

Hvilken billigkaffe er best?



om readme

readme er gratis og blir skrevet for studenter ved data og komtek.

15. årgang nr. 5, 2014

redaksjonen

redaktør
mats byrkjeland

økonomi
gustav nore

layoutansvarlig
patrick skjennum

medvirkende
marit brendbekken rudlang
einar johan trøan sømæen
tuva selstad dybedokken
odd magnus trondrud
hans henrik grønsleth
ragnhild cecilie neset
trond moen al-kasim
stein-otto svorstøl
stian steinbakken
sandra skarshaug
ingvild oxaas wie
sigurd berglann
mikal bjerga
fredrik gram
ask jentoft

kontakt

e-post
readme@abakus.no

adresse
readme, abakus
sem sælands vei 7-9
7491 trondheim

nettutgave
readme.abakus.no



Hvordan smake øl?

Hvordan smaker man egentlig på øl?

10



Høst-flørt!

Er høst best med brøst? Bla opp og se da, vel.

14



Kvinneguiden

Kvinneguiden løser verdensproblemer.

18

Leiar

Redaktør: Mats Byrkjeland

Studentlivet er stress. Førelesingar, øvingar, kurs, jobbintervju, komitéarbeid og tallause festar. I tillegg skal ein få tid til trening og sunt kosthald. Kvar dag går eg forbi ein barnehage på veg til Gløshaugen. Medan eg går så fort eg kan for å rekke førelesing, ser eg bekymringslause barn som leikar og grev i sanden. Ah, tenk å vere treåring igjen: Å dra i barnehagen for å leike med andre barn, for deretter å kome heim, leike vidare og sjå på barne-TV.

Eg las i Bergens Tidende i dag om Silje Økland, ei jente som møtte veggen som 17-åring. Som elevrådsmedlem sidan fjerde klasse, engasjert i Unge Høyre, samt åtte andre verv i organisasjonar og eit mål om å utdanne seg til lege, var det ikkje rart at ho hadde ein stressa

kvardag. Ein dag var det full stopp. Ho orka ikkje å ta fysikkprøven, og møtte ikkje opp på skulen. Etter dette skjønte ho at ho ikkje treng å vere med på alt.

Det vert stilt mange forventningar til oss studentar. Bedriftene vil berre ha dei beste kandidatane. Du skal ikkje berre ha gode karakterar, men haugevis av verv ved sida av. Du skal vere like flink på lesesalen som du er til å feste. Du skal vere ein jævel på teamarbeid.

Poenget mitt er at det må vere lov å slappe av litt, og dempe dine egne forventningar litt. Du må ikkje vere med på alt, eller vere best til alt. Ta deg ein god pust i bakken mellom øvingane, og unn deg ein ettermiddag på sofaen i ny og ne.



Furore på kontoret

Tekst: Stein-Otto Svorstøl
Layout: Patrick Skjennum

Har du noen gang vært på kontoret og hentet deg kaffe, kjøpt deg en Kinder Maxi eller spilt litt Mario Kart? Selvfølgelig har du det, så hvorfor rydder du ikke opp etter deg?

Alle linjeforeningene på Gløshaugen har et eget kontor, men bare Abakus har Abakus sitt kontor. Vi er såpass privilegerte at kontoret er åpent for alle medlemmer, til alle døgnets tider. Vi har gratis kaffe og gratis te. Vi har lesestoff, en enorm TV, brettspill og sofaer å kose oss med. Ikke minst i. Jeg har ennå ikke nevnt minibaren vår, men vi har altså en (stort sett) velfyllt minibar med både mat og godsaker. Totalt sett er kontoret et meget godt utgangspunkt for mer eller mindre intellektuelle samtaler, nye bekjentskap og hygge. Likevel er det rotete. Hvorfor?

Ikke bruk kaffekolben til å hente vann

Problemet bunner tilsynelatende i at enkelte grunnleggende rutiner ikke sitter så godt som

de burde. Ikke at jeg skal sitte på mitt høye esel og si at jeg er ekspert på området, men hvis alles esler er like lave må faktisk noen kjøpe seg en hest. La oss begynne med kaffetrakteren og området rundt den. Det som er vanlig er å helle kaffe fra posene over i en av boksene som står plassert på bordet. Når dette er gjort bruker man måleskje og har kaffe over i filteret i kaffetrakteren. I motsetning til «popular belief» skal med andre ord ikke 90% av kaffen på bordet, og de resterende 10% i selve trakteren. Videre er det faktisk helt essensielt at man ikke bruker kaffekolben til å fylle vann på trakteren. Dette er fordi man da får masse fettrester fra forrige kaffe med i den nye kaffen, og man ender rett og slett opp med vond kaffe. Tar du siste rest av den vonde kaffen? Skru av trakteren. Har du dårlig tid? Det er jo ganske vanlig i en students hverdag, og da vil du kanskje ha kaffe før trakteren er ferdig? Ja, da må du benytte deg av dryppstopperen før du tar kolben av trakteren. Når du har tatt kaffe og satt kolben

tilbake, husker du selvsagt på å dytte stopperen opp igjen – gjør du ikke?

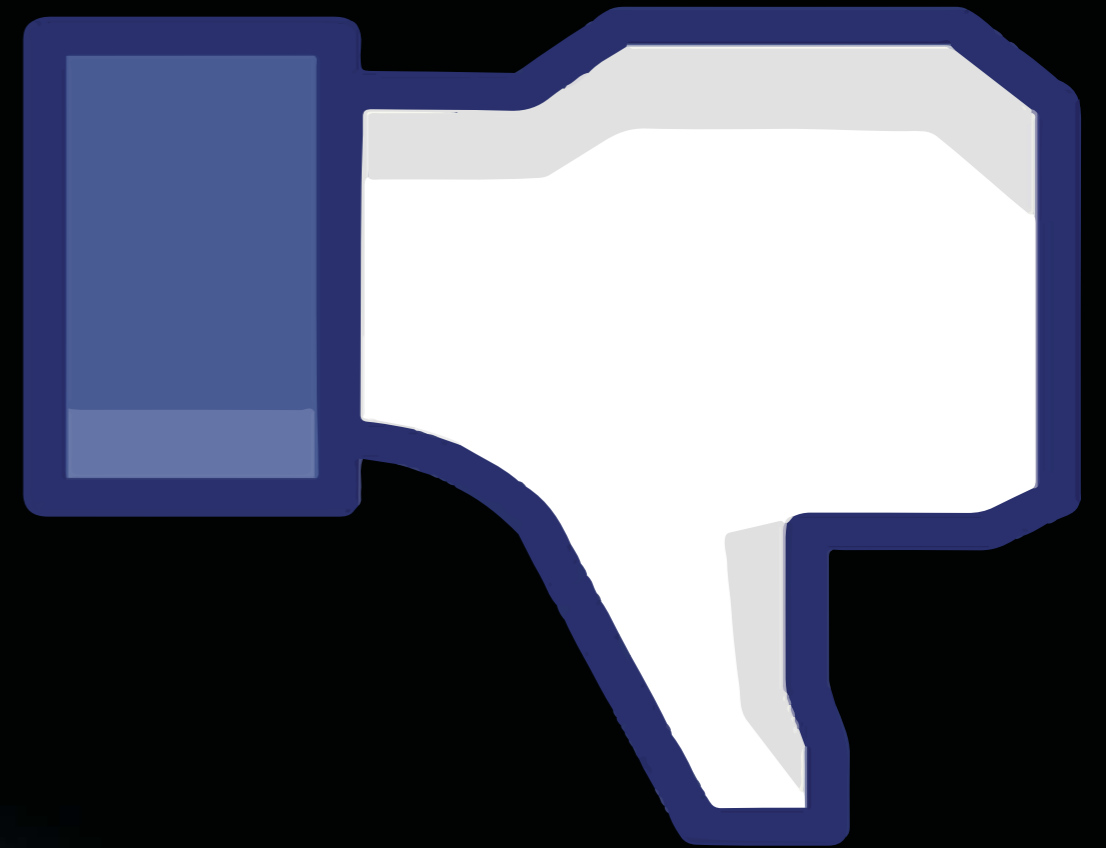
Bak lukkede dører

Et annet problem er at folk glemmer å lukke døren til kontoret når ingen andre er der. Dette har med sikkerhet å gjøre – ingen andre enn Abakus-medlemmer skal ha tilgang til kontoret. Vi vil da ikke ha det slik at noen litt slitne indøkere på vei hjem fra Moholt forviller seg inn på P15 til et åpent Abakuskontor, og forspiser seg på Lion-sjokolade og dressing fra Pizzabakeren?

Alle i Abakus kan være enige om at det er fordelaktig å bevare kontoret slik det er. Dersom alle husker å rydde opp rundt kaffetrakteren, kaste pizzaesker og lukke døra når kontoret er tomt, vil det forbli den fantastiske smeltedigelen det burde være og nå er. Er du med? Flott! Skål med den tomme koppen din neste gang du ser meg, så skal jeg hjelpe deg å sette på en kanne til – for er det ikke det alt egentlig handler om?

facebook

suger



...og det er din feil

*Tekst: Ask Jentoft
Layout: Trond Moen Al-Kasim*

Det var en gang da Facebook var noe nytt og spennende, et morsomt samlingspunkt for alle våre sosiale behov på nett. Vi følte vi var med på noe nytt og revolusjonerende, og det var gøy og avhengighetsskapende. I dag er det et mareritt uten like, og det er vår egen skyld.

Et helvetes rot

Seks år etter sitt hopp i popularitet og en mengde oppdateringer senere, sitter vi igjen med noe som ikke ligner stort på det vi en gang hadde. Den siste trenden kan i alle fall sies å være mer enn bare forstyrrende. Det ser ut til at Facebook har satsset på videoer som spilles av automatisk, og har med det skapt en «News Feed» ikke ulik Vine eller Instagram. Funksjonen hjelper ikke på trege maskiner og kvaliteten på innholdet er sjeldent særlig høyt. Likevel ender man opp med å se dem enten man vil eller ei. Som om Facebooks nyhetsoppdatering ikke var ubrukelig nok som den var, er den nå enda mer rotete og fylt med dritt du ikke bryr deg

om. Gjemt blant innleggene finner man også det Facebook så fint betegner som «foreslåtte innlegg»: reklamer. For det er reklamer det hele dreier seg om. På tross av en funksjonalitet som ikke akkurat er optimal, dekker Facebook de fleste sosiale behov på nett. Med en enorm brukerbase har Facebook en stor fordel som en sosial plattform. Å bytte til en annen tjeneste medfører å velge bort Facebooks brukere, som er hovedårsaken til at Facebook opprettholder sin status quo.

Reklamer

Det er likevel dessverre flere grunner til å heve øyenbrynene. Facebook er en plattform designet rundt reklamer, og nøkkelordet her er «målrettede annonser». All din aktivitet på Facebook er med på å forme en profil. «En profil?» tenker du. «Har jeg ikke laget den selv?» Nei, for her er det ikke snakk om din brukerprofil, men den kommersielle profilen som brukes for å vise deg «målrettet reklame.»

Det dannes detaljerte profiler som sier svært mye om deg, dine venners interesser og adferd og ikke minst også relasjonene dere i mellom. Enorme mengder data, kalt Big Data, gjennomgås omfattende analyser som kan utnyttes strategisk til å se mønstre og sammenhenger det ikke var mulig å få øye på tidligere. Facebooks egen grunnlegger, Mark Zuckerberg, har selv fortalt hvordan han tidlig i Facebooks historie likte å eksperimentere med statistikk og analyser av mellommenneskelige forhold basert på data fra brukere.

Sporing

Facebook kunne i sommer fortelle om sine nye retningslinjer for sporing av brukere, som nå åpner for at de vil loggføre brukeres historikk på andre nettsteder gjennom sosiale knapper som «like» og «share» og gjennom apps på telefonen din. Messenger-appen på mobil krever tilgang til dine kontakter, SMS-meldinger, posisjon og en rekke andre ting. I

tilllegg har Facebook tatt i bruk et nytt verktøy, «conversion pixels», en liten bit kode som kan legges til nettsteder som sender informasjon tilbake til Facebook. Mye tyder også på at Facebook tjener mye på kjøp og salg av «likes» gjennom «click farms», hvor sider på Facebook kan kjøpe «likes» fra underbetalte arbeidere i utviklingsland. Det stopper ikke der. Facebooks nyeste ansiktsgjenkjenning skal med utgangspunkt i to bilder kunne gjenkjenne et ansikt med 97,25 % sikkerhet. Funksjonen har møtt mye motstand, som har ført til at den har blitt dømt lovstridig i Irland og dermed avsluttet i Europa.

Usikker fremtid

Selvsagt forbeholder Facebook seg retten til å endre vilkår og retningslinjer for personvern når som helst, som i praksis betyr at brukeren på lang sikt ikke har noen kontroll over dataene Facebook har. Det er viktig å huske at Facebooks første prioritet er å tilfredsstille aksjonærene,

deretter annonsørene, og til slutt brukeren. Det er med andre ord ikke deg som bruker Facebook må ha på godside. I alle fall ikke så lenge Facebook er i den situasjonen de er i for tiden, hvor folk ikke bryr seg eller ikke orker bryet med å bytte til en bedre tjeneste.

Alternativene

Hva skal man så gjøre? Det finnes mange alternative sosiale medier som tilbyr samme funksjonalitet som Facebook. Vi har blant annet Google+, som selv med solid støtte ikke har vært noen suksess. Det har i det siste vært mye snakk om det nye sosiale nettverket Ello, som markedsfører seg selv som et reklamefritt alternativ til Facebook. De satser heller på at brukerne betaler små summer for å få nye funksjoner etterhvert som oppdateringer kommer. Likvel er det ingenting som som hindrer Ello fra å endre sine brukervilkår i ettertid på samme måte som Facebook. Det eneste sikre vi står igjen med da er en rekke

tjenester som er basert på åpen kildekode og desentralisering. Disse er i prinsippet bra, men taper på tilgjengelighet, funksjonalitet og har som oftest en minimal brukerbase.

Makt til folket

På tross av mye kritikk, virker det ikke som om Ola Nordmann bryr seg om hva Facebook gjør med personlige opplysninger. Det ser derfor ikke ut til at man kommer til å se en emigrering fra Facebook. Og mens effektiviteten til annonsene kuttes med add-ons som AdBlock, må Facebook stadig innovere for å tjene mer penger. Til syvende og sist er det brukerne som frivillig godtar brukervilkårene, og med det gir Facebook full rett til å gjøre som de vil med informasjonen deres. Det er vi som bestemmer og derfor vår feil at Facebook får holde på slik de gjør. Skal vi se en endring for det bedre må folk aktivt ta en beslutning og ta tilbake kontrollen over vår tids kanskje viktigste kommunikasjonsplattform.

Familie til bzzvæer

Bier har i det siste vært i vinden. Det har i media vært presentert dommedagsprofetier hvor hele menneskeheten kommer til å dø ut innen fire år dersom biene blir utryddet. Denne artikkelen handler derimot ikke om dette, men om et familieforhold som ville tatt nattesøvnen fra Dr. Phil.

*Tekst: Gustav Nore
Layout: Sigurd Berglann*



Bier får i likhet med flere andre insekter – slik som veps og maur – kjønn sitt bestemt etter et system som kalles haplodiploidi. Dette vil si at hannkjønnsbier, droner, kommer fra et ubefruktet egg mens hunnkjønnsbier, arbeidere, kommer fra befruktete egg. Dette gir en del artige resultater dersom en studerer slektskapet mellom individene i en bikube.

Dronningen og hennes avkom

La oss starte med opphavet til hele bikolonien, nemlig dronningen. Som hunkjønn har hun to sett med kromosoner: ett sett fra sin mor, og ett fra sin far. Dette er ikke så veldig spektakulært, men hva skjer hvis hun får en sønn? For at dette skal skje, må det legges et ubefruktet egg. Det vil si at egget kun har ett sett med kromosoner, og dette ene settet kommer fra mor. Siden en drone har

halvparten av mors genmateriale, vil mor være 50 prosent i slekt med sin sønn. Sett fra hans side blir alt hakket mer komplisert. Selv om dronen har halvparten av sin mors gener, kommer fortsatt alt genmateriale fra henne. Det er på bakgrunn av dette en kan si at en drone er 100 prosent i slekt med sin mor.

En bidronning får som regel litt mer enn bare ett barn, så det er naturlig å tenke at hennes sønn på et tidspunkt vil få seg en bror. Denne nye dronen kommer også til å få halvparten av sin mors genmateriale. Da har vi et brødrepår som er 50 prosent i slekt med hverandre, 100 prosent i slekt med sin mor, samtidig som de ikke har en far. Dette betyr ikke bare at brødrepåret høyst sannsynlig får farskomplekser, men at det i tillegg er snakk om ikke bare én, men to jomfrufødsler.

Generasjonsskifte i kuben

I dyreriket er det ofte stor konkurranse om hunnene, så dersom en av de to dronene skulle være så heldig å finne seg en ny bidronning, er dette noe det kan bli barn av. Sønnen vil da bli far, men bare til arbeidere, i og med at droner ikke kan ha en far. For fars del vil hans døtre ha hele hans og halvparten av sin mors genmateriale. Dronen vil da være 100 prosent i slekt med sin datter, mens hun bare vil være 50 prosent i slekt med sin far. Dersom disse nye arbeiderne får et par brødre – og her må man holde tungen rett i munnen – vil ikke disse være i slekt med arbeidernes far da droner kun har en mor. Videre vil dronene også være 100 prosent i slekt med sin mor som også er deres søstres mor. Arbeiderne vil igjen bare være 50 prosent i slekt med sin mor, og dette gjør at de er 25 prosent i slekt med sine brødre. Dronene derimot, vil være 50 prosent i

slekt med sine søstre ettersom alle har samme mor, mens bare arbeiderne har en far.

Det store spørsmålet dette koker ned til blir: Hvordan er forholdet mellom to søstre? De har naturlig nok samme far og mor. De er begge 50 prosent i slekt med sin mor og 50 prosent i slekt med sin far. Deres far er 100 prosent i slekt med hver av dem – altså søstrenes 50 prosent slektskap fra far er identisk genmateriale – mens deres mor kun kan skryte av sine 50 prosent med genetisk slektskap. Dette betyr at to søstre er 75 prosent i slekt med hverandre og dermed at en hunnbie er mer i slekt med sin søster enn hun er med sin egen mor.

Aldri så galt at det ikke er godt for noe

I naturen er det også slik at det hersker lite tilfeldigheter, og dette lettere kaotiske

familietreer har selvfølgelig også et formål. Biologisk sett har alle individer kun ett mål: Det å føre sine gener videre. Dette er også tilfellet i en bikube, og medfører et problem som naturen har løst med glans. For arbeiderne i en kube vil det være en fordel – genetisk sett – å hjelpe sin mor til å gi henne flere søstre. Dette fordi hun vil ha et nærmere slektskap til disse enn hun har til både sin mor og sine egne barn. Satt i sammenheng med vår egen arts familietre, er da kanskje ikke så kompliserte som vi selv skal ha det til. Vi mennesker er 50 prosent i slekt med hverandre uansett hvordan vi vrir og vender på det, gitt at vi snakker om direkte forbindelser slik som søskenforhold. Unntaket er eneggede tvillinger som er 100 prosent i slekt med hverandre.

Tabellen viser prosentvis slektskap mellom bier

Slektskap mellom en _____, og hennes/hans ____	Hunn	Han
Søster	75%	50%
Bror	25%	50%
Datter	50%	100%
Sønn	50%	N/A
Mor	50%	100%
Far	50%	N/A



Glasløken

Lektyre på syre

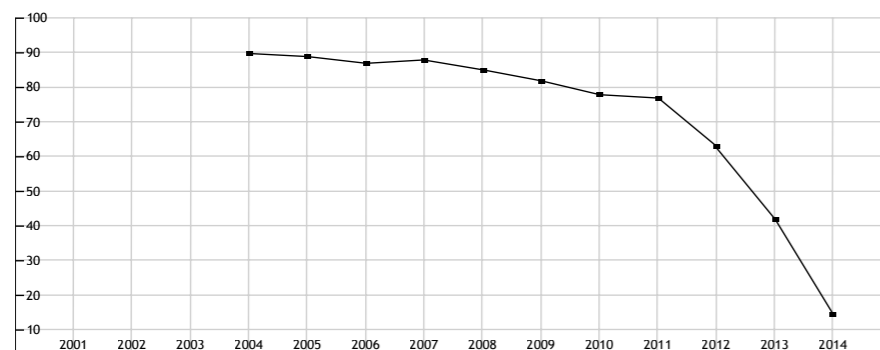
Dumme foreldre har som oftest barn

Tekst: Mats Byrkjeland

DRAGVOLL – En ny studie foretatt ved Institutt for Sosialeksualisme og Reproduksjon (ISR) ved NTNU Dragvoll viser at hele 100% av foreldre med IQ mellom 20 og 80 har, eller har hatt, ett eller flere barn. Forsker og samfunnsviter Tom Schalle ved ISR forteller: «Det er ikke bare det at lite intelligente foreldre har barn, men barn med ekstra dumme

foreldre har i de fleste tilfeller ingen, ett eller flere søsken.» Schalle påpeker at det ikke vites om dette er en kausal sammenheng, eller kun en tilfeldig korrelasjon.

Studien viser en skremmende tendens de siste tre årene: Barn med eksepsjonelt patetiske foreldre født etter 2011 har lite eller totalt fraværende språkkunnskaper. Svært få barn født i år har i det hele tatt evne til å gå på to ben. «Vi jobber hardt med å finne ut om dette er en konsekvens av barns iPad-bruk, eller om det rett og slett er de håpløse foreldrene som er fullstendig hjernedøde.»



Du vil ikke tro hva denne jenta sa til læreren sin

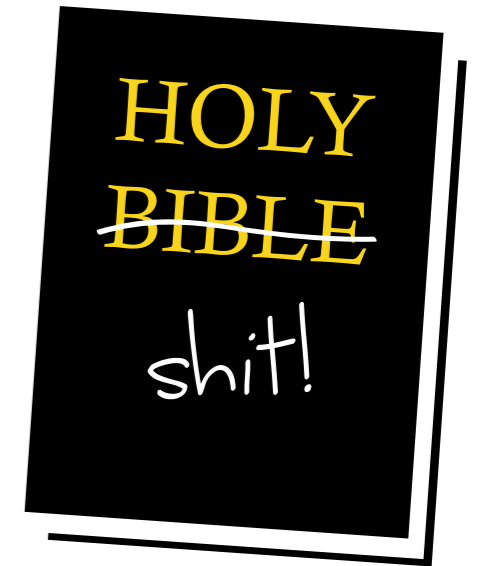
Tekst: Stein-Otto Svorstal

NORGE – I en klasse på en helt alminnelig skole sa en kvinnelig elev noe til sin lærer. Det er ikke så uvanlig at en elev snakker med læreren sin, men du vil ikke tro hva akkurat denne eleven sa. Hva som ble sagt, er ikke oppgitt direkte i overskriften av denne artikkelen, av den enkle grunn at det førte til at du nå leser artikkelen. Festlig, hva? Dersom du fortsetter å lese artikkelen nå, får du snart vite hva eleven sa. Det er ikke sikkert du vil tro på det hun sa, men det er forsåvidt også mulig at du faktisk tror det. Hvem vet? Kanskje jeg som artikkelforfatter ikke burde være så forutinntatt når det gjelder hva mine lesere måtte tro og ikke tro? Nå har jeg ikke mer spalteplass igjen. Hva den kvinnelige eleven sa var ikke så utrolig spennende likevel.

Venstre: Prosentdel gående barn etter fødselsår. Data uten grunnlag i virkeligheten.

Bibelsk

Babbel



12 Det kan hende at du hører noen si om en av de byene Herren din Gud gir deg å bo i, ¹³at svikefulle mennesker har stått fram hos deg og lokket innbyggerne i byen og sagt: «La oss gå bort og dyrke andre guder» – guder som dere ikke kjenner. ¹⁴Da skal du undersøke dette nøye, granske det og spørre deg for. Hvis det er sant og blir stadfestet at dette avskyelige er gjort hos deg, ¹⁵skal du hugge ned innbyggerne i denne byen med sverd. Både byen og alt som er i den, skal du slå med bann og ødelegge. Også buskapen skal du hugge ned med sverd.

Femte Mosebok 13:12-15

13 Se, min tjener skal ha fremgang, han skal opphøyes og løftes opp og bli svært høy.

Jesaja 52:13

Babler: Hans Henrik Grønsløth

I følgende babling ser vi på hvilke oppfordringer Det gamle testamente kommer med hva dyrking av andre guder enn Gud angår. Hva man skal gjøre, hvordan man skal gjøre det og hvem man skal gjøre det på. Også tok vi med en liten litterær godbit til slutt. God lesning.

Spør deg for

Det er altså svært viktig at du spør deg for hvis du mistenker at noen har hvisket «Psst! Bli med bort hit og dyrk noen andre guder!» til deg. Det

skjer jo relativt ofte. Men før du spør deg for, må du først undersøke det. Nøye. Deretter granske det, og så, til slutt, kan du spørre deg for. Tungvint, men det er jo greit å være litt grundig før man går fullstendig bananas med et sverd og knerter en hel landsby, alle dens innbyggere, samt alle de stakkars kuene («buskap» betyr husdyr, babl. anm.) som måtte befinne seg der. Bare fordi én fyr i et svakt øyeblikk skulle få lyst til å dyrke en annen gud enn Gud, skal man altså slakte ned en hel landsby og kaste bort en hel masse deilig storfekjøtt. Jeg mener, tenk hvor

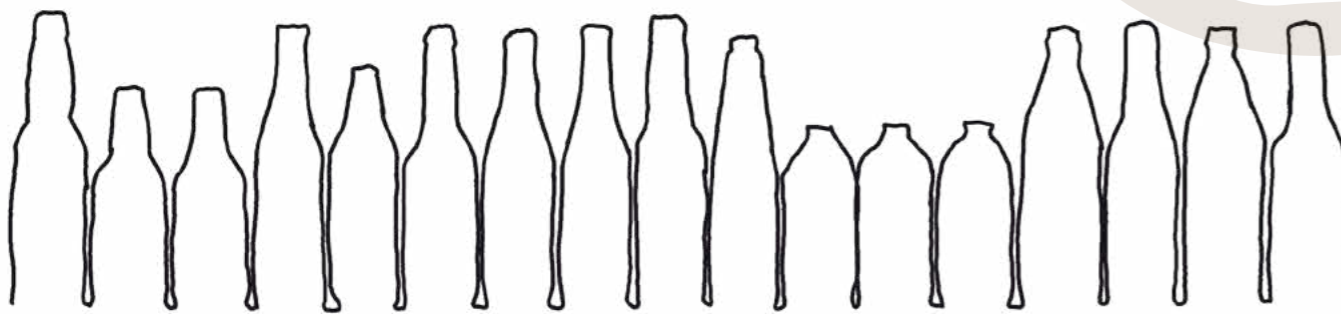
mye digg taco man går glipp av. Mmm, taco. Guacamole. Ost. Rødvinn. Ost. De dumme kuene skjønner jo ingenting av denne gudedyrkingen uansett.

Litterært høydepunkt høyt oppe?

Det er greit at eventyr ofte bruker gjentakelse som virkemiddel, men avsnittet hvor forfatteren velger å skrive at en fyr skal «opphøyes og løftes opp og bli svært høy» kan neppe kalles Bibelens litterære høydepunkt.

Hvordan bli Ølkononge

Tekst: Tuva Selstad Dybedokken
Layout: Marit Brendbekken Rudlang



Øl har den siste tiden blitt en kulturell greie. Alle skal drikke spesiell øl og like det. Men hvordan smaker man på øl? Alle de ulike ingrediensene i øl setter nemlig ulik smak. Lyst til å imponere venner og bekjente? Les videre da vel!

Før du starter

Ølsmaking er mye mer enn å smake. De profesjonelle anbefaler å gjøre en blindtest, altså en test der du ikke vet hva slags øl du drikker. Da vurderer man ølet ut fra sansene i bruk, i stedet for fordommer. Det gjelder å være åpen for nye smaker og lukter. Øl er en sosial drikk, og ølsmaking er en sosial begivenhet. Ikke utfør en øltest alene, det er bare trist. Smaken blir faktisk påvirket av hvordan du føler deg når du drikker den. Det er i tillegg vanskeligere å diskutere når man bare er én, samtidig som det er ganske spennende å høre hvor forskjellig man opplever smaker og lukter. Ha forresten riktige glass – her er vinglass bedre

enn halvliterglasset du har stjålet fra Downtown. Temperaturen har også noe å si, og som Ringnes så fint sier: «Å drikke øl ved lav temperatur er som å gå på symfonikonsert med ørepropper.» Smakene kommer bedre frem når ølet holder en litt høyere temperatur. Forskjellig øl skal nytes ved forskjellige temperaturer. Ale og stout skal serveres ved 8 til 12 grader, mens en IPA og porter skal holde 12 til 14 grader.

Hvordan gjennomføre

Alle sansene skal brukes når man smaker øl. I hvert fall synet, luktesansen og selvfølgelig smakssansen. Det første man gjør er å se på ølet. Hvordan er fargen? Ut i fra dette kan man si noe om hva slags malt som er brukt. Vet du ikke hva malt er, se faktaboksen. Er ølet klart, eller er det mer grumsete? At det er grumsete er ikke nødvendigvis negativt, for noen øltyper skal nemlig være litt grumsete, for eksempel en saison. Neste steg er å

lukte. Surr gjerne på glasset for å få frem aromaen. Hva lukter du? Alle ingredienser i ølet bidrar til lukt. Synes du for eksempel det lukter røyk, sjokolade eller korn, skyldes dette malten. Siste steg er å smake, ta en god slurk og ha den litt i munnen. Ølet kan forandre seg mens det er i munnen, og den første smaken kan være annerledes enn siste. Kjenn også på ettersmaken. Klarer du ikke å beskrive helt det du smaker eller lukter er det bare å slappe av. Å forklare smaker og lukter er nemlig en treningssak. Man blir bedre jo mer man øver. Alle øl har tre grunnsmaker som er beskrevet mer under.

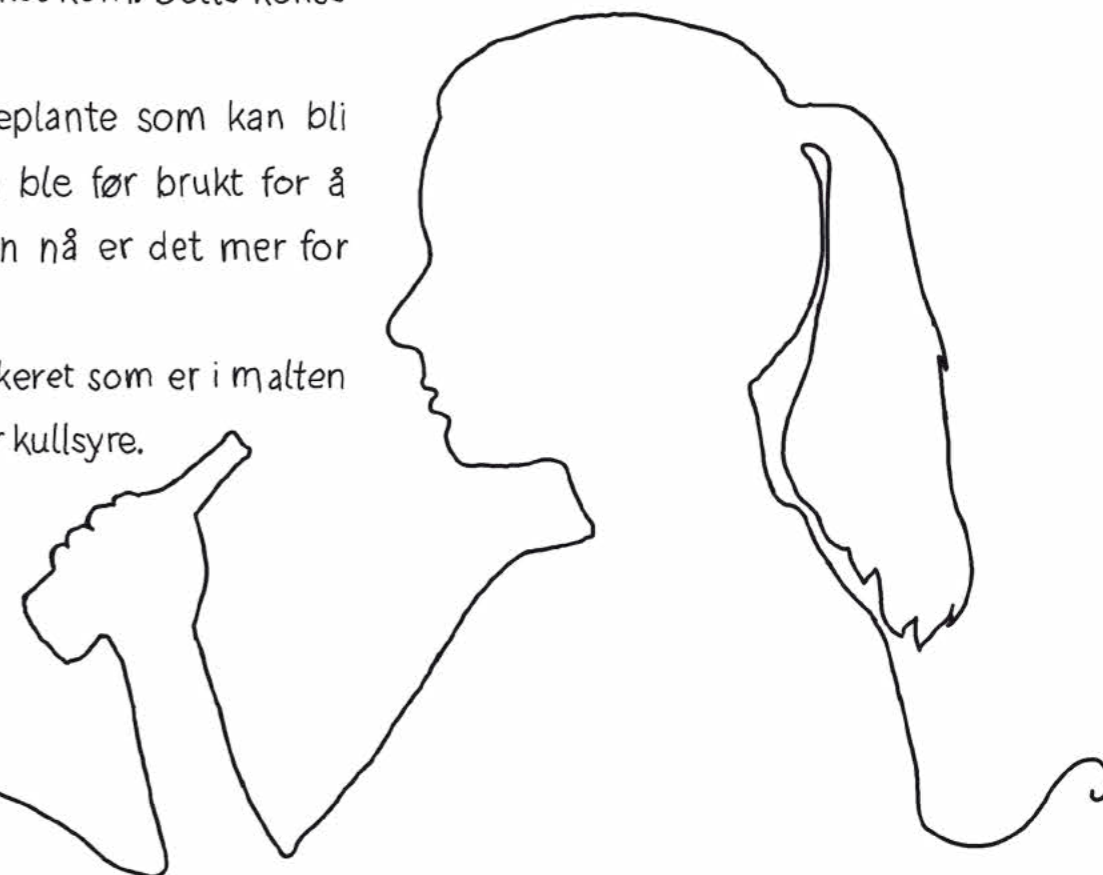
Sødme

Det er malten som gjør at ølet blir søtt. I sterke øltyper er det brukt mye malt, noe som fører til at jo sterkere et øl er, jo søtere har det en tendens til å smake. Sødmen stammer fra maltsukkeret det

Malt er spiret og tørket korn. Dette kokes for å hente ut sukker.

Humle er en slyngeplante som kan bli 6-7 meter høy. Den ble før brukt for å konservere ølet, men nå er det mer for aromaen sin skyld.

Gjær omdanner sukkeret som er i malten til alkohol, og danner kullsyre.



er gjæret på. Desto mer maltsukker som fortæres av gjæren under gjæringsprosessen, dess tørrere fremstår det ferdige ølet. Også kornsortene som er brukt til ølbryggingen gir ulike smaksnyanser. Bygg gir en ren og sødmefylt smak, hvete gir mer syrlighet, mens rug smaker litt krydret og beskt.

Surhet

Surhet er en grunnsmak og kan kjennes på tungen. Om du kjenner en smak midt på tungen, er dette surhet. Øl er i utgangspunktet ikke surt, bortsett fra surøl. Det er humlen og alkoholen som gjør at noe øl kan oppleves som surt.

Bitterhet

Humlen er også med på å påvirke bitterheten. Det er denne smaken du kjenner helt bakerst på tungen, nesten et stykke nede i svelget, så derfor er det mange som sier at man må svelge ølet for å

kunne vurdere bitterheten til et øl. Å kunne smake bitterhet er noe som krever litt tilvenning. Uten bitterhet ville ølet blitt søtt og altfor mektig.

Malt

Forskjellige typer malt smaker forskjellig. Pilsner og Pale malt finnes nesten i all øl, de smaker som korn og lyst brød. Sjokolademalt gir ølet en brun farge og smaker gjerne nøtter, karamell og sjokolade. Fargemalt gjør ølet mørkt og smaker kaffe og tjære.

Humle

Øl må ikke inneholde humle, men de fleste har det med likevel. Det er humlen som gir ølet krydder og aroma. De store kommersielle byggeriene kombinerer gjerne veldig mange ulike typer humle som gjør det vanskelig å skille. Humle kan smake alt fra pasjonsfrukt til timian. Når i bryggeprosessen humlen blir tilsatt har mye

å si for hva slags preg det setter på ølet.

Gjær

Det finnes to typer gjæring: overgjæring og undergjæring. Under overgjæring stiger gjæren til overflaten i løpet av prosessen. Et eksempel på en overgjæret øl er Ale. Ved undergjæring skjer det motsatte: Gjæren synker til bunnen ved endt gjæring. Lager er et eksempel her. I de fleste vanlige norske øltyper er det brukt undergjæring. Det er forskjell på hvor mye de forskjellige gjærtyper setter preg på ølet. Hveteølgjær kan for eksempel gi ølet et hint av banan.

Som tidligere sagt er smaking en treningsak. Jo mer øl du smaker og nyter, jo bedre blir du på å forklare og skille mellom smaker. Så det er bare å samle gode venner, eller mennesker du vil skal bli dine gode venner, og nyte godt øl.



Helvetes pakkehysteri

Tekst: Stein-Otto Svorstøl
Layout: Patrick Skjennum

Har du også blitt fortalt at netthandel er utrolig praktisk? Ja. Jeg også, men det er jo ikke så forbannet praktisk, er det vel?

Netthandel er i utgangspunktet en meget god idé. Fremfor å vandre hvileløst til det lokale kjøpesenteret for å finne riktig forhandler, besøker man sin foretrukne forretnings nettsider. Der velger man varene man ønsker og oppgir adressen sin før deres lagermaskiner tar seg av resten. Dette er i utgangspunktet den absolutt mest behagelige måten å handle på ettersom det innebærer lite bevegelse, og store muligheter for å slappe av. Det er på veien fra nettbutikkens respektive lagre at forferdelighetene begynner.

Leveringsdansen

Problemene dukker selvsagt opp i forbindelse med levering. Her er det like mange muligheter som fallgruver, så hold på hatten mens vi leker

«hvor havner pakken min?» La oss ta tilfellet hvor man ikke får velge leveringsmetode selv, men at nettbutikken bare «fikser det». Her er det tre alternativer for hvor pakken kan havne: Nærmeste postkontor, MyPack-utleveringssteder eller på døren. Fellesnevneren til de tre leveringsmetodene er at det er tilsynelatende umulig å gi deg et godt estimat på når pakken er fremme. Dessuten mottar du gjerne SMS-en om at pakken er ankommet så sent at du allerede har gått forbi utleveringsstedet to ganger samme dag – er det ikke enkelt?

Levering på døren

Er du kanskje av de heldige som får levering på døren? Flaks, for da er det bare å velge ukedag og tidsrom, og så vente. La oss si at du skal få en TV levert på døren. TV er spennende, spesielt hvis den er stor. Ditt nye TV-apparat vil berike både livet ditt og stuen din i flere år fremover. Man skulle kanskje tro dem når de sier at de kommer

med pakken «mellom 13 og 14 en gang», men den gang ei. Her må du regne med å ta minst to dager fri. Dersom du ikke er hjemme når budet har valgt å materialisere seg foran døren din, så blir pakken din sendt i retur. «Enkel leveranse»? Joda.

Venting

Kritiske røster vil ha det til at den oppvoksende generasjonen er utålmodige, late og kun henger på sosiale medier. Det kan godt være. Hvem er jeg til å sitte og dømme alle de dømmende? Noe jeg vet med sikkerhet er at absolutt alle, inkludert den oppvoksende generasjonen her i Vesten, gjerne vil ha varene vi kjøper med en gang. Så hvorfor i det hele tatt bestille på nett? Det tar lang tid, og det er en hel masse stress med å hente pakken. Vil det ikke være enklere å gå og handle inne i byen? Joda, det ville det, hvis butikkene i byen er nærmere enn der du kan hente pakken. God tur!



Er du glad i å synge? Er du glad i å ha det gøy?
Sjekk ut Abakus sitt fantastiske kor!

Tekst: Ingvild Oxaas Wie
Layout: Patrick Skjennum

Syngende glede

Når du går gjennom EL-bygget en sen torsdagskveld og hører klangen av et piano og lyden av stemmer som prøver å synge melodien til «Glade jul». Da er det ingen andre enn Abakus sitt eget kor AdLib du hører. **readme** fortsetter med å bli bedre kjent med interessegruppene, og denne gangen tok vi turen innom en AdLib-øving.

Bor det en liten sanger i deg, er AdLib noe du uten tvil bør vurdere. Det er egentlig ingen kriterier for å bli medlem, men det er kanskje greit at du liker å synge? Synger du i dusjen eller er du den som bestandig starter allsangen på nattet? Selv om du kanskje er noe tonedøv er det bare å stikke innom en øving eller to, for her synges det for å ha det gøy. Hvem vet, kanskje du til og med kan få med deg et par sangtriks på veien?

Et ordentlig kor

Koret har en meget flink dirigent som har rikelig med kunnskap om sang. Før selve øvingen starter, går hun gjennom flere ulike oppvarmingsøvelser, som kan virke litt sære for en utenforstående. Dirigentens viktigste jobb er å organisere de rundt 19 medlemene til å høres ut som et ordentlig kor og gi dem et variert repertoar. Her synges alt fra «Blackbird» av The Beatles til kjente julesanger som «Joy to the world».

Hovedfokuset for tiden er å lære seg ulike julesanger til korets egen julekonsert som finner sted i slutten av november. Fjorårets konsert ble en stor suksess, med mange tilskuere. Etter konserten fikk sangerene beskjed om at de ikke bare så ut som et kor, men faktisk høstes ut som et også, til deres store glede.

Bli med

Som nevnt trenger man ikke noe sangerfaring for å bli med. Under øvelsen ble det sagt av et av medlemmene: «Jeg prøver å treffe tonene da». Dette sier mye om at det ikke står noe på innsatsen til den sang-glade gjengen. Koret er en super-sosial og hyggelig gjeng som har det gøy og tøyser mye sammen under øvingene. De har blant annet sin egen karaoke-kveld på LaBamba og flere andre sosiale sammenkomster i semesteret. Det kan også nevnes at undertegnede selv har blitt medlem av koret, så det kan sies at den ene øvingen var en givende opplevelse.

Dersom du har lyst til å vite mer, ta kontakt med korlederen på: korleder@abakus.no



Høst.



Ting du bør vite som siving

NPM

Node Package Manager

Tekst: Stein-Otto Svorstøl

Har du slitt med å installere avhengigheter i det du skal begynne på et nytt utviklingsprosjekt? Har du hørt mye buzzwords som Node og «npm» i det siste? Ja, jeg også. Hva er greia?

Hva er en pakkebehandler?

Enkelte Windows- og/eller Mac-brukere er kanskje ukjent med konseptet «pakkebehandler», så vi begynner i den enden. De fleste har vært i en situasjon hvor de har måttet laste ned svært mange installasjonsfiler for å installere et enkelt eller flere programmer. En pakkebehandler gjør rett og slett jobben med å hente inn installasjonsfiler og ressurser, og installerer programmene for deg. Det er med andre ord et program som forenkler prosessen med å installere, avinstallere, oppgradere og konfigurere programvare. Eksempler på kjente pakkebehandlere er Maven, NuGet og pip.

Hva er egentlig Node.js?

Det er nesten et buzzword, men samtidig er det så mye brukt at det ikke helt er det heller –

så hva er greia? Node.js er et såkalt kjøremiljø for programmer skrevet i JavaScript. Det har mange bruksområder, og det er skrevet flere Node.js-rammeverk for eksempelvis webapplikasjoner.

En pakkebehandler i Node.js

Sammen med Node.js kommer en pakkebehandler – et verktøy for å installere og oppdatere programmer, avhengigheter og pakker som det du skal lage vil være avhengig av. npm har kun noen få ganske enkle kommandoer: «install» og «uninstall». De fungerer rett og slett slik at dersom du eksempelvis ønsker å installere modulen «best-module-evah» så kjører du «npm install best-module-evah». Hvis du skal avinstallere noe, kjører du «npm uninstall some-shitty-module-that-i-do-not-want». Merk at når du installerer en modul blir den installert til den mappen du er i, med mindre du har med flagget «-g» for global. Da blir pakken tilgjengelig fra hvor som helst i systemet ditt, noe som er lurt dersom det f.eks. er snakk om et program som du vil kjøre uavhengig av hvilken mappe du er i.

Magien ved en pakkebehandler

La oss nå si at du bygger din egen applikasjon, og den har ganske mange avhengigheter. Det er da dumt å måtte dele alle avhengighetene direkte med alle som jobber på ditt prosjekt. Hva hvis en av avhengighetene plutselig har en oppdatering? Når man installerer en pakke kan man slenge på en «--save». Da blir det lagt i «package.json»-fila til prosjektet, som er et JSON-objekt med info om ditt prosjekt og hva det er avhengig av. I verdien «dependencies» i dette objektet ligger navn på avhengigheter, og hvilke versjon disse bør være av. Når en av dine venner får prosjektet, kan vedkommende kjøre «npm install», og alle avhengighetene blir automatisk installert. Praktisk? Ja. Kos deg.



Ting du ikke bør vite som siving

Hvordan finne den beste avokadoen?



Tekst: Sandra Skarshaug

Jeg vet det er vanskelig å kjøpe avokado. Hysj. Pust. Jeg skal hjelpe deg.

Det første du må gjøre i ditt forsøk på å finne den beste avokadoen, er å finne veien til frukt- og grøntavdelingen i matbutikken. Her du skal gjøre valget ditt, noe som er lettere sagt enn gjort. Ulike faktorer spiller inn når du skal ta det endelige valget. Avokadoen du velger vil være avgjørende for måltidet som helhet. En umoden avokado vil gi lite smak, og være vanskelig å bearbeide på grunn av det motstandsdyktige kjøttet. Om avokadoen er altfor moden, vil smaken bære preg av råte. Det er ikke overraskende om kjøttet da har blitt brunt og lite appetittvekkende i tillegg. Foreta derfor en grundig vurdering av kandidatene før du bestemmer deg. Det handler om å finne en avokado som er akkurat passe myk, akkurat passe brun i skallet og akkurat passe ruglete.

Fargenyanser

En avokado har forskjellige fargetoner, og disse varierer fra lysegrønn til mørkebrun. Fargetonene indikerer hvor moden avokadoen er. Desto grønnere skall, desto mer umoden er den. Kjøttet

vil da være nesten hvitt, ekstremt hardt, og ikke særlig samarbeidsvillig om du for eksempel skal lage guacamole. Dersom skallet fortsatt er grønt, men begynner å få enkelte brune nyanser, er den mest sannsynlig fortsatt for umoden. Kjøttet har trolig begynt å bli mørkere, men avokadoen vil fremdeles være for hard til å spise. Når skallet har en jevn fargekombinasjon av brun og mørkegrønn, betyr det at den er moden. Er skallet derimot veldig mørkt, nærmest som en mørk plommefarge, vil avokadoen være overmoden.

Klemmemetoden

Når du har valgt deg ut en avokado som har en fargenyanse som indikerer at den er moden, plasser den i håndflaten din. Med et lett trykk presser du så fingrene rundt avokadoen for å kjenne etter hvor myk den er. Press ikke for hardt, da dette kan skade kjøttet. Det kan være hjelpsomt å tenke at det skal føles som om du klemmer på en stressball. Om den er hard vil det si at den fortsatt er umoden, og uegnet til bruk. Gir den lett etter er den derimot overmoden. Det kan være vanskelig å vite nøyaktig om den er moden nok om du ikke har gjort dette før.

Pirk-av-stilk-metoden

Om du pirker av «stilken» kan du se om den har begynt å bli råttten. Dette er en fin metode å benytte deg av dersom du har funnet en tilsynelatende bra avokado, men er litt usikker på om den er perfekt. Dersom området under stilken er veldig brun, betyr dette at avokadoen er overmoden og har begynt å bli brun på innsiden også. Gå da videre til neste avokado og gjenta hele prosessen som nevnt ovenfor. Om undersiden av stilken er grønn, vil kjøttet også være grønt og innbydende. Du har da gjort et bra valg. Finn deretter veien til butikkdisken sammen med din perfekte avokado og betal.



«Faktisk så synes jeg ikke det skal være så nødvendig med så mye programmering på IT-studier». Les flere tips til oss IT-studenter fra Norges beste forum.

kvinneguidens

guide til dataverdenen

Tekst og Illustrasjon: Ragnhild Cecilie Neset

Du vet hva Kvinneguiden er. Alle som har googlet noe, vet hva Kvinneguiden er. Kvinneguiden er som et hellig orakel, Kvinneguiden har svaret på alt. Dette er spørsmålenes verden og de praktiske, politiske og personlige spørsmålene eksisterer side om side. Her diskuteres alt fra filosofiske temaer som «Er Obama den nye Hitler?», og «Tar du lange skritt og presser foten forsiktig ned for å spare på skoene?» til det mer dagligdagse, som «Hva har du spist i dag?» og «Livmoren.. Hvor oppholder den seg i dag, mon tro?». Men har Kvinneguiden noe å si av relevans for oss ingeniør- og IT-studenter? Selvfølgelig, Kvinneguiden har svaret på alt. Her kommer det viktigste.

IT-karriere

En karriere innen IT er attraktivt, men vanskelig å oppnå. For er det slik at en må kunne reparere alle datamaskiner om en skal jobbe med IT? Ja, flere er enige i det, og slenger på at en helst må kunne dette før man i det hele tatt begynner studiene.

I tillegg er det et krav fra universitetene at man kan Java før man starter. Alle gutter bør vurdere sterkt om de «orker å gå på et studie der jentene blir favorisert med egen lesesal og greier».

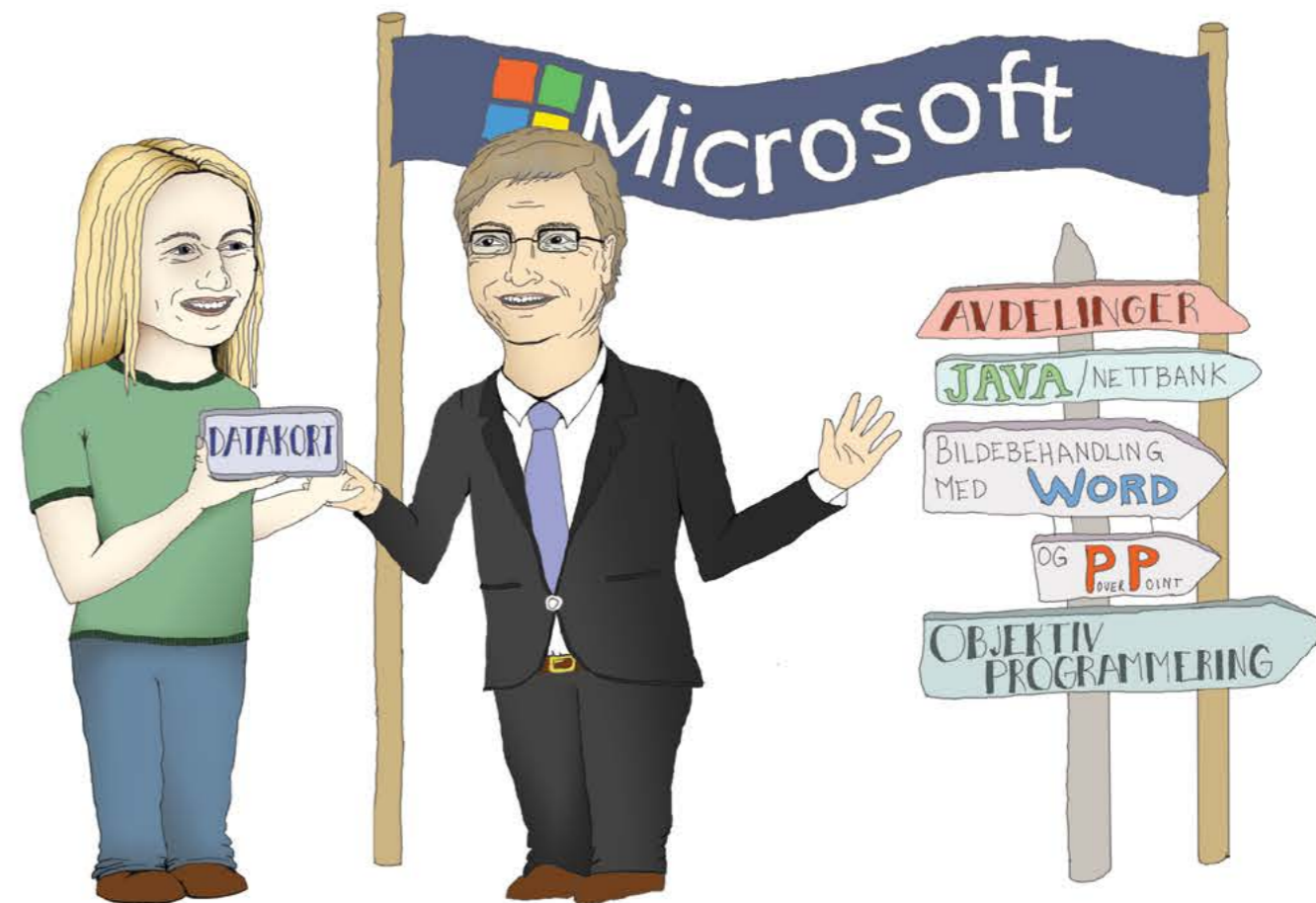
Alt i alt, det er best å finne ut av slikt før du begynner. En stakkars student som spør om hjelp til en programmeringsøving (selvfølgelig kan Kvinneguiden også fungere som Stack Overflow), hater programmering og synes ikke det skulle være nødvendig med så mye programmering på IT-studier. Fortvilet blir det forklart at han/hun begynte på studiene fordi jeg interesserer meg for informasjonsbehandling med Word og PowerPoint og lignende, og for å lære seg animasjon.

Studier er ikke alt, og de «ekte» nerdene blir hyllet på Kvinneguiden. De som er selvlærte innen datateknologi og som får jobb i de store selskapene uten å bry seg med annen utdanning enn Datakortet. Det blir dog påpekt at Datakortet kun sier noe om at du kan betjene en PC og har

Ordforklaringer fra kvinneguiden:

- **Java** – det du trenger for å logge deg inn på nettbanken
- **Java-ekspert** – en som er veldig god til å komme seg inn på nettbanken
- **OP** – Objektiv programmering
- **Datateknologi-prinsesse** – tittel på kvinne som «er veldig flink til å finne ut av ting med dingsene sine»
- **Datateknologi-tidsalderen** – tidsalderen vi befinner oss i nå. Brukes som argument for en åpen diskusjon rundt ulempene ved vaginal fødsel

grunnleggende kjennskap til Word og Excel. Datakort er vel bedre enn ingen kort, er svaret tilbake. Etterfulgt av: Det finnes flere forskjellige nivåer. Basisen er elementære programmer som følger med Windows. Litt mer avanserte greier



omhandler programmering à la C++ og så videre. Kan du Word, kan du programmere, er moralen.

Kodebrikken

Å komme seg inn på nettbanken er nok noe av det mer kompliserte en del av brukerne har gjort med en datamaskin. For å gi en pekepinn på akkurat hvor utfordrende det er, kan det røpes at sitatet «drittforbannamøkkailleluktendemindreverdige BankID», inneholder overraskende få av de friske adjektivene Kvinneguiden bruker om innloggingsprosessen. Caps Lock er obligatorisk i tråder om dette. Kanskje er ikke det så rart når en ser hvor tidlig problemene starter. For selv om det første man møter på java.com er en stor, rød knapp med tittelen Free Java Download, finnes det tråder på Kvinneguiden om nettopp gratis nedlastning av Java. Men det er naturligvis ikke her de store vanskelighetene ligger. De åpenbarer seg i form av noe mye, mye verre. Noe som blir beskrevet som fullstendig ubrukkelig og til og med sinnsykt. Kodebrikken. Kodebrikken er

fæl. Den lukter råttne fisk blanda med mensen, og er født sånn, født til å lukte råttent. Ser man bort fra den grusomme lukta, får den kritikk for å være tungvint å bruke. Faktisk skulle hele systemet vært lettere. Et svar på dette er å finne opp en slags brikke man kan trykke finger'n sin på og avgi et fingeravtrykk som bekreftelse på innlogging eller betaling. Hvordan mennesker som synes det er vanskelig å betjene en brikke med én eneste knapp, skal synes et fingeravtrykksystem er lettere, er et lite mysterium.

Om nerder

Det å være nerd og inneha datakunnskaper er i følge Kvinneguiden sterkt sammenbundet. Faktisk virker det ikke som om de to egenskapene kan eksistere hver for seg, i hvert fall ikke hos gutter. Hvorvidt kvinnelige nerder/programmerere eksisterer i det hele tatt er et godt spørsmål, for i ekte Kvinneguiden-stil, er det gutta som diskuteres. Beskrivelsene og definisjonene skiller dem gjerne i to kategorier, Type 1 og Type 2. Litt

sånn som man gjør med sykdommer. Den ene typen blir gjerne beskrevet som en som jobber innen data og er intelligent, humoristisk, middels sosial og har halvlangt, velfrisert hår. Han er ingen moteslave, men ser okei ut og liker jenter som er intelligente og gode samtalepartnere. Han har aldri One Night Stands, og er han i et forhold, er han alltid trofast. Med andre ord, en nerd er stort sett en drømmemann som er interessert i data.

Den andre typen har i tillegg til datakunnskapene to viktige kjennetegn, han er veldig asosial og veldig kviset. Kvinneguiden konkluderer med at Type 2 ikke er så veldig interessant i det hele tatt.

«Et liv uten meningsutveksling er uverdigg for mennesket» mente Sokrates. Når dagene er grå og triste, la Kvinneguiden lyse opp. Har du ikke egentlig alltid hatt lyst til å spørre noen om det «skrangler i eggstokkene når de ser menn med sivilingeniørringen»? Kvinneguiden har spørsmålet. Det gjenstår bare hve seg på diskusjonen.

readme tester

Kaffe

Tekst og Layout: Stian Steinbakken

På den første dagen sa Gud: «la det bli lys!» Men hva gjorde Gud før dette? Han tok seg en kopp kaffe, og det er nettopp det **readme** har testet.

readme har testet kaffe for den som har et budsjett å forholde seg til, og konkludert med én ting: kaffetesting er ikke enkelt. «*Kaffesmaking er egentlig akkurat det samme som å teste øl eller vin: Jo mer man drikker, jo mindre forskjell smaker man*» sier Stein-Otto, en av de fem kaffetesterne.

Flere typer kaffe

readme gikk til innkjøp av totalt åtte forskjellige kaffetyper, alle under 100 kr per kilo. Noen av kandidatene lå akkurat oppunder denne grensen, mens andre klarte seg med veldig god margin. (Testens billigste kostet utrolig nok ikke mer enn 15 kr per kilo.) Alle kaffesortene ble tilberedt med seks kaffeskjeer per liter i Moccamasteren på Abakuskontoret. Kaffene som ble testet var Rema 1000 – 100% Arabica Kaffe, Frieles Frokostkaffe: Original, Ambero Kaffe (testens desidert billigste)

Kjeldsberg Frokostkaffe (den nåværende kaffen på Abakuskontoret), Rimi kaffe – 100% Arabica, Aroma Kaffe, Coops Frokostkaffe og tilslutt Coops Røde: Mørk og Kraftig.

Testens format

Testen var av typen blind, og i den anledning fikk de fem kaffetesterne bind for øynene (billedlig talt), i tillegg til hver sin høykvalitets pappkopp for å ha kaffen i. Deretter smakte anmelderne lenge og nøye på hver kaffe, for så å gi poeng fra én til ti kaffebønner. Dessverre oppnådde ingen av kandidatene full pott, men én av dem presterte å lede til nok misnøye hos en kaffetester til å få null poeng (du kan gjette hvilken). En bestemt ting vi lærte fra kaffetesten var at kaffeopplevelsen er veldig individuell. Noen liker mørk kaffe, andre liker lys kaffe. Noen liker mild smak, andre liker sterk smak. Noen håndterer kaffe bra, andre mindre bra. Dette ga ganske ujevne karakterer blant anmelderne. Du må selv være dommeren over hvilken

kaffesmak du foretrekker. Alle karakterene ble gitt helt til slutt, slik at anmelderne ikke skulle kunne påvirke hverandre.

Resultatene

Testens vinner ble Aroma Kaffe med en poengsum på 7,2/10 bønner! Med en veldig kurrant kilopris på 65,8 kr overbeviste Aroma Kaffe alle dommerne og hadde i tillegg testens jevneste karakterer. Stort smilefjes! Rett i hælene kom Coop Frokostkaffe med en poengsum på 7/10 kaffebønner – dog litt dyrere med en kilopris på 79,6 kr. Testens billigste, Ambero Kaffe, kom nokså bra ut. Med en poengsum på 4,4/10 bønner og en kilopris på 15,6 kr leverer denne gutten et godt kick for de som bare vil våkne billigst mulig om morgningen! Testens laveste poengsum var 4/10 bønner og ble gitt til Rema 1000s 100% Arabica kaffe. Resten av testen finner du på neste side.



Friele Original

Kilospris: 95,6 Score: 5,8/10



Kjeldsberg Kaffe

Kilospris: 79,60 Score: 4,2/10



Rema 1000 Arabica Kaffe

Kilospris: 84,8 Score: 4/10



Rimi kaffe – 100% Arabica

Kilospris: 75,6 Score: 5,2/10



Ambero Kaffe

Kilospris: 15,6 Score: 4,4/10



Aroma Kaffe

Kilospris: 65,8 Score: 7,2/10



Coop Frokostkaffe

Kilospris: 79,6 Score: 7/10



Coop Rød: Mørk og kraftig

Kilospris: 95,6 Score: 6,4/10



PHASER

Phaser er eit enkelt og morosamt JavaScript-rammeverk for å lage HTML5-spel. Det er kjempelett å integrere i nettsida di, og kva er vel meir plattformvennleg enn HTML5? I tillegg er det svært godt dokumentert og har mange tutorials.

Tekst & Layout: Mats Byrkjeland



Det er lett å komme i gang med Phaser. Alt du treng er å laste ned siste utgåve fra <https://github.com/photonstorm/phaser>. Ingen installasjon er nødvendig. Berre finn fila «phaser.js» som du har lasta ned, og legg den i samme mappe som du jobbar i. Då kan du opprette ei ny fil, til dømes «game.js» og programmere i vei.

Du må ha ei HTML-fil å vise spelet ditt i. I denne må det finnast ein «div»-tag som bestemmer kvar på sida spelet skal vere. I HTML-headeren må du lenke til JavaScript-filene dine, samt «phaser.js»-fila. I «game.js» spesifiserer du denne div-en som spelet skal høyre til. Du treng òg å køyre ein (lokal) netttenar på maskina di for å at spelet skal fungere. Tips: Gå i terminalen, og manøvrer deg fram til mappa du arbeidar i. Kjør så kommandoen «python -m SimpleHTTPServer» for Python 2, «python -m http.server» for Python 3. Dette fungerer for både Windows, Mac og Linux. Gå til «localhost:8000» i

nettlesaren din, og du er i gang!

Roterande bilete

Eit Phaser-spel består typisk av tre funksjonar: preload, create og update. «Preload» tar seg av å laste alle assets du har i spelet ditt. Dette er bilete, lyd, musikk, og så vidare. «Create» opprettar sprites (todimensjonale bilete eller animasjonar) og spelverda. Update vert kalla 60 gongar i sekundet, og står for alt av rørsle i spelet.

Let oss starte enkelt med ein roterande sprite. Me har ei fil som heiter game.js, som inneheld funksjonane «preload», «create» og «update». Me finn «logo.png» i Phaser-mappa me lasta ned, og legg det i arbeidsmappa vår. Så lastar me biletet i preload-funksjonen med `game.load.image('logo', 'logo.png')`, der det første parameteret er namnet til biletet, og det andre er adressa. Så lagar me ein sprite av det i create-funksjonen med `this.sprite = game.`

`add.sprite(200, 150, 'logo')`, der me angir x- og y-koordinatar og namnet på biletet som spriten skal representere. Me ønskjer å rotere logoen, så i update-funksjonen aukar me rotasjonsvinkelen hans med éin grad. Det vil seie at han vil rotere 60 gradar i sekundet. Nedst initialiserer me sjølve spelet, og angir blant anna breidd, høgd, og kva for ein HTML-div spelet skal høyre til. Voilà! Du har ein roterande logo.

Fysikk har aldri vore lettare

Ein roterande logo er keisamt. Me vil heller ha ein styrbar spelfigur med gravitasjon som skal kunne hoppe rundt som ein glad kanin. Då kjem me til noko av det beste med Phaser: fysikkmotorane. Du kan velje mellom P2, Ninja og Arcade. Arcade er den enklaste, og den me skal snakke om her. For å starte fysikkmotoren legg me rett og slett til linja `game.physics.startSystem(Phaser.Physics.ARCADE)`; i «create»-funksjonen vår. For å aktivere fysikk for ein sprite, må me òg legg

til `game.physics.arcade.enable(this.sprite)`; Så kan me sette gravitasjonen – den vertikale akselerasjonen – til spriten vår med `this.sprite.body.gravity.y = 500`. Sprites sin body-eigenskap kan nyttast til å setje gravitasjon, fart, kollisjonshandling, og mykje meir.

Move it

Kor kjekt er det med ein spelar ein ikkje kan styre? Lite kjekt. Derfor legg me til `this.cursor = game.input.keyboard.createCursorKeys()`; i create-funksjonen vår for å kunne nytte piltastane. Så lagar me vår eigen funksjon som kan heite movePlayer() som rett og slett sjekkar kva for ein piltast som er nede, og flyttar spelaren i den retninga. Til dømes for å gå til venstre:

```
if (this.cursor.left.isDown) {
  this.player.body.velocity.x = -200;
}
```

Så kallar me rett og slett movePlayer() i update-funksjonen, slik at me sjekkar 60 gongar i sekundet om me skal bevege på spelaren.

Hello, World!

Me må ha ei verd å bevege oss i, eller så vert det fort traust. Me lastar inn eit bilete i preload og lagar ein sprite av dette i create. Lat oss seie biletet er ein svart firkant som er like brei som spelverda, og 20 pixlar høg. I «create»-funksjonen sørger me for å plassere han nedst på brettet, så det vert eit golv. Deretter må me aktivere fysikk for det, slik at spelaren vår kan stå på det. Men me må òg sørge for at det står heilt i ro. Me gjer slik i create:

```
game.physics.arcade.enable(floor);
floor.body.immovable = true;
```

Spelaren vil likevel falle rett gjennom golvet som om han var eit spøkelse. Dette fiksar me med éi enkel linje i starten av update-funksjonen:

```
game.physics.arcade.collide(this.player, this.floor);
```

Slik sjekkar me kvart sekstiandedels sekund om spelar og golv kolliderer, og dersom dei gjer det, vil spelaren stoppe og stå på golvet. Dersom me heller ville at spelaren skulle døydd av å treffe golvet, kunne me nytta `game.physics.arcade.overlap(this.player, this.floor, this.killPlayer, null, this)`; der killPlayer er callback-funksjonen som vil bli kalla når spelar og golv rører kvarandre.

Prøv deg fram

I denne artikkelen har me berre så vidt vore innom det mest grunnleggjande Phaser har å by på. Det er så mykje meir! Eg rår deg til å sjekke ut den offisielle nettsida phaser.io for å finne tutorials, og sjekk lessmilkm.com for inspirasjon og eksempel på geniale, enkle spel laga med Phaser. Kos deg, Phaser er kjekt!



Sirkulære buffere

Tekst: Odd Magnus Trondrud

Ved hjelp av sirkulære buffere presenterer vi et system som sørger for at slitasjen på sokkene dine blir jevnt fordelt. Hvem sa at det vi lærer i Algdad ikke er anvendelig utenfor dataverdenen?

Gjennom studiet blir vi introdusert for mange forskjellige typer problemer som oppstår i datamaskinenens verden, og for mange av disse lærer vi også elegante løsningsmetoder. Dessverre virker mesteparten lite anvendelig eller oppleves som drastisk mindre effektive hvis de er implementert på noe annet enn datamaskin. Datamaskinene er tross alt mye flinkere enn oss til å gjennomføre elementære operasjoner gjentatte ganger, og de er mye mer tålmodige. Men det er ikke alltid kun datamaskinens regnekraft vi utnytter: Av og til kan vi løse mye av eller hele problemstillingen automatisk, ved å anvende riktig datastruktur. I denne utgaven av Utgavens Algoritme ser vi på hverdagslige anvendelser av en datastruktur: sirkulære buffere.

Hva er et sirkulært buffer?

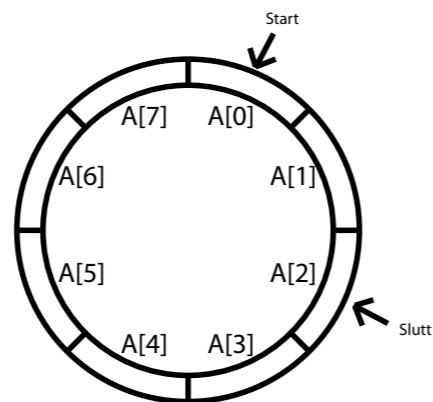
Et sirkulært buffer er en slags liste av forhåndsbestemt lengde der slutten peker på begynnelsen. Det kan implementeres med en

liste eller array og to pekere: én peker til det nåværende «første» elementet i bufferet og én peker til det «siste». Et element legges til på plassen rett etter sluttpekeren, deretter flyttes sluttpekeren en plass videre. En henter alltid ut elementet som startpekeren peker på, og etter å ha gjort dette flyttes startpekeren til det neste elementet. Hvis bufferet er fullt når et nytt element legges til blir det første elementet overskrevet. Figuren viser et sirkulært buffer av lengde åtte med tre elementer.

Sokker!

Hvordan kan vi bruke dette til å forsikre jevn slitasje på tvers av alle sokkene våre? Plasser alle sokkene i bufferet. Fjern sokkene du vil bruke fra bufferet og plasser de tilbake i bufferet når du er ferdig med de. Du kan legge alle sokkene etter hverandre på en rekke, og starte med å fjerne sokker fra den ene enden. Vaskede sokker legges inn rett etter det bakerste elementet.

Dette er en mulig og praktisk implementasjon av sirkulære buffere, men det er mye vanligere å oppbevare sokkene sine i en skuff – eller i en haug – enn på rekke og rad. Vi vil ha en mer plasseffektiv løsning. Skaff deg to bokser av lik



størrelse som hver har plass til alle sokkene. Boksene fungerer som et sirkulært buffer av størrelse to, der elementene kan sees på som usorterte hauger. Kall boksene A og B. Legg alle sokkene i A og ta sokker fra denne. Legg vaskede sokker i B. Når A er tom bytter boksene rolle. For å garantere jevn slitasje må alle sokkene ha blitt vasket og plassert i B før rollene byttes.

Sirkulære buffere kan også brukes til å forsikre jevn slitasje på glass, tallerkener, andre klesartikler og omtrent alt annet som kan sees på som en mengde tilnærmet identiske utskiftbare elementer.

accedo

readme gratulerer Abarun med førsteplass i linjeforeningsstafetten!

Fra venstre: Martin Breivik Smebye, Jon Magnus Momrak Haug, Mathilde Theisen, Mari Bergendahl og Karl Ivar Helsvig (ikke tilstede).



Utgavens konkurranse

Tidemanns Tullete Tallrekke



Tekst: Ingvild Oxaas Wie

Tall er forvirrende. Dette er noe som irriterer Tidemann, for han synes egentlig at de er meget vakre når de står i en fullstendig rekke. Derfor har han laget seg en tallrekke som etter hans mening er svært pen. Desverre er det to tall som mangler i tallrekken, og derfor er Tidemann veldig lei seg.

Nedenfor ser du tallrekken hans og dersom du kunnet hjulpet han med å finne de to manglende tallene, hadde du gjort han forrykende glad.

$$\frac{1}{24} - \frac{1}{12} - \frac{1}{8} - \frac{1}{6} - x - \frac{1}{4} - y - \frac{1}{3}$$

Send din løsning til konkurranse@abakus.no med tittelen «TTT».

sponset av Accedo

Vinnere

1. Kristine Steine
2. Nicholas Gjelsvik
3. Hans-Kristian Koren

Premier

1. premie



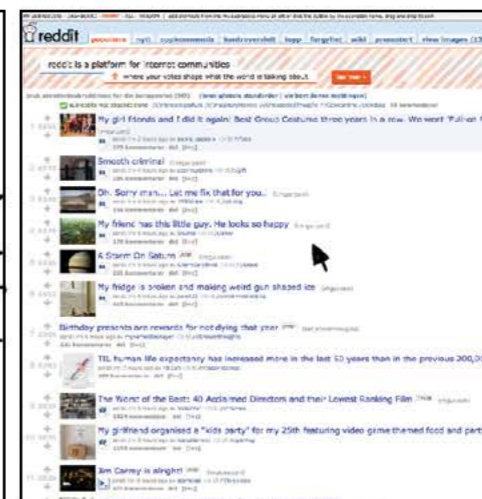
2. premie



3. premie

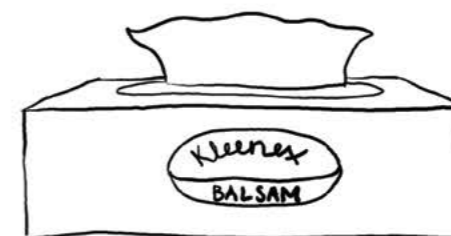


reddit



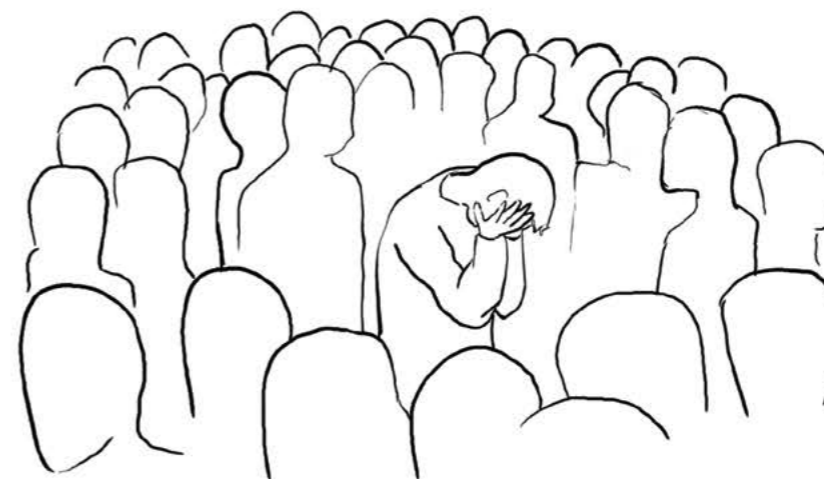
GUTTEROM

KLEENEX
MED
BALSAM



FOR EKSTRA
MYK
KUK

HALVTOMT



SVARET PÅ
SPØRSMÅLET
"KOMMER JEG
TIL Å DØ?"

ER ALLTID
JA.

Smått & nett

– det du leser først!



Annikenene

Komtek-Anniken ble kasta ut av Wildside to ganger under I/O. Data-Anniken hadde «en greie» med flere gutter samme kveld.

Klåfingra Online-gutter

Fire gutter fra Online skal ha sneket seg inn på Abakus' I/O og klådd på samtlige jenter på festen. Det må da være lov å kjenne på varene før Kryssfesten til våren?

Klinesyk

Webkom-lederen fikk kysseyken etter å ha vært i to klineposter i forrige utgave av **readme**. God bedring!

Webkom-kjærlighet

Abakus' nestleder og et medkomitémedlem er nesten gifteklaare. Hallén har tilbudt seg å vie dem. De har foreløpig ikke takket nei.

Tuva på spanjol-nachspiel

readme-Marit observerte ei jente spy ut av et vindu to etasjer over LaBamba. Dagen derpå fant hun ut at det var hennes beste venninne.

Tuva på I/O

Abakus' økonomisjef fikk med seg ei jente hjem fra I/O-festen. Hun dro hjem kl 08.00 dagen derpå, før frokost, selv om han kvelden før tilbød seg å lage arme riddere til henne.

Omega-mannen

Jansrud er visst ikke helt fornøyd med det nye kullet data- og komtekstudenter. I alle fall inviterte han Tinder-jenter til I/O. «It's a match!»

Halltre

Hallén tar lederansvaret tilsynelatende svært seriøst, og jobber stadig med kommunikasjonen i Interkom. Som et ledd i arbeidet overnattet han ute med to jenter, ei fra hver komité. Bedriftene bør bli fornøyde fremover.

Alder er bare et tall

Pang-jente og en ny gutt i LaBamba fant kjemien både i og utenfor jacuzzien på LaBamba-hytteturen.

Ny incestkom?

Arrkom erstatter Fagkom som Incestkom, hvis vi skal dømme ut fra alt som skjedde på hytteturen deres.

Arrkom-er klar for vinter-OL

Det har vært rettet mye kritikk mot Northug i det siste, men en blond Arrkom-jente er fortsatt sterk tilhenger. Hun skal visstnok ha demonstrert staketeknikken hans på Arrkom-hyttetur, til heiarop fra de delaktige.

Arrkom-sjef

En av plassene Arrkom-sjefen *ikke* har fått en handjob er Kragerø Spa Resort, ifølge ham selv.

Teknovenn-fest: Arrkom-torsdag

Phrida ble slått ned, Kjetil havnet på legevakten og Kristin ble kastet ut av D12. Arrkom vet å feste, selv om det går ut over deres egen helse.

For få sitteplasser på D12?

Det er tydeligvis for få sitteplasser på D12, da alle guttene måtte ha hver sin jente på fanget under Teknovenn-festen.

