som vekker nysgjerrigheten vår. I motsetning til alt vi har sett til nå, er denne gangen godt opplyst, og den blir bare lysere. Etter noen meter blir det klart at dette lyset ikke kan være noe annet enn det velkjente naturfenomenet vi minst har forventet å støte på her nede: Dagslys!

Hverken jeg eller Lars har på dette tidspunktet noen formening om hvor vi egentlig befinner oss, men dette gir lite mening uansett. Vi kommer ut til et høyt rom i en eller annen bygning. Solen stråler inn igjennom et vindu langt oppe på veggen. En stige fører opp til en dør høyt oppe på motstående vegg, og i ekte Half-Life-stil henger det en catwalk fra vinduet og over til døren.

Nysgjerrig på å se hvor vi egentlig befinner oss klatrer jeg opp stigen for å se ut. Jeg ser sykkelstativer. Det går opp for meg at jeg ser ut gjennom et av kjellervinduene til det gamle elektrobygget, og at mitt innebygde kompass må recalibreres.

Med nytt kalibrert kompass gikk vi inn i katakombene igjen og fortsatte vår utforskning av Gløshaugens indre, men det er her vi legger fra oss historien og etterlater leseren resten av katakombene uberøvet for sin mystikk. Et siste tips hvis du en dag selv, kanskje i en eksamensperiode, vil utforske resten av katakombenes hemmeligheter: Ikke alle dører du lukker bak deg kan åpnes fra begge sider (vi snakker av erfaring).

Det er like forutsigbart hvert år: svalene drar til sydligere strøk, en ny skolereform innføres og studentene snubler seg til lesesalene i håp om å få mest mulig ut av de siste dagene før eksamen. Et velkjent fenomen dukker opp: **PROKRASTINERING.**



Kom arbeidslyst og treng deg på — her skal du motstand finne!

Ifølge Wikipedia er prokrastinering «et uttrykk innen psykologien som innebærer fremskyving eller unnvikelse av en handling som skal avsluttes. Dette innebærer at fokus forflyttes til andre handlinger som vil føre til at personen ikke får utført sitt opprinnelige arbeid.»

TEKST: TORMOD TROLLA

Du skal begynne å lese den boka. Du skal renskrive den oppgaven. Du skal rydde i notatene dine. Du skal ha fullstendig oversikt over pensum. Det kan ikke gå galt, du har tatt alle forholdsregler; avlyst alle sosiale begivenheter, fryseren din er fylt med mat nok til å fø ti menn i to uker, du har gjemt nøkkelen til kyskhetsbeltet. Nå kan ingenting stoppe deg!

Du skal bare ...se på TV først. Og vaske hamsteren. Og klippe tåneglene. Og sortere bildene i fotoalbumet fra den gangen du og vennegjengen stakk på spontantur til Bali. Og når du er ferdig med det fortjener du en pause, gjør du ikke? En liten pils som blir til to, tre, fire og grøttefyll. Det er ikke det at du ikke har energi, det er bare det at du har brukt den opp på andre ting.

«Jeg skal gjøre det. I morgen.»

For de aller fleste (les: normale) studenter, er ikke nilesing blant favorittaktivitetene. Å tro at livet som student i den aller største grad innebærer faktisk studering, er som å tro at du skal drikke te med tilfeldige personer som tar med deg hjem. Det kan bli sånn, for all del, det er hva du gjør det til selv. Men hvis du vil

ha det gøy i tillegg til å komme deg helskinnet gjennom studietiden, trenger du mest sannsynlig en liten dytt for å komme deg videre i pensum.

Det er lett å tenke: «Jeg skal gjøre det. I morgen.» Men hva er det som stanser deg fra å gjøre det du skal, *akkurat nå*?

Du trenger motivasjon. Problemet er at du ikke har spesielt lyst. Du må tvinge deg selv, noe du forbinder med utallige kvelder i fosterstilling og ei feit dame med pisk og skinnklær.

Det er ikke alltid like lett å være interessert i alle fag man får kastet i fanget i løpet av studietiden. Så hva er hemmeligheten til den flittige og suksessrike student? Forkaster han alt sosialt liv? Lever han i sølibat? Stenger han seg inne i et mørkt rom hvor det eneste inventaret er en leselampe, en hard stol og en haug med bøker? Forhåpentligvis ikke.

Det å kjenne seg selv og kunne jobbe strukturert mot et større mål er helt klart en deilig følelse. Du vet ikke hvordan du skal komme i mål, men den retningen du må gå for å komme deg dit, kan ikke andre gi deg veibeskrivelsen til – det må være noe du har funnet ut av selv.

Hva nå?

Det første du bør gjøre er å bli bevisst på og akseptere din egen situasjon. Ingen av oss er like. Vi stiller med ulike egenskaper, på godt

» Du skal bare... se på TV først.
Og vaske hamsteren. Og klippe tåneglene.

og vondt. Derfor vil det som fungerer for vennen din ikke nødvendigvis fungere for deg. Men det er verdt et forsøk, eller hva?

Si stopp et øyeblikk. Legg fra deg Playstation-kontrollen, strikkesøyet eller hva du nå sitter med i hendene og sett av tid til å legge en plan med dette som utgangspunkt: Disse forutsetningene har jeg. Hvilke muligheter har jeg?

På nyåret er det mange som lover seg selv at de skal komme i bedre form. Og alle bøkene og bladene sier det samme: Finn deg en venn å trene med. Hensikten er at dere skal hjelpe hverandre i gang og at du skal gi flere enn deg selv en forpliktelse om å møte opp et visst sted til en fast tid for å gjøre en bestemt aktivitet. Og det er en god tanke, men hvis du virkelig vil få det slik du vil, er det først og fremst til deg selv du må gi et løfte.

Så, du er i gang. Ble du ferdig? Eller sliter du med å gjennomføre det? Det å nå målet sitt er vel og bra, men er det et mer langsiktig mål, kan det være lett å falle av på turen. Sett deg heller flere små mål på veien, så kommer deg stegvis dit du vil. Finn tilfredsstillende i det du lærer på veien mot målet. Dropp de raske løsningene. På denne måten vil du oppleve færre nederlag og hele veien føle at du kommer lenger og lenger mot mål, uten at selve målet er det du er nødt til å komme til.

Gulrotten

For mange kan det også være godt å ha en belønning å jakte på. For eksempel kan du love deg selv en runde kabal hvis du leser femti sider pensum. Men du må passe på: det er lett å miste perspektivet på det faktiske målet fordi du er mer fokusert på belønningen enn

læringsutbyttet. Derfor er det viktig å betrakte gulrotten som en ekstra bonus, slik at det ikke overskygger det du jobber mot.

Det gjelder som med alt annet i livet at en bør rendyrke det en er god på og liker å drive med og slutte å se seg rundt til enhver tid for å se hva andre gjør. Da blir en fort en av de som bare følger strømmen, men aldri oppnår noe en selv ønsker.

Livsmottoet som bør ligge bak alle som klarer å oppnå noe som overgår dem selv: Viljestyrke og selvinnsikt hjelper deg mye lengre enn IQ og penger.

Marit Bjørgen bruker visstnok et bilde av en tiger for å manne seg opp før en konkurranse. Romkameraten din bruker badedraktbildet av Erna Solberg, og jeg bruker et bilde av din mor.

Vi tar dæ me' fra A te B

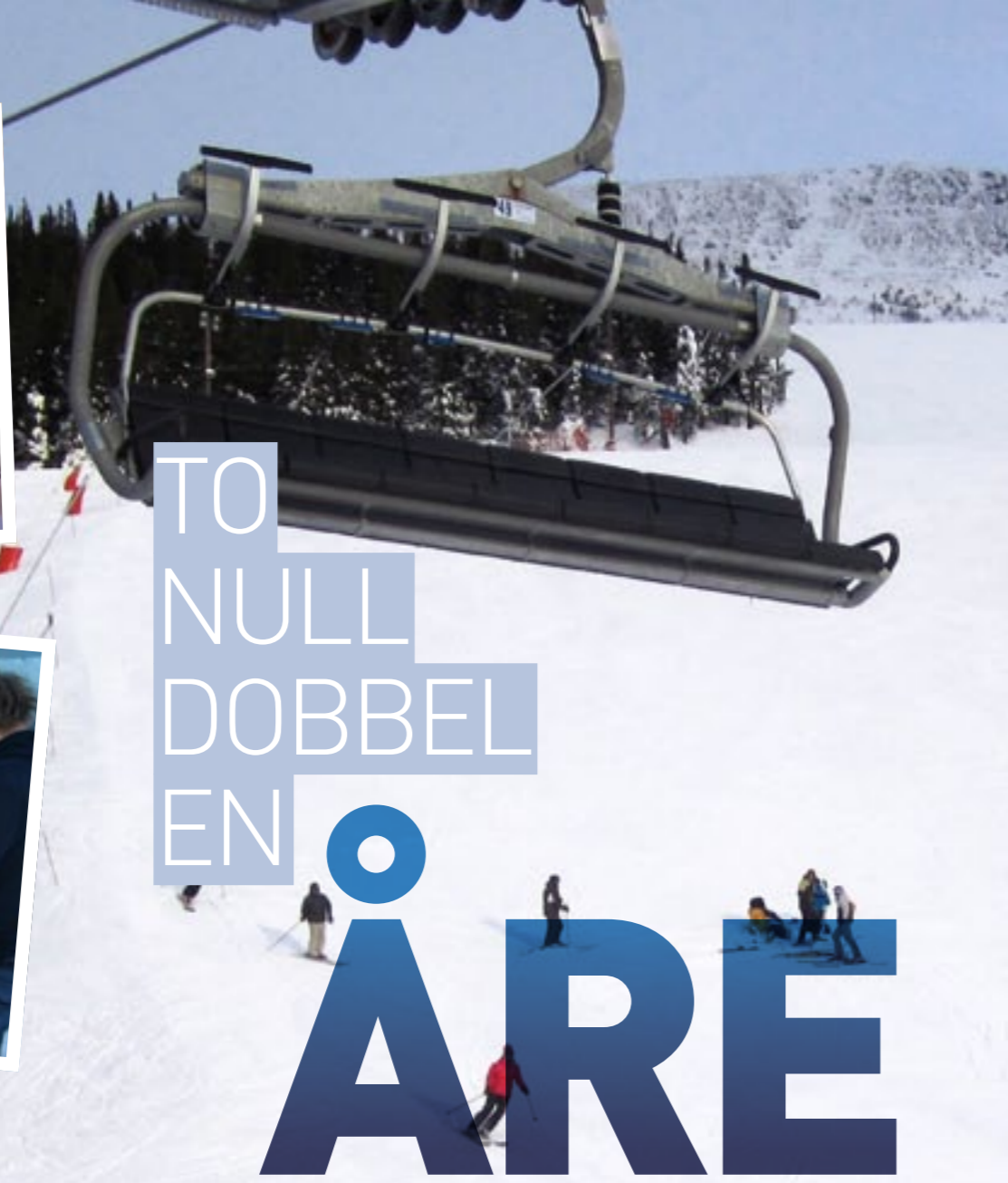
Har du mobiltelefon har du alltid tilgjengelig ruteinformasjon.

SMS 2027
Send SMS til 2027.
Kodeord rute og ditt spørsmål.
Kr 1,- pr mottatt melding.

Sanntidsinformasjon
ST + <holdeplasskode> til 2027.
Holdeplasskoden finner du på holdeplassen eller atb.no
Kr 1,- pr mottatt melding.

Ruteopplysning 177 - SMS 2027 - www.atb.no





TO NULL DOBBEL EN ÅRE

Hvert år sørger Online for en pangstart på vårsemesteret. Drøssevis med hyttefester, folksomt uteliv og uforglemmelige turer i Nordens største alpinanlegg – vi drar til Åre!

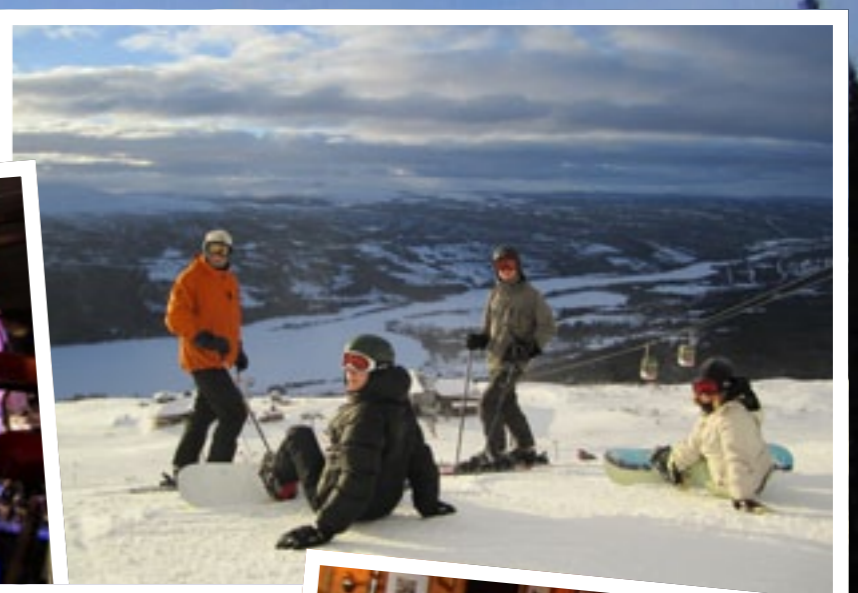
TEKST: ERIK LOTHE
FOTO: ERIK LOTHE, MICHAEL JOHANSEN

SOSIALT: Tidlig søndag morgen, altfor tidlig for enhver informatikk-student, stilte bussene seg opp utenfor hovedbygget på Gløshaugen. Åre 2011 var i gang og (nesten) alle hadde klart å stå opp før bussen kjørte av gårde. Selv om flere tok seg en velfortjent blund det sekundet de satt seg inn på bussen snek det seg sakte men sikkert på en mild vorspiel-stemning underveis.

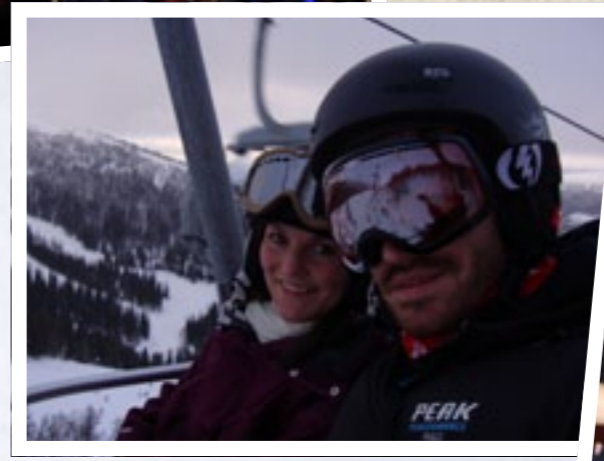
Første stoppet kom allerede i Meråker der profileringsgruppa egentlig skulle få solgt de siste Åre-genserene. Det var nok heller de ansatte på den lokale Shell-stasjonen som fikk seg et sjokk da det helt uten varsel velter ca. 100 sultne studenter inn på den lille bensinstasjonen mens de fortsatt satt med morgenkaffen.

Senere på bussturen hadde flere allerede funnet fram de edle drikkevarene og Alf Simen fikk, etter minst fire-fem forsøk, innvilget fellesskapet en kort tissepause. Bussen stoppet på den absolutt minst strategiske plassen noensinne. Resten av bussen fikk gleden av å

UTSIKT FRA FJELLET: Fra venstre Haakon Sønsteby, Daniel Abrahamsen, Kristoffer Aulie, Mathilde Oftedal



OVER: Pink Hink spiller på Fjällgården



HØYRE: Afterski på Fjällgården



se tre spreke gutter skrive navnene sine i snøen med bare et par meters avstand fra bussen. Alle sørget selvfølgelig for å peke og le og ta flest mulig bilder mens de stod der halvveis begravet i snøen. God stemning allerede!

Vel fremme i Åre gjaldt det å stashe unna sakene sine så fort som mulig og komme seg enten ut i bakkene, eller å begynne og snuse på hva Åre har å by på av spisesteder, barer og uteliv.

1420 m.o.h.

Åreturen har alltid vært en god kombinasjon av spreke fjellturer og et virvlende uteliv bestående av afterski, hyttefester og nattklubber. Årets tur var absolutt ikke et unntak. Først i bakken i år var noe varierende. Noen av dagene kunne det være så tåkete på toppen av fjellet at man bokstavelig talt ikke kunne se

mer enn et par meter foran seg, andre dager var stikk motsatt. En av dagene var spesielt minneverdig da turene på toppen av fjellet var preget av fantastisk utsikt utover dalene og et herlig lag med fersk puddersnø. Dette åpnet for mye offpiste-kjøring og utforskning av områdene over tregrensen. Også på de mer tåkete dagene var det nok å finne på, da skianlegget i Åre er Nordens største og det alltid er mer enn nok av løyper å boltre seg i.

Afterski

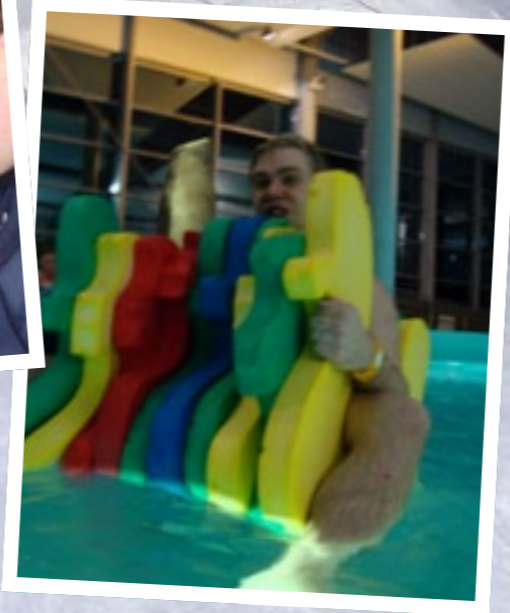
Etter en slitsom dag i bakken er det så godt som obligatorisk å dra innom afterskieren på Fjällgården. En diger Fjällgårdsburger og et par-tre-fire-fem øl plukker raskt energinivået opp igjen. Dette kombinert med live konsert fra Pink Hink gjør ettermiddagen komplett. Pink Hink er et lokalt cover-band som de siste

årene har vært fast innslag på Fjällgården og som alltid leverer. Selv ikledd tykk vinterjakke, ullundertøy og skistøvler mens man befinner seg i en glovarm energiklynge av mennesker, er en Pink Hink-konsert alltid et kjempe-show med masse stemning. Spesielle allsang-suksesser i år var blant andre No Woman No Cry (Bob Marley), Run to The Hills (Iron Maiden), Fuck You (Cee Lo Green) og ikke minst Don't Stop Believing av Journey.

Fjällgården ligger omtrent midt i bakkene, og etter endt afterski følger dagens siste tur ned resten av bakken. Det er ofte på denne turen, susende nedover i mørket med et par pils innabords, man finner selvtilliten til å kjøre enda litt fortere eller kanskje prøve seg på noen kleine piruetter og annen kreativ moro. Trolig kom alle seg hele veien ned til hytta relativt skadefritt alle dagene.



ØVERST OG OVER: Hyttekos i form av kortspill og tacokveld.



SAUNAWORLD: All your ducks are belong to us!



OVER: På vei hjem fra afterski.

Uteliv og hyttefester

Utelivet i Åre vrirmler av studenter. De typiske stedene som gjerne blir besøkt er Bygget, Dippan, Country Club og ikke minst alle hyttefestene. Når man skal ut på byen lønner det seg å være tidlig ute hvis man vil unngå å stå i kø hele natta; hver kveld er det som regel ett spesielt utested der alle ønsker å være samtidig.

En gruppe på rundt ti informatikere tok dette i betraktning og dro derfor ut før Dippan hadde åpnet. Da de ikke orket å stå ute i kulda endte det med at de fikk åpnet en annen nattklubb *kun* for dem. Den medhjelpelige nattklubbeieren gikk rundt og tente på lys for dem og gjorde det skikkelig koselig, så avskjeden ble da heller pinlig da alle stakk tilbake til Dippan bare et kvarter senere.

En hyggelig konsekvens av at så mange drar til Åre samtidig er at dersom man ikke kommer inn på utestedet, er det alltid en hyttefest å gå til. Spesielt da nesten alle informatikkhyttene i år lå vegg i vegg og antall støyklager var mye lavere enn fjorårets tur, om det var noen i det hele tatt.

Tømmere og vannsklier

Hyttetur, enten det er mye festing eller mange turer i bakken, kan være slitsomt i lengden. Mange endte derfor opp med å ta turen til Sauna World, badelandet i Åre, for litt avkobling. Med en hel rekke forskjellige badstuer, boblebad, svømmebasseng (med barneleker!), vannsklier og massasjedusjer var dette slett ingen dum måte å få varmen i kroppen på. For de barskere badelandsgjestene fantes det også et eget snørom med snø utover gulvet i ti minusgrader og en badestamp med vann nært frysepunktet!

Den aller siste dagen ble vi hevet ut av hyttene tidlig på morgenen og bussene gikk beleilig nok ikke før kl 16. Noen brukte den siste dagen på å vandre rundt i byen, andre dro på badeland og et ekstremt fåtall var i bakkene. Resten lå strødd utover venterommet på Station Åre og lignet ettervirkningene av et blodig og grusomt oppgjør type Battle of Helm's Deep. Dette tolker jeg på ingen annen måte enn at Åre 2011 var en enorm suksess!

BTW

Åreåreåre

Så sikkert som at Online drar til Åre hver vinter lager Team Åre årets Åresang. Men skal vi tro Lasj går Team Åre en usikker framtid i møte.

TEKST: LORENTS ODIN GRAVÅS

Åresangene er en tradisjon som ble startet i 2009, tilsynelatende ut fra ingensted. Offline møter Lars "Lasj" Loennechen Skjelbek på Drivhuset for å få svar på noe av det vi lurte på.

Drikking, sang og Alex

Hvordan startet Team Åre?

– Jeg hadde tidligere laget en kødelåt med to kompiser på et bittelite vorspiel, og det eskalerte til at vi fortsatte på den låta på flere vorspiel med de samme kompisene, forteller Lars.

– Til slutt ble det en bra låt basert på tull og faenskap på fylla. Jeg viste den til de som nå er Team Åre, og de syntes det hadde vært kult om vi lagde en årelåt.

Lars forteller videre at han på forhånd kun hadde laget et komp til et refreng, og at resten foregikk på et vorspiel like før avreise til Åre i 2009. «Vi drakk, skrev tekster, og bare spilte inn» legger han til med et smil.

I følge Lars var det Alexander «A-to-the-Lex» Bjerkan og resten av Online som sørget for publisiteten:

– Bjerkan fikk det for seg at han skulle spille den på bussen på vei til Åre, og ikke spør meg hvordan Team Åre ble til etter det. Det er Online som har fått det for seg at det er en tradisjon, smiler Lars før han fortsetter «Vi het ikke Team Åre da vi lagde låta i 2009, det bare ble det da Alex skulle sende inn dritten til plateselskapet.»

Lars forteller videre at det egentlig aldri har vært noen faste medlemmer i Team Åre, det har bare vært de som har hatt tid til å dra på vorset og drikke og syngte. «Vi var vel fem det første året og 13 nå det siste året.» skyter Kristin «Candy Chris» Haga inn, som har fulgt samtalen vår fra siden en liten stund.



Viktig med Lady Gaga-flow

Hvilken Åresang liker du best?

– Jeg har hørt de forrige så mye at jeg er lei av de, så akkurat nå liker jeg den siste best. Men hvis jeg kunne blitt hjernevasket og ikke hørt noen før, så ville jeg likt tjugotio best. Den har catchy refreng, litt den Lady Gaga-flowen jeg liker!

Jeg trekker fram en viss likhet mellom tjugotio og *Call on me* av Eric Prydz, og Lars forteller at de ikke prøver å legge skjul på at låta er basert på den:

– Det er jo derfor vi synger "tjugoti" på den måten vi gjør, slik at folk skal forstå at det er den låta. Egentlig var planen faktisk å sample originallåta i det partiet.

– På alle låtene starter jeg i en låt jeg liker. Den siste har jo tatt en del inspirasjon fra *I just had sex* (Lonely Island, red.anm), hvis du hører på beaten og måten synthen blir spilt, fortsetter Lars, det gjør det naturlig å spørre om hva låta fra 2009 var basert på:

– Der er akkordene i refreng basert på mellomspillet til *Perfect Symmetry* av Keane. Det er veldig vanskelig å finne opp et låtkonsept helt fra grunnen av.

Blir dresskledd

Det er på tide å gå fra spøk til alvor. Dere går jo siste året på master dette semesteret, hva skjer med Åresangene når dere slutter?

– Det vet ikke vi! Av alle de som går på informatikk må det jo være noen som lager musikk, funderer Lars. «Vi blir jo alle dresskledd folk i slips, så tror ikke det blir noe åretur eller Åresang på oss til neste år» fortsetter han, men nevner også at det er med mindre Online engasjerer han på freelance-basis. «Jeg har begynt på en lbizalåt nå, så nå blir det Team lbiza!»

10 år

Jubileum



Realfagskjelleren
fyller 10 år i mai
og inviterer herved
til feiring og stor-
slagen fest

PRINSEN HOTELL
Lørdag 7.mai
kl. 19.00

ANTREKK:
Studentergalla

Pris: 350,-

Påmelding gjøres
på bit.ly/real FAG
innen 18.april

Kjøkken HACKS



```
1.  /** René Olavi Räisänen's egen Macaroni and Cheese.
2.  * Et måltid som både metter, smaker
3.  * og behandler lomleboka meget pent.
4.  *
5.  * @author Erik Lothe
6.  * @version 1.0
7.  */
8.
9.  import kitchen.*;
10.
11. public class McRenéAndCheese extends Meal {
12.
13.     Ingrediens macaroni      = new GrovMacaroni (Enhet.HALV_PAKKE);
14.     Ingrediens pesto          = new Pesto (Enhet.TO_SPISESKJEER);
15.     Ingrediens jalapeños     = new Jalapeños (Type.OPPHAKKET);
16.     Ingrediens løk           = new Løk ();
17.     Ingrediens bogSkinke     = new BogSkinke (Enhet.EN_BOKS);
18.     Ingrediens parmesan      = new Parmesan ();
19.     Ingrediens fetaOst       = new FetaOst ();
20.     Ingrediens mozzarella    = new Mozzarella ();
21.
22.     Kaserolle gryte          = new Gryte ();
23.     Kaserolle stekepanne     = new Stekepanne ();
24.
25.     public McRenéAndCheese () {
26.         gryte.add(macaroni);
27.         gryte.kok ();
28.
29.         stekepanne.add(løk);
30.         stekepanne.add(bogSkinke);
31.         stekepanne.stek ();
32.
33.         gryte.removeVann ();
34.         gryte.add(pesto);
35.         gryte.add(jalapeños);
36.         gryte.rør ();
37.
38.         stekepanne.add(gryte.getInnhold ());
39.         stekepanne.add(parmesan);
40.         stekepanne.add(fetaOst);
41.         stekepanne.add(mozzarella);
42.         stekepanne.stek ();
43.
44.         enjoyMeal (true);
45.     }
46. }
```

Hacking, cracking?

En «hacker», i ordets opprinnelige betydning, er en person som søker å forstå en teknologi på grunn av tilfredsstillelsen det gir å forstå den. Hackere som bruker denne kunnskapen til å gjøre ugagn kalles «crackere», eller «black hat hackers». I Offline velger vi likevel å bruke ordet hacker, simpelthen fordi det høres mye kulere ut.

INNSIKT I HACKERNES VERDEN DEL 1:

SQL-injections



Lurer du på hvordan hackere klarer å skaffe seg tilgang til servere? I denne delen tar vi for oss utnyttelse av den vanligste formen for sikkerhetshull: SQL-injections.

TEKST: DAG ERIK VIKAN

PROGRAMMERING: SQL-injection er en angrepsmetode som kan brukes til å angripe webapplikasjoner. Metoden er rangert som den aller største risikoen for webapplikasjoner i 2010 av OWASP, The OpenWeb Application Security Project. Med en fungerende SQL-injection kan all data hentes ut fra databasen via http, dette inkluderer passord og all annen sensitiv data.

Metoden utføres ved at SQL-spørringer mot databasen blir manipulert og endret på. Et veldig enkelt eksempel på SQL-spørringer som ofte forekommer i webapplikasjoner, er login-spørringen. En login-spørring i en php-applikasjon ser typisk slik ut:

```
SELECT id FROM medlemmer
WHERE brukernavn='$brukernavn'
AND password='$password'
```

Dersom spørringen returnerer en bruker blir brukeren logget inn. Hva tror du skjer om du fyller inn «foobar» or «I=I--» som brukernavnet? Da vil SQL-spørringen se sånn ut:

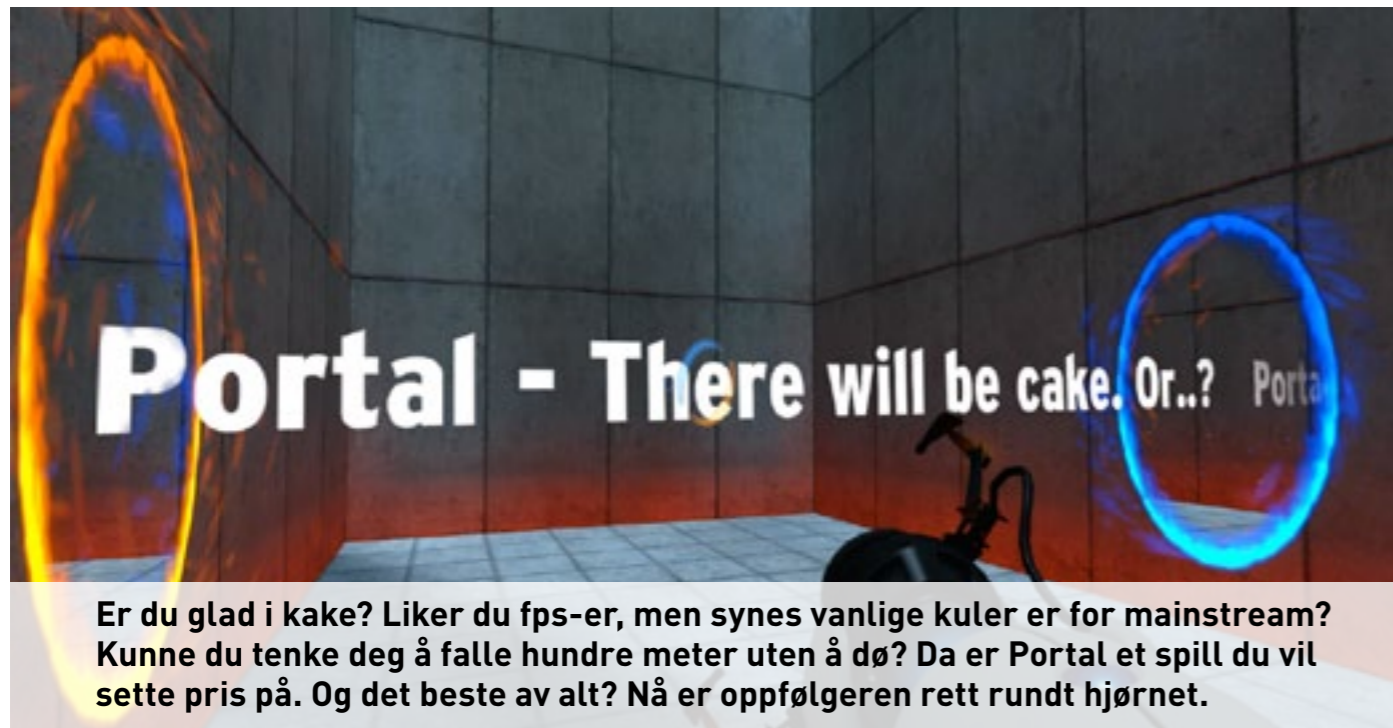
```
SELECT id FROM medlemmer
WHERE brukernavn='foobar'
or 1=1--' AND password='$password'
```

Oversatt til norsk blir dette: hent ut en rad der brukernavnet er foobar eller der I=I, og fordi I=I alltid er sant, blir alle brukere hentet ut av denne spørringen. Grunnen til at passord-sjekken blir hoppet over, er fordi «--» er syntaksen for å starte en kommentar i mange databasesystemer (f.eks. MySQL). Men fordi webapplikasjonen skal logge inn kun en bruker, blir den aller første raden i resultatet fra spørringen vanligvis brukt. Og fordi første bruker ofte er admin, blir du logget inn som admin.

SQL-injection handler om å trikse med SQL-spørringer, slik at de gjør noe annet enn det de var ment til å gjøre. I eksempelet ovenfor er brukerinntypen innkapslet i enkle apostrofer, så for å bryte ut av disse, bruker du bare apostrofer.

Login-spørringen er bare en av mange typer SQL-spørringer som du typisk finner i en webapplikasjon, og det fins mange andre inngangsporter som ondsinnede hackere kan finne på å manipulere.

I neste del tar vi for oss cross-site scripting, som er en metode der offeret får injisert HTML eller javascript kode, inn i sin nettleser. En angriper vil da være i stand til å gjøre mye, som for eksempel å stjele informasjonskapslene nettleseren har forbundet med nettstedet.



TEKST: ANNICKA JOHNSRUD

SPILLANMELDelse: Dette puzzle-/plattformspillet kom først ut høsten 2007 til PC og Xbox 360. Siden den gang har denne humoristiske godbiten av en perle, gledet oppvakte gamer-sinn i alle fasonger. PS3-eiere fikk også ta del i herlighetene et par måneder etter, og så sent som i 2010 fikk også dem med MacOS en versjon tilpasset dette systemet.

Kake og sorgterapi

Til å begynne med våkner man opp i det som ligner en steril, godt opplyst fengselscelle. Der inne er en seng, en kopp, en radio og et toalett, men ingen dør. Du får for første gang høre stemmen til GLADOS, en AI som er den eneste kontakten du har, og etter ett minutt åpnes en portal i cella di. Herfra blir du sendt ut i et testlokale hvor du snart vil skaffe deg en pistol som kan skyte ut portaler selv. Det er ved hjelp av dette og ditt intellekt at du så skal finne ut av de hindringer du får. Det som driver deg framover er GLADOS som roser deg for hver test du gjennomfører med suksess og lover «cake and grief counselling» når alle testene er gjennomført. Hvorfor sorgterapi er en del av premien får man dog ikke vite. Enda.

Portal er ganske lite størrelsesmessig, men likevel en svært fin spillopplevelse. «Brettene» er i starten svært enkle, for så å bli mer og mer utfordrende og kan som oftest løses på litt forskjellige måter. Omgivelsene er i starten

nokså sterile, noe som faktisk gjør det enklere for spilleren å forstå hva man skal gjøre. Dette er også greit ettersom det er helt andre ting som gjør Portal til et fantastisk spill.

Suksess med oppfølger

Spennende grafikk er altså ikke det som har blitt tyngst vektlagt. Det som virkelig gjør spillet, er faktisk stemmene. Linjene til karakteren GLADOS som snakker til deg over et høytalersystem gjennom hele spillet gir det en uerstattelig humor og sjarm. Man kan til og med merke en karakterutvikling på denne AI-en. Det som i starten virker som en nokså nøytral informasjonskilde, viser seg å være noe som ligner på en levende organisme med følelser og behov.

Også lasersikte-robotene du møter på noen brett er med på å gjøre spillet spesielt. Hvor ellers kan du plukke opp en fiende mens den trygler med tynn pipestemme: «Please, put me down» for så å følge opp med å pepre deg mer hullene enn hukommelsen til de verste forbrytere. Det vil si, hvis du er uheldig nok til å havne rett foran den. For alle vet jo at pastillformede maskingeværroboter ikke har sidesyn, og takk for det.

Uten interaksjonen mellom spiller og de kunstige intelligensene man møter, hadde dette spillet bare vært en 3D-versjon av noe gratis man kan finne på I23spill. Portal er derimot et spill jeg gladelig skulle betale penger for å få spille. For dem som allerede har mumset i seg denne spillopplevelsen, er

SPESIelt MOTIVERENDE:

Kake: Man blir ved flere anledninger lovet både kake og fest til ens ære. Dette var for meg en stor motivasjonsfaktor, spesielt etter 3-4 timer uten mat foran PC-en.

Nytt vennskap: Weighted Companion Cube (eller bare «Companion Cube» for venner) er en hjertebeledd kube som er med på alt det som er gøy. Den kan beskytte deg mot både hissige turre-roboter og femtegrads forbrenning ved nærkontakt med dødelige energiballer.

SPESIelt DEMOTIVERENDE:

Lab-rotte: Din funksjon er å være en slags lab-rotte og oppgavene minner litt om å finne osten i enden av labyrinten-typen. Du vil altså ikke finne svar på eksistensielle spørsmål som hvor den ene sokken blir av når du vasker klær eller hvordan stipendet skal være helt til midten av neste måned.

det så lite som under to uker til Portal 2, oppfølgeren (Ja, det var kanskje opplagt. Herp, derp.), kommer ut. For dere andre, er det bare noen få tastetrykk som skiller dere fra å være stolte eiere av et spill som til og med Ben «Yahtzee» Croshaw (Zero Punctuation) likte.



→ www.steria.no



Navn: Nicolay
Hobby: Amerikansk fotball (7 NM)
Lidenskap: Systemutvikling og design
Jobb: Senior systemutvikler



Steria + Online = sant

Vi i Steria er glade og stolte over å være Onlines første partner. Vi gleder oss til å bli kjent med dere.

Steria er et selskap med ambisjoner. Vi er stadig på utkikk etter flere dyktige mennesker og deltar på en mengde aktiviteter på NTNU. Vi ønsker å starte samarbeidet med Online med litt kunnskapsdeling – en viktig del av del av den spesielle Steria-kulturen.

Som kunnskapsbedrift er vi svært opptatte av å finne, skape og dele kunnskap. På steria.no/kunnskapscenter finner du mye nyttig fagstoff, 3-minutters guider og fagartikler. Stikk innom! Kanskje finner du noe som kan hjelpe deg på vei i studiene?

Steria er kåret til en av Norges mest attraktive it-arbeidsplasser flere år på rad. Hvert år rekrutterer vi flere titalls studenter. Kanskje dere har lyst å bli kjent med oss også?

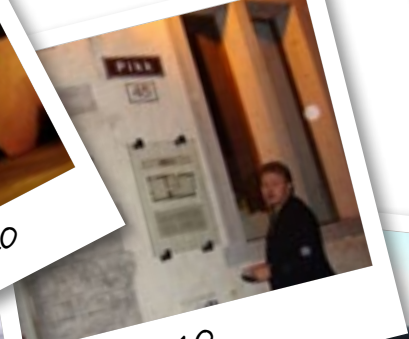
→ Rådgivning

→ Systemintegrasjon

→ Drift



Tallin 2010



Tallin 2010



Badekarpadling: Sjøsetting



Før...



Tallin

Bedpres med Accenture



Tallin 2010



Onlines julebord

...etter



Kaffihax



Hovedstyret anno 2010



Kampen om heimbrentsdunken



Imball 2010



Teambuilding i fadderuka



KURS
Ruby on Rails del 3 med Bekk



DRAMA
Onlines Generalforsamling



KURS
Quality Assurance med Opera



KURS
God ergonomi foran PC'en



SOSIALT
Paintball: Shoot 'em up!



FEST
Realfagskjellerens 10 års-jubileum



Tallin 2010