

r e a d m e

Nytt speedrun-
potensiale?

Din nye
helligdag?

Det kiler
godt nå

Først studass, så

vitass

Abakus

Abakus



Abakus

JS



readme er gratis og blir skrevet av og for studenter ved Datateknologi og Kommunikasjonsteknologi og digital sikkerhet ved NTNU.

24. årgang utgave 3, 2022

REDAKTØR

Solveig Heitmann

LAYOUTANSVARLIG

Martine Mansåker

MEDVIRKENDE

Henriette Othilie Josefine Barthold
Viljan Gerbrand Emanuel van Raaij
Eli Fjellbirkeland Johannesen
Andreas Hammer Håversen
Axel Martinus Kjøsberg
Jørgen Martin Syvertsen
Magnus Eide Schjølberg
Vetle Roos Mangrud
Magnus Hanesand
Simen Holmestad
Jesper Steinsrud
Elena Willmann
Emir Derouiche
Øyvind Monsen
Elisabeth Doan
Karoline Sænbø
Marie Hovland
Magnus Rand
Petter Buseth
Vegard Ervik
Juni Bugge
Ane Larsen

FORSIDE

Viljan Gerbrand Emanuel van Raaij
Øyvind Monsen

KONTAKT

readme@abakus.no

readme, Abakus
Sem Sælands vei 7-9
7491 Trondheim

NETTUTGAVE

readme.abakus.no

netcompany

Leder

Hei, alle sammen! Jeg heter Solveig og ønsker dere velkommen til min første utgave som redaktør i **readme!** Jeg ser fram til seks fantastiske utgaver fylt med alle våre kjente og kjære spalter: **Gloseløken**, Utgavens master, konkurranse og så videre, men også mange nye og kreative konsepter. I denne utgaven har vi gått helt bananas (se midtsiden) og du kan finne artikler som dekker alt fra biff- og blowjobdagen, til konseptet TTP og erogene soner. Kan du se en rød tråd kanskje?

Jeg vil bruke min aller første leder til å gi en stor ris til et visst emne som starter med ordet «nettverks» og slutter med «håndtering». Her har faglærer fått det for seg at det vil være en god idé å ha tre obligatoriske prøver man må bestå i løpet av semesteret før man i det hele tatt får lov å tenke

på å gå opp til eksamen. Mens datastudentene leker seg i OS, må komtek-studenter kjempe seg gjennom videregåendetilstander med masse prøver. Dette kan datastudenter tenke på neste gang de har lyst til å klage på den håpløse gruppa si i PU.

Til slutt vil jeg ønske alle lykke til i eksamensperioden. Enten så går det bra, eller så går det over. Basert på resultatene mine fra disse obligatoriske prøvene jeg har måttet ta, så sees vi fort på konten i august. Så må alle huske å ta seg sommerferie med god samvittighet. God sommer!

Redaktør

I denne utgaven

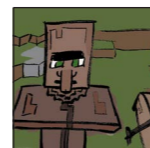
6 De rareste dagene du kan finne



20 Oppdag din nye kink



23 Ti ti pi?



Mislykket studentdemokrati

Tekst og foto: Magnus Hanesand

«Den høyeste oppslutningen siden 2017» leser det i seirende toner på Studentvalgets hjemmeside. Trondheims demokratiforkjempere jubler, og nye representanter i NTNU-styret kan trå smilende inn i sine nye verv, vel vitende om at de har flertallet av velgerne i ryggen – eller? Oppslutningen det er snakk om er nemlig ikke mer enn 10,7 prosent.

10,7 prosent er mildt sagt ingenting å skryte av. Det er svært vanskelig, om ikke umulig, å finne tilsvarende oppslutninger i dagens velfungerende demokratier. I februar var det suppleringsvalg til det britiske parlamentet i Southend West. 24,0 prosent av alle med stemmerett i dette valget møtte opp. Til tross for at konservative Anna Firth i praksis stilte uimotsagt, hadde dette valget altså over dobbelt så høy valgdeltakelse som valget til NTNU-styret. Andreplassen i valget, Jason Pilley fra Psykedeliabevegelsen, fikk 512 stemmer.

Hva er så løsningen på problemstillingen? Hvordan skal man øke valgdeltakelsen? Tiltakene som allerede eksisterer, handler i hovedsak om å sette fokus på valget når det skjer – naturlig nok. Vi får en melding på Innsida, et par artikler i Under Dusken og Khrono. De som kjenner en kandidat, får kanskje en invitasjon til et Facebook-arrangement. Dette er åpenbart ikke nok. Vi trenger enda flere meldinger på Innsida, enda flere plakater på campus og enda flere annonser i Instagram-feedene våre. For det er jo åpenbart mangel på oppmerksomhet som er problemet, ikke sant?

Det som for meg fremstår som helt åpenbart, er at forsøk på å øke oppmerksomheten ikke blir mer enn en «smertestillende» for det underliggende problemet. «Sykdommen» er rett og slett at studenter på NTNU ikke kunne brydd

seg mindre om hva som foregår i NTNU-styret. Det interessante spørsmålet er hvorvidt dette skyldes at beslutningene som tas i styret, ikke betyr noe for studentene, eller om det er fordi ingen vet hva de tillitsvalgte og styret faktisk gjør.

Etter min mening er det både og. Mange av oppgavene til styret kan fort oppfattes som veldig fjernt fra en studiehverdag. Styret har ansvar for å opprettholde kvaliteten på undervisning og å sørge for at driften er effektiv og i tråd med lover og regler som gjelder. Styret er også ufattelig dårlige på å reklamere for jobben de gjør. Hvis man vil få opp valgdeltakelsen, er beste medisin å offentliggjøre hvilke saker som diskuteres, og hvilke beslutninger som tas. Kun da kommer studentmassen til å bry seg om hva som skal tas stilling til og faktisk gå til valgurnene.

TING Å GJØRE PÅ DRAGVOLL

Som gløsing er det fort gjort å fullføre et femårig studium uten å besøke Dragvoll for annet enn eksamen. Dette er litt trist ettersom man da ikke får opplevd alt det NTNU har å by på. Derfor har vi laget en liten guide til diverse artige aktiviteter man kan gjøre på Dragvoll.

Tekst: Emir Derouiche Layout og foto: Simen Holmestad

TA SELVMORDS-HEISEN

Selvmonds-heisen er et kjennemerke for campus Dragvoll. Heisen har en utgang som går rett ut til intet, slik at du faller rett ned om du går av på feil etasje. Det sies at heisen ble til som følge av mangel på ingeniørkompetanse på Dragvoll, og at feilen aldri ble rettet opp i fordi det viste seg å være en beleilig måte å begå selvskading på som følge av realiseringen om at man studerer på Dragvoll. «When in Rome, do as the Romans do.»



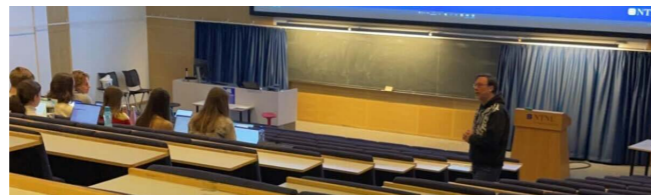
SPILL FRISBEEGOLF

Frisbeegolf er en trendy sport som mange liker å drive med på fritiden. På Dragvoll har de en ganske omfattende bane med hele 18 hull. Med det varme været på denne tiden av året kan det være en gøy fritidsaktivitet å prøve ut.



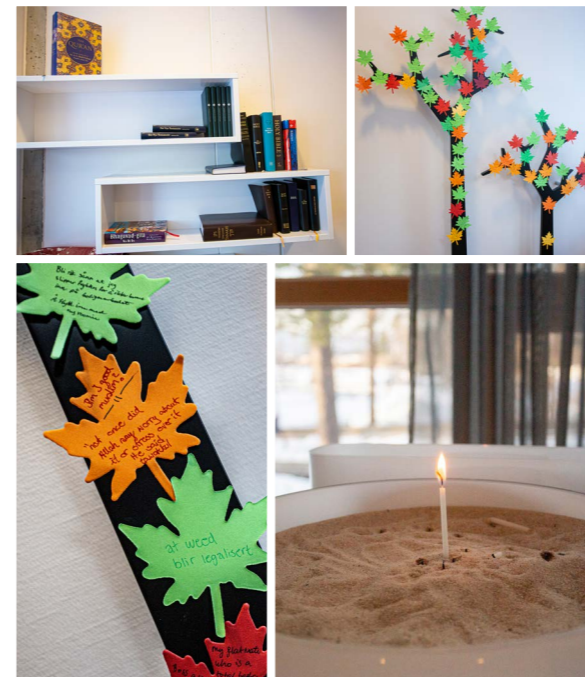
BLI MED PÅ FORELESNING I ET DRAGVOLL-EMNE

En av de mest vanlige tingene å gjøre på Dragvoll er å studere. Derfor tok jeg turen innom en forelesning i Evolusjonspsykologi, og der lærte jeg mye interessant. Jeg lærte for eksempel at menn av natur er mest opptatt av at partneren deres ikke har seksuell omgang med andre, mens for kvinner er det verre om partneren deres knytter emosjonelle bånd til andre kvinner. Det virket også som at alle professorene var uenige med hverandre. Jeg måtte nesten le da professoren sa at man kunne velge personlighet selv og en student ropte «Hæ?! Det motsier jo alt vi har lært!» Som gutt er det lett å skille seg ut ettersom det nesten kun var jenter der, så jeg anbefaler å sitte litt *low-key* på bakerste rad.



BE TIL GUD & CHILL

Sammenlignet med bønnerommet på Gløs er bønnerommet på Dragvoll som å komme rett inn i himmelen. Rommet er godt opplyst og inneholder både sofa, bønneteppes, bønnekjede, en stemt gitar og en vanvittig stor samling med diverse religiøse tekster. Dersom du ønsker ekstra fred i sjelen, har du også mulighet til å tenne et lys eller skrive ned dine tanker og følelser på en post-it-lapp som henges på et tre i rommet. På treet står flotte tanker fra dine medstudenter på Dragvoll, som for eksempel «Jeg kunne ønske at weed var legalisert».



DRIKK TE PÅ DET JAPANSKE TE-ROMMET

Dragvoll har et lite japansk te-rom hvor du kan sitte og nyte teen din mens du *viber* til atmosfæren. Te-rommet befinner seg på biblioteket, og der er det også mange andre spennende attraksjoner. Du kan for eksempel finne nyhetene fra hjembyen din her, ettersom de har nye aviser fra så å si alle steder i Norge. I tillegg så skjuler biblioteket en ny teknologi som ikke er oppdaget på Gløshaugen enda. Denne innovasjonen kalles for «ledig grupperom» og kommer godt med når du skal sitte og samarbeide med en gruppe medstudenter.



LAG EN GUTTA-PODCAST

Har du hatt diskusjoner med gutta om å starte en gutta-podcast hvor dere tar opp de tilfeldige tingene dere snakker om? Vel, da er det bare å ta turen innom Dragvoll! Der har de nemlig et eget podcast-rom med alt du trenger av lydutstyr for å oppnå drømmen om å bli kjent for å bare snakke skit. Alle NTNU-studenter kan bruke podcast-rommet helt gratis og man kan lett reservere det gjennom romreservasjons-siden til NTNU, der heter rommet «PodcastBoks».



Rare dager

Tekst: Elena Willmann
Layout: Karoline Sæbø

Har du noen gang gått inn på Google og sett at en eller annen rar dag skal feires? Hvor kommer disse rare dagene fra? Hvorfor skal de feires? Hvordan påvirker disse dagene deg og samfunnet vi lever i? Dette skal du lese litt mere om nå.

Dato: 14.03

BIFF OG BLOWJOB-DAGEN

Biff- og blowjobdagen er en uoffisiell merkedag fra USA som handler om at kvinnen i forholdet skal steke en stek til mannen sin, for å deretter gi han en blowjob. Ganske rett fram. Dagen ble opprettet i 2002 som en respons på valentinsdagen, som feires akkurat én måned før. Dagen møtes med mye kritikk og flere mener dagen er en tilbakeslag mot den feministiske bevegelsen. Derimot finnes det en måned senere en kvinnelig mot-dag med det engelske navnet «Cake and Cunnilingus Day».



Dato: 09.02

TANNPINEDAGEN

Den nasjonale tannpinedagen høres kanskje ut som en litt merkelig dag å feire, ettersom tannpine er rimelig kjipt å ha. Denne amerikanske dagen ble imidlertid opprettet for å spre informasjon om god tannhelse – nettopp for å unngå slike tannpiner. For oss studenter kan denne dagen minne oss på at det ikke bør gå mer enn ett til to år mellom hvert tannlegebesøk. Jo lenger man venter, jo dyrere kan det bli.



Dato: 21.10

FISTINGDAGEN

Den internasjonale fistingdagen er som klikk.no sier det: «merkedagen for den med seksuell appetitt litt utenom det vanlige». Denne merkedagen kan kanskje virke litt voldsom, men det er en spesiell grunn til at dagen markeres. Fisting er nemlig svært sensurert i pornoproduksjon, og i eksempelvis England har det vært forbudt å inkludere fisting i all form av pornografi siden 2014. Markeringsdagen ble altså laget for å motkjempe sensurering og forbud av fisting i pornografi.



**Dato:
Andre helg i juni**

VERDENS NAKENSYKLEDAG

Verdens nakensykledag, internasjonalt kjent som «World Naked Bike Ride», er en merkedag der det arrangeres nakne sykkelritt. Dagen har siden 2004 blitt markert i over 70 byer verden rundt. Å sykle naken høres kanskje veldig sårbart ut, og det er akkurat det som er poenget med dagen. Dagen skal markere sårbarheten rundt miljøet, sykler og mennesket. Dagen fremmer bruken av miljøvennlig transportmidler som skal drives ved ren muskelkraft, som en protest mot massebilisme og oljeavhengighet. I tillegg skal dagen belyse aksept for hverdagskroppen, og kjempe mot at den nakne kroppen har blitt til en pornografisk vare.



**Dato:
siste tirsdag
i september**



DEN NORSKE EPLEDAGEN

Den norske epledagen, perfekt plassert i høysesongen til de norske eplene, er en dag der eplene skal feires på det norske kjøkkenet. Dagen er ganske enkel, og utnyttes godt av norske butikker og matblogger for å dele utallige gode epleoppskrifter. Oppskriftene dekker for eksempel kaker, paier, syltetøy, juice og gryter. Tidligere ble dagen feiret 17. oktober, men da dette var litt sent i sesongen, har den blitt flyttet fram.

Dato: 31.07

TA PÅ PUPPER-DAGEN

Denne dagen skal markeres akkurat som navnet skulle tilsi, nemlig ved å ta på pupper. Det viser seg faktisk at det er sunt å både se og ta på pupper. En tysk vitenskapelig undersøkelse viser at menn som ser på pupper ti minutter om dagen vil ha lavere blodtrykk, lavere hvilepuls og mindre hjerteproblemer enn de som ikke ser på pupper i det hele tatt. Så denne dagen kan man virkelig utnytte for å passe på egen helse. Vi i redaksjonen ønsker imidlertid å slenge med et sitat fra Kondomeriet: «Selv om det er 'Ta-på-pupper-dagen' skal du selvfølgelig ikke gå ut i verden og grafse på hvert kvinnebryst du ser.» Da kan du nemlig få problemer med både dem brystene tilhører og politiet.





Gløsløken

«Løk er en fortykket stand av underjordiske grunnblader nederst på stengelen til løkplanter.»
– Mahatma Gandhi

CATCHING AV KOKERE

Tekst: Simen Homeland Security

GLØSHAUGEN – Etter mange år med omfattende kopiering av øvinger har IDI fått nok, og har bestemt at det skal lages et utvalg for å få slutt på kokingen en gang for alle. Det nye utvalget – Catch IDI – har fått en stor del av IDI sitt budsjett og skal bruke alle tilgjengelige midler for å hindre at kok havner i omløp. Gruppen har fått tillatelse til å gjennomføre inngripende endringer i studenters hverdag, og har mulighet til å pågripe og gi ut strafføvinger ved den minste mistanke. Foreløpig er identiteten til medlemmene hemmelig ettersom utvalget nå jobber intensivt med å skaffe seg et bredt informantnettverk ved å bestikke sentrale skikkelser i studiemiljøet. **Gløsløken** håper at alle studenter på IDI tenker seg om ekstra før de distribuerer kok neste gang.



MENN BØR TITTE PÅ «KAKE ELLER IKKE KAKE?» PÅ NETFLIX DAGLIG

Tekst: Lars Kakemonsen

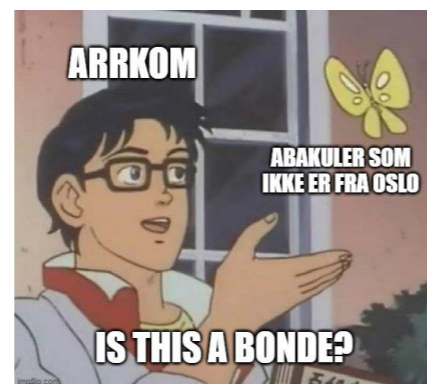
IDI AVD. TYSKLAND – Det er faktisk sunt å se på «Kake eller ikke kake?» på Netflix. Det slår en tysk vitenskapelig undersøkelse fast. Tyske forskere utførte en undersøkelse hvor 500 menn deltok. Den ene halvparten fikk ikke titte på «Kake eller ikke kake?» på Netflix i det hele tatt over en femårsperiode. Den andre halvparten skulle se på «Kake eller ikke kake?» på Netflix daglig.

Etter fem år viste undersøkelsen at den halvparten som så «Kake eller ikke kake?» på Netflix daglig hadde mindre hjerteproblemer, en lavere hvilepuls og lavere blodtrykk. Forskernes oppfordring til menn: Stirr på «Kake eller ikke kake?» på Netflix i ti minutter hver dag!

ARRKOM LANSERER NYTT KONSEPT

Tekst: Gaute Grøtta Grav

BAMBLE – Etter å ha hatt stor suksess med arrangementene «Farmen» og «Kompani Abakus» har Arrkom kommet med et nytt arrangement basert på natur-reality fra TV2: «Jakten på kjærligheten». «Etter å ha sett hvor mange abakuler som er single caffè latte-drikkende bymennesker, bestemte vi oss for at det var på tide å ta grep», sier Arrkoms Fredrik Haakonsen. «Planen er å ha fire forskjellige bønder, eller 'folk fra utenfor Oslo' som vi liker å kalle dem i Arrkom». Ettersom det kun er fire abakuler som ikke er fra en by, blir disse tvangsinnsett som bønder.



Utgavens master

Finding Sheep 2: Thermal Boogaloo

Tekst: Ole Kildehaug Furseth (M.Sc. 2021), utvikler, Bekk og Anders Ottersland Granås (M.Sc. 2021), kunnskapsingeniør, Computas

Hvert år forsvinner det titusener av sau som er satt ut på sommerbeite i den norske fjellheimen. Mange av dem blir tatt av rovdyr, sykdom og skader, men et betydelig antall går seg rett og slett bort fra flokken sin, og blir aldri funnet igjen. Kan objekt-deteksjon på dronebilder støtte i søket etter disse sauene?

Høres ingressen kjent ut? Det er ikke så rart. Masteroppgaver knyttet til denne problemstillingen har vært en gjenganger i noen år nå, og den ivrige **readme**-leser husker kanskje at Marit og Tone skrev om sin oppgave i *utgave 2020-03*. De skrev den gang at de detekterte de fleste hvite sauene i bildene sine, men slet med å finne de sorte og brune – samtidig som modellen også detekterte diverse sauelignende objekter i terrenget.

Vår oppgave var en fortsettelse på denne – og andre – oppgaver. Kom vi noe nærmere et brukbart sluttprodukt? Joa.

Å FINNE DET SORTE FÅRET

Den store nyheten dette året var at vi nå hadde en drone med termisk kamera å leke oss med. Håpet var at en objekt-deteksjonsmodell trent

på å finne varmesignaturen til sau ville ha betydelig høyere suksessrate på brune og sorte sau.

I tillegg hadde vi som mål at modellen vår skulle kunne kjøre på mobile enheter, og utføre objekt-deteksjon i sanntid, slik at en bonde på sauejakt bare behøver å koble mobilen sin til dronens «live feed», heller enn å måtte laste ned bildene og kjøre analyse i ettertid.

Med disse målene endte oppgaven vår opp med den vakre tittelen *Real-time Sheep Detection – Improving Retrieval of Free-ranging Sheep Using Deep Learning-based Detection on Drone Imagery Running on Mobile Devices* – kanskje det vi var mest fornøyd med etter ett års arbeid.

KONKLUSJON

Den nye termiske teknologien viste seg å være vanskelig å utnytte til det fulle. For å få den klassiske røde varmesignaturen i bildene er man avhengig av korrekt konfigurering av hvilke temperaturer som skal utheves. Denne konfigureringen er svært sensitiv, og en endring på et par grader kan føre til signaturen ikke blir synlig i det hele tatt. Dermed var det vanskelig å få gode bilder, ettersom lokale temperaturer endret

seg gjennom dagen, og vi beveget oss opp og ned i fjellsider med store temperaturskjeller.

Ellers gikk det rimelig bra. Vi trente mange modeller basert på YOLOv5-arkitekturen, med varierende bildeoppløsning og modellstørrelse. Den beste modellen vår fant hele 98 prosent av alle sauene i testbildene våre (i tillegg til diverse hvite steiner, snøflekker og andre sauelignende objekter) med en inferenstid på 851 millisekunder per bilde kjørende på mobil maskinvare.

Som alltid trengs det mer forskning, og om ikke annet, har vi ihvertfall supplert veilederen vår med problemstillinger til flere masteroppgaver om sau i årene som kommer.



Arketyper i gjenger

Tekst: Jesper Steinsrud
Layout og foto: Viljan van Raaij

Grupper. Enten det er snakk om tilfeldig utdelte kollokviégrupper, gjengen du har hengt med siden ungdomsskolen eller de tre narkomane du satt med på bussen hjem fra Studio 26. Vi har alle erfaring med grupper, og det er alltid noen som går igjen. **readme** skal gi deg en kort gjennomgang av noen av de vanligste arketyperne.



FATTIG FISKEGRATENG

Vi begynner med en arketype alle kan kjenne igjen. Hver gang du kommer på kjøkkenet, er denne personen i full sving. Hen har mastergrad i mikrobølgeovn og 200 graders varmluft, og når hen rekker hånda mot fryserdøra, vet du hva som skal ut: fiskegrateng. «Billig», «lettvint» og «smaker godt» er bare noen av argumentene dette udyret av en person benytter seg av for å rettferdiggjøre sin daglige diett. Noen fordeler har det dog, da dette medfører enormt høye omega-3 verdier, som gjør at alkohol så å si ikke påvirker hen. Dette medfører også at personen har en sky av klasse rundt seg, ettersom alkohol skal «nytes, ikke drikkes». Ålø da.



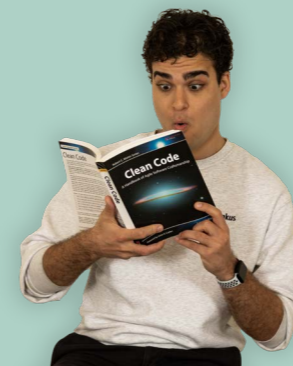
IN THE BACK – SMOKING CRACK

En annen arketype en ofte møter på, er det som kun kan omtales som en alkoholiker av høyeste grad. Ordet «drikke» er synonymt med det gjærede gull, så selv enkle spørsmål som «skal du ha litt drikke?» kan misforstås som en invitasjon til baren, på tross av at dere er på et treningssenter. Allikevel klarer personen å holde tritt med studiene, og kan tidvis dra en A i et fag som Ex.phil ut av ræva, til stor misnøye for andre gruppemedlemmer. Trøsten får de andre av at personen også er gruppas desidert kåteste, og tross mange timer festing per uke, får hen seg absolutt aldri noe. Jeg avslutter som hen vanligvis avslutter lørdagsskvelder: SPYdig.



ANONYMOUS

Hva vet vi egentlig om Anonymous? Veldig lite. Enhver gruppe kjenner igjen den som er *med* på alt, men aldri er *til stede*. Dette kommer av at personen har et skikkelig «sigma-grindset». På tross av at hen kunne pult hver helg om hen ville, velger hen å game til langt på natta og investere i såkalte «options» for å øke sin allerede høye inntekt. Den mannlige versjonen av denne rollen har uten tvil størst genitalia i gruppa, men dette er ikke noe han isåfall skryter av. Kendrick Lamar beskrev denne rollen aller best i sin hit fra 2017: «HUMBLE.»



PERFEK(SJONIS)T

Nå kommer vi til det som er en meget interessant arketype i alle grupper. Perfeksjonisten er den i gruppa som alltid får gode karakterer. Hen anser seg som den ekte lederen av gruppa, en ekte alfa. Hvis du har noen spørsmål angående noe som helst innenfor ekspertisen¹ til denne personen, blir det ansett som et direkte angrep på hens identitet hvis du spør noen andre. På tross av at dette burde være «crème de la crème» av gruppa, er det et par ting som holder hen tilbake. I sitt evige strev etter perfeksjon kan personen få det som kan beskrives som et «oppblåst ego». Heldigvis er det en løsning på dette problemet: alkohol. Personens massive ego fører nemlig til at du får tidenes komediske innslag når det gode gull strømmer gjennom blodårene.



DEN FØDTE LEDER

Vi avslutter med det gruppemedlemmet alle ser opp til. Personen er for det første enormt smart og mangler på ingen måte talent. Enkelte ville kanskje beskrevet hen som en «true carry» grunnet de mange øvingene som har vært lett tilgjengelig for koking av andre gruppemedlemmer i nød. Som det perfekte gruppemedlem har hen ikke noe problem med kjærlighetslivet, og finner som oftest seg selv i et fast forhold – et skikkelig misunnelsesmoment for andre single gruppemedlemmer. På tross av dette kan hen utvise enorm kompetanse i et yrende byliv, og hen presterer gang på gang å ta shots frem til samtlige motorfunksjoner avsluttes.

¹ Ekspertisen referer i dette tilfelle til noe personen har sett mer enn 5 minutter av på YouTube.

MKD3210 MARIO KART

På overflaten virker «Mario Kart 8: Deluxe» som et lystig, uformelt spill for de gangene man vil chille med venner og ha noe lett å holde på med. Vi smiler og koser oss, men er samtidig fylt av en psykotisk trang til å vinne, koste hva det koste vil. Dette kurset er ment for deg som vil steppe opp gamet og vise at selv det blåeste av skall ikke kan stoppe deg fra den deilige seieren. For ordens skyld må det nevnes at jeg baserer meg på «150cc»-modusen her, men det meste gjelder for andre moduser òg.

LÆR HVORDAN MAN KJØRER!

Dette første punktet er kanskje åpenbart, men spillet har en veldig hendig info-meny som forklarer kjøreteknikker som hvordan du får startboosten og drifter. I tillegg kan du finne en beskrivelse av alle gjenstandene du kan plukke opp. Menyen, som finnes nederst på siden i starten av spillet, tar ikke lang tid å se gjennom, og du finner kanskje ut at du har gått glipp av noe.

HVILKEN BIL OG KARAKTER SKAL DU VELGE?

Mario Kart har mange kule bilkombinasjoner, og det er gøy å sette sammen en fet kombinasjon. Det må dessverre ta slutt om du vil vinne, for her er det «stats» som gjelder. Bilene og førerne har nemlig en rekke attributter som hjelper deg å vinne. Det de fleste ikke vet, er at bilene totalt har 13 verdier, i motsetning til kun de fem som er oppgitt. Attributtene fart og håndtering blir nemlig delt opp i bakke, «off-road», luft, vann og antigravitasjon. I tillegg finnes det en attributt som kalles «Mini-Turbo». Denne attributten bestemmer hvor effektiv boosten du får av å sladde er, og hvor raskt du får den. Kort sagt er denne attributten kritisk for en bra kombinasjon.

Når det gjelder valg av karakter, burde du velge Donkey Kong, Waluigi eller Roy. De er tunge, raske og har en bra «Mini-Turbo». Waluigi er mest populær siden han blokkerer minst av skjermen, men de har alle tre identiske «stats».

Når det gjelder valg av karosseri er det flere muligheter, og her er også et naturlig tidspunkt å nevne forskjellen på innoversladding og utoversladding. Når du velger karosseri, vil du se et motorsykel-ikon nederst på skjermen hvis du har valgt et karosseri med innoversladding. Med innoversladding vil du sladde skarpt i svingretningen, noe som kan være en fordel på enkelte baner med skarpe svinger. Med utoversladding vil du imidlertid ha en mer jevn sving som gjør det lettere å samle mynter og sladde tidligere. Utoversladding er som regel litt raskere i gjennomsnitt, men det anbefales å teste begge typene for å se hva du foretrekker. Om du foretrekker innoversladding, er «Yoshi Bike» et bra valg. Hvis du derimot liker utoversladding, kan du velge mellom «Wild Wiggler» hvis du vil ha et solid karosseri med høy fart, eller «Mr. Scooty» om du vil sladde masse, selv på de rette strekkene. Valg av hjul og glider er mye enklere enn karosseri. Bare velg «Roller» og «Paper Glider», så er det ikke så mye mer å tenke på ettersom majoriteten av baner og kjørestiler gjøres best med disse.



Tekst: Vetle Roos Mangrud Layout: Juni Bugge



DEFENSIV BRUK AV GJENSTANDER

Man kommer veldig langt i «Mario Kart» med rene kjøreferdigheter og gode biler, men det er ikke til å unngå at god bruk av gjenstander er kritisk for konsistente plasser. Når du ligger langt bak, er gjenstander viktige for å komme deg frem igjen, og når du kommer fremover, er det viktig å bruke gjenstander defensivt for å unngå å rykke bakover. Grunnleggende kunnskap på dette punktet er at du kan dra visse gjenstander bak deg for å blokkere et prosjektil bakfra. Det er imidlertid en liten risiko for at du mister gjenstanden om du drar den bak deg mens du blir truffet av et blått skall. Derfor burde du, om du ligger på første, kun dra gjenstanden bak deg når du ser at det kommer et grønt eller rødt skall.



HVA ER GREIA MED MYNTER?

På overflaten er det ikke åpenbart hva poenget med mynter er. De er sykt irriterende å få i boksene og ser ikke ut til å gjøre annet enn å hjelpe deg til å låse opp nye kjøretøy. Og ja, de er ikke like nyttige som de andre gjenstandene, men hvis du skal bli best, må du kunne utnytte alt, selv disse unyttige gule sirkelene.

Hovedhensikten med mynter i et løp er å gi deg høyere fart. Hver mynt vil gi deg litt høyere maksfart, i tillegg til å gi deg en ørliten «boost» idet du samler dem. Denne «boost»-en vil du få selv om du har samlet ti mynter fra før, som forøvrig er maks antall mynter du kan ha i et løp samtidig. Et annet triks som er greit å vite om med mynter, er at du ikke kan ha to av mynt-gjenstanden fra boksene samtidig. Derfor kan det være lurt å holde på mynten for å sikre at neste boks ikke gir en mynt. I tillegg kan en mynt brukes for å verne en annen defensiv gjenstand mot å bli tatt av en «Boo», altså spøkelsesgjenstanden. Spøkelset vil nemlig ta gjenstanden i den største av de to sirkelene. Bare pass på å bruke mynten før du treffer en ny boks, og vær forberedt på å reagere raskt når det kommer noe bak deg, siden du må bruke mynten før den defensive gjenstanden er tilgjengelig.

Da var den teoretiske delen av MKD3210 ferdig. Den påfølgende praktiske delen ligger i deres hender. Mange av punktene nevnt her vil gi dere marginale fordeler (selv om de marginene kan være ganske store), men den viktigste fordelene dere kan få, er erfaring. Forslag til aktiviteter er «time trials», «online play» og ikke minst «Beerio Kart». Å oppdage hva denne siste aktiviteten innebærer overlater vi som en øvelse for leseren.



... og til slutt

HELT BANANAS



Foto og layout: Viljan van Raaij, Øyvind Monsen & Jesper Steinsrud

INFRASTRUCTURE AS CODE

Tekst: Øyvind Monsen

Du har kanskje hørt snakk om infrastruktur før, men vet kanskje ikke helt hva det betyr. Infrastruktur omhandler alt rundt selve koden din som trengs for at applikasjonen skal funke. Eksempler på dette er en server for å kjøre kode, database, CDN, fillagring og mye mer. For enkle prosjekter trenger man ofte bare sette det opp én gang og glemme det. Men hva gjør du om du vil teste at koden fungerer sammen med infrastrukturen før du publiserer til produksjon?

En mulighet er å sette opp helt tilsvarende infrastruktur for det som ofte kalles et staging-miljø. Problemene med dette oppstår når du gjør endringer i infrastrukturen. Kanskje trenger du flere servere for å håndtere mer trafikk, eller kanskje du trenger flere tjenester. Å holde disse synkronisert blir da mye vanskeligere. Derfor bruker man da ofte det som kalles *infrastructure as code* (IaC).

IaC går ut på at du definerer all infrastrukturen du trenger som kode slik at du kan sette opp helt like miljøer enkelt, og ikke minst stoppe tjenester når du ikke lenger trenger dem. Et vanlig verktøy for å skrive infrastruktur som kode er Terraform. Her skriver du infrastrukturen *deklarativt*, det vil si at du definerer hvordan infrastrukturen skal være, og så finner Terraform ut hvilke steg som må tas for å realisere det. For eksempel kan du sette

opp en virtuell server hos AWS med Terraform som vist i kodesnutten under. Deretter kan du faktisk få Terraform til å utføre endringene ved hjelp av **terraform apply**, og vipps, så har du en helt egen server du kan gjøre hva du vil med. På lignende måte kan du definere mye mer enn bare servere og databaser. For eksempel kan du sette opp nettverkskonfigurasjon, domener eller sikkerhetsbegrensninger.

```
resource "aws_instance" "web" {
  instance_type = "t3.micro"

  tags = {
    Name = "HelloWorld"
  }
}
```

DOKUMENTASJON

I tillegg til at du nå lett kan sette opp infrastrukturen til applikasjonen din med én kommando i forskjellige miljøer, får du også dokumentasjon av infrastrukturen gratis! Siden du skriver alt som kode, har du jo automatisk en ryddig oversikt over alle ressursene som applikasjonen din bruker. Det blir også mye lettere å dele verdier som URL-er til servere, passord til databaser og lignende, siden man kan referere til ressursene i konfigurasjonen. Dermed

slipper du problemer med at du har glemt hva du egentlig har satt opp, og hvor det passordet faktisk ligger lagret.

AUTOMATISERING

Som utvikler er det få ting som er bedre enn å bruke mange timer på å automatisere en kort, men kjedelig oppgave så du aldri trenger å gjøre den igjen. For eksempel vil du kanskje automatisere publiseringen av applikasjonen din så du slipper å gjøre dette selv. Dette er noe som IaC legger opp til. Typisk setter man opp *Github Action* eller lignende som sørger for at all infrastruktur er på plass, og laster opp den nye versjonen av koden din. Videre kan du også automatisk teste koden i et testingmiljø før du sender endringene videre til produksjon. Her er det egentlig bare fantasien din som setter grenser.

IaC har i det siste, i likhet med CI/CD (Continuous Integration Continuous Delivery), blitt mer og mer populært i bransjen, og absolutt noe som det kan være verdt å være kjent med. Om du ønsker å teste det ut, kan du ta en titt på Terraform og prøve deg fram. De fleste skyleverandører har generøse gratisperioder, og som student er det også lett å få masser av credits så du slipper å betale ett øre. Siden du bruker IaC, er det også lett å spinne ned alt du har gjort med kommandoen **terraform destroy**.

SKJULTE MONOPOLER

Tekst: Vegard Ervik

Har du noen gang tenkt på hvor mange monopoler vi har i Norge? Vel, vi har to – Vinmonopolet og Norsk Tipping. Men i tillegg har vi mange nesten-monopoler, altså selskaper som styrer en så stor andel av markedet sitt at de nesten kan regnes som monopoler. Ofte har disse selskapene delt seg i flere mindre selskaper slik at det skal se ut som om de ikke har et monopol; det å være et monopol i et fritt marked oppfattes vanligvis ikke positivt.

STOR VARIASJON I NORSKE MATBUTIKKER

Foruten at det norske matvaremarkedet er et *triopol* – med kun NorgesGruppen, REMA og Coop om store aktører – er matvarene de tilbyr enda mindre variert. Orkla eier en veldig stor andel av alle klassiske matvarer som selges, blant annet Toro, Stabburet, Nora, Kims, Idun og Nidar. I tillegg eier Orkla både Grandiosa og Big One. BAMA står for det meste av frukt og grønt i norske butikker. Til slutt produserer Ringnes Pepsi, Farris, Imsdal, Solo og alkoholmerkene Ringnes, Frydenlund, Brooklyn, Carlsberg, Dahls, Guinness, Kronenbourg, Nordlandspils, Tuborg, Smirnoff og Somersby. Så neste gang du står mellom om du skal ta med Big One eller Grandiosa som mat og Tuborg eller Frydenlund til vors, bryr både Orkla og Ringnes seg veldig lite.

TIPPING I NORGE

Om man noensinne har sett reklame på norske TV-kanaler, spesielt på MAX, skulle man tro at det flommet over av norske tippesider på nett. Daglig kan man se reklamer med C-kjendiser som reklamerer for ComeOn, Betsson, Unibet, Maria Casino, Bingo.com, Storspiller, NordicBet, Norgesautomaten og Betsafe. I realiteten er dette bare tre forskjellige selskaper. Selv om ComeOn med John Carew i spissen er et eget selskap, eies resten av BML Group eller Trannel, hvor sistnevnte nylig fikk bøter på 1,2 millioner kroner hver dag for ulovlig reklamerer i Norge. Oops.

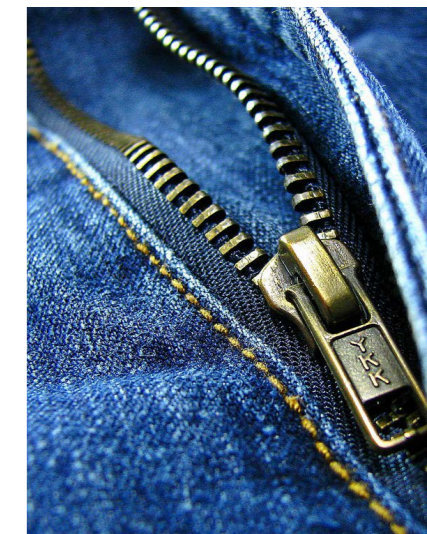
GLIDELÅSIMPERIET FRA JAPAN

Har du noen gang tenkt på hvor i all verden alle glidelåser kommer fra? Trodde du kanskje at de som produserer klær også produserer glidelåsene til klærne sine? I så fall tar du mest sannsynlig feil. Dersom du ser ned på en glidelås du har på deg, vil det mest sannsynlig stå «YKK». YKK produserer nemlig 90 prosent av alle glidelåser i hele verden, nærmere bestemt 7 milliarder. YKK produserer med andre ord én glidelås per menneske hvert år.

SÅ, HVA NÅ?

Hvis du har kommet helt hit i artikkelen og lurer på hva søren du skal gjøre med denne informasjonen, stiller du et godt spørsmål.

Man kan jo lure på hvorfor konkurransestilsynet ikke gjør noe med posisjonen til Orkla, men du kan også handle lokale matvarer for å støtte produsenter som går utenom de gigantiske merkene. Uansett kan det være greit å være bevisst på at Blenda, Omo, Comfort, Milo og Klar eies av samme selskap, slik at du kan støtte en ny aktør på klesvask-markedet – om det noen gang kommer.



HVILKEN BOLLE ER DEN BESTE?

Tekst: Henriette Barthold
Layout: Elisabeth Doan

En «bolle» forbindes gjerne med et lite og rundt bakverk laget på hvetemel, sukker, gjær, egg, melk og vann. Men en bolle kan være så mye mer, ved å enten tilsette flere ingredienser, eller bare sette ordet «bolle» bak et annet. Spørsmålet er bare «hvilken bolle er egentlig den beste?» **readme** har tatt et dypdykk og forsøkt å svare på dette spørsmålet.

SKOLEBOLLE

Det var først da denne artikkelen ble skrevet at skribenten ble oppmerksom på skolebollens etymologi. Etter et raskt søk på nettet ble spørsmålet om hvorfor denne bollen kalles for «skolebolle» besvart. På 70-tallet var det nemlig vanlig å kalle bakverket for «skolebrød», noe som skapte diskusjoner fordi endelsen «brød» ga signaler om et sunt og hverdagslig bakverk – noe det dessverre ikke er. At det var en økt enighet om at barn og unge på 70-tallet spiste for mye sukker og usunn mat, bidro også sterkt til navnebyttet fra skolebrød til skolebolle.

Kjært barn har mange navn. Sør i landet er det for eksempel vanlig å kalle skolebollen for «skillings», «tolvøres», «purke» eller «porke». Andre steder går bollen under navnet «pai», «eggemelisbolle» eller «olabolle». Uansett er det viktig å understreke én ting: Ingenting er bedre enn en stor og saftig skolebolle en tung og lang skoledag. Særlig når bollen er på salg hos Rápido på Stripa!

ROSINBOLLE FRA FRYSEREN

Bollelysten gjorde seg naturligvis framtrede da denne artikkelen ble skrevet. Til skribentens store glede fant hun to hjemmebakke rosinboller i fryseren. Å ha en bolle i ovnen er noe av det

beste som finnes. Duften av fersk gjærbakst er rene himmelen. Så hvordan ble resultatet? Var rosinbollen verdig en plass på Bolleland? Så absolutt! Et *inside* tips er derfor å alltid ha boller i fryseren, da dette kan redde deg i krisituasjoner.

ØLBOLLE

Denne bollen er kanskje ikke så kjent i dag, men noe en ølglad student kunne hatt nytte av. Ifølge Store Norske Leksikon er en ølbolle et rundt drikkekar av tre brukt til å drikke øl av. Størrelsesmessig kan en ølbolle variere stort. Noen rommer kun en kvart liter, mens andre har en diameter på en hel meter. Denne bollen passer dermed for alle øldrikkere uansett inntaksmengde. Det store spørsmålet er imidlertid hvor man kan skaffe seg en ølbolle i dag, 200 år etter dens storhetstid. Jo, gjennom *Finn.no*. Prisen på en ølbolle er sprikende, og hvis du er opptatt av god kvalitet og vakkert utseende, må du i verste fall hoste opp 5000 kroner for bollen. Framfor den høye prisen bør du heller tenke på hvor kul du kommer til å være ved neste fest. Det er nemlig ikke mange som kan skryte av å eie sin egen ølbolle!

KANELBOLLE

Det er ytterst umulig å ikke nevne SITs store suksessdag, nemlig den tradisjonelle kanelbolle-onsdagen. Det er denne kanelbollen som får de få førsteklassestudentene som faktisk møter opp til fysisk forelesning i Objektorientert programmering gjennom dagen. Jeg kan med hånden på hjertet si at det krever stor viljestyrke å ikke bli fristet av den deilige duften som kommer fra Cafe-Sito når du omsider får din etterlengtede pause.

Kanelbolleondag er faktisk en begivenhet på alle NTNUs campuser i Trondheim. Du kan også finne den populære kanelbollen på NTNUs campus i Gjøvik, men ikke i Ålesund. Så om du er avhengig av en kanelbolle i løpet av uka for å eksistere, er nok ikke Ålesund studiestedet for deg.

BAKEBOLLE

Ethvert hjem, inkludert studenthybler, har en bakebolle, noe som trolig gjør dette til den mest nyttige og anvendbare bollen. Om du enda ikke har hatt tid til å skaffe deg en slik bolle, har du bare én ting å gjøre: Løp og kjøp! På IKEA selger de faktisk bakeboller til kun 19 kroner per stykk, noe enhver student burde ha råd til. Det fine med bakebollen er at den ikke bare kan brukes til å bake med. Er du riktig lei av hårsveisen din, kan du sette bakebollen på hodet og ta fram en saks. På én-to-tre kan du skaffe deg bolleklipp! Denne frisyren har dessverre ikke blitt testet under arbeidet med denne artikkelen.

KRYSTALLBOLLE

Da skribenten flyttet opp til Trondheim i høst, fikk hun tilbud om å ta med seg en krystallbolle til staselig bruk. Har denne bollen blitt brukt? Nei, i hvert fall ikke til mange anledninger. Så hva kan man si om denne bollen? Jo, den er vakker og praktisk hvis du skal ha et herskabelig selskap, men ikke et «must» i en studenthverdag. I redsel for å knuse bollen, og ende opp med glasskår over hele gulvet, er det nok bedre å satse på en plastikkbolle dersom man ønsker å servere gjestene sine når alkohol er involvert.



readme hjelper deg: erogene soner

Tekst: Eli Fjellbirkeland
Layout: Petter Buseth

Er du kjent med dine egne erogene soner? En erogen sone er en del av hudoverflaten som er ekstra følsom, og som ved stimulering kan fremkalle seksuelle fornemmelser. Man kan finne slike erogene soner stort sett over hele kroppen, men de er ikke like for alle. Om du ikke er helt komfortabel med de erogene sonene dine og hvor de befinner seg, frykt ikke! **readme** er her for å hjelpe deg på riktig vei.

SAMMENHENGEN MELLOM STJERNETEGN OG EROGENE SONER

Som alle vet har tiden man er født på året ganske mye å si for personligheten og væremåten til en person. Selvfølgelig bestemmer også stjernetegnet man er født i hvilke erogene soner man har. Etter å ha gjort noen undersøkelser skal det vise seg at sammenhengen mellom stjernetegn og erogen sone er ganske så naturlig. For eksempel er folk født i Jomfruen perfeksjonister; da følger det naturligvis at deres erogene sone er tilknyttet magen. Skjønner du ikke sammenhengen? La meg ta deg gjennom resonnetet. Siden Jomfruen er en perfeksjonist, har Jomfruen også irritabel tarm, og derfor er magen til Jomfruen en erogen sone. De fleste stjernetegnene følger et slikt enkelt og naturlig resonnement, så de erogene sonene til resten av stjernetegnene er egentlig helt innlysende. Dermed blir dette et naturlig sted å starte når du skal undersøke de erogene sonene dine.



HAR DU EN FOTFETISJ?

Fotfetisjisme, eller podofili som det også kalles, er fetisjen som er mest utbredt blant folk. Er du kilen under føttene kanskje? Eller liker du å nyte en god fotmassasje? Da må du se deg selv i speilet og kanskje stille spørsmål ved om du er den personen du tror at du er. Og i hvert fall om du er født i Fiskene. I følge det O store Internett, så har man *garantert* en fotfetisj om man er født mellom 20. februar og 20. mars. Men slapp av. Undersøkelser viser at omtrent én av fem menn har en fotfetisj. Om du synes at det var litt lite, kan du trøste deg med at det sikkert er store mørketall siden det for mange faktisk er ganske flaut å innrømme at man tenner på føtter. Dessuten er det også veldig mange som er født i februar/mars. Du trenger altså ikke å føle deg alene. Sigmund Freud har også gjort seg opp noen meninger rundt erotikken til føttene om det får deg til å føle deg noe bedre – for som vi alle vet, så er teoriene til Freud veldig – hva skal man si – plausible?

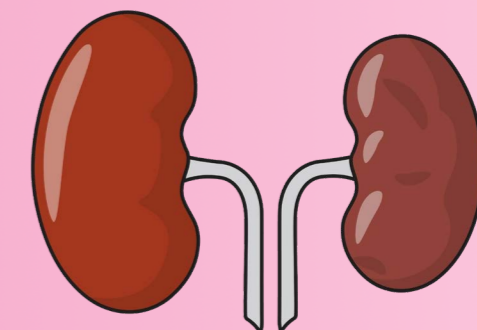
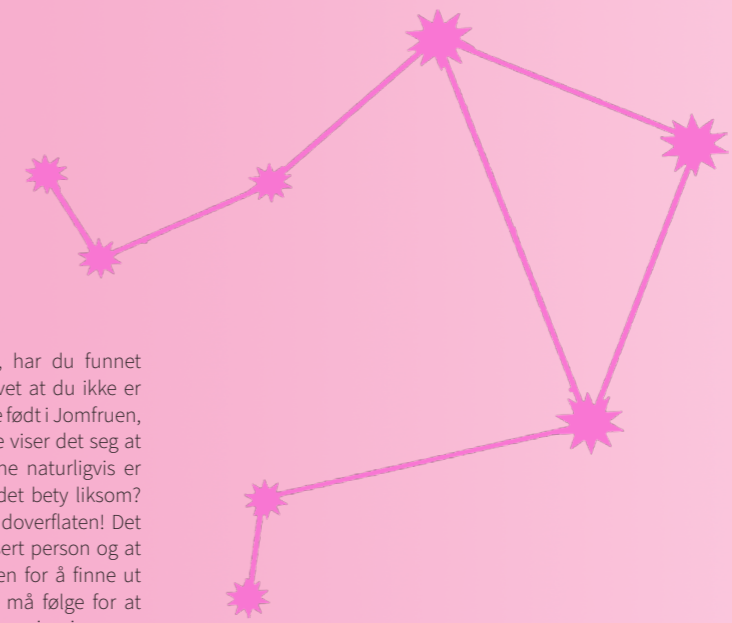
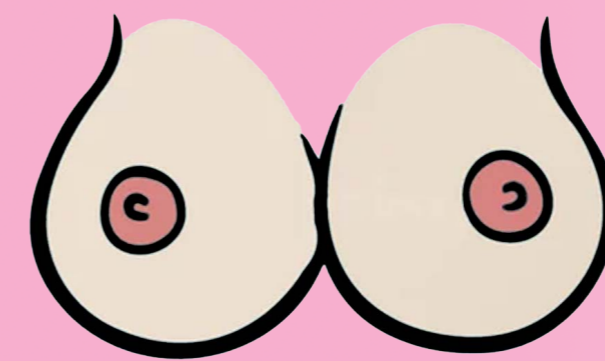


Å NEI, ER JEG RAR?

Etter å ha gjort litt undersøkelser, har du funnet ut hvor dine erogene soner er. Du vet at du ikke er interessert i føtter, og du er heller ikke født i Jomfruen, så magen er ute av bildet. Dessverre viser det seg at du er født i Vekten, og at da nyrene naturligvis er del av din erogene sone. Hva skal det bety liksom? Nyrene er ikke engang en del av hudoverflaten! Det viser seg at du er en meget komplisert person og at du må ty til den kinesiske medisinen for å finne ut av hvilke kroppslige meridianer du må følge for at qi skal stige slik at den seksuelle energien i nyrene kan frigjøres, eller noe sånt. Hvem vet? Det du uansett kan trøste deg med om du befinner deg i en slik situasjon, er at du i det minste ikke er tiltrukket av svette føtter, og du kan med god samvittighet kjøpe litt pulverisert neshorn-horn til å gjenopprette kroppens energibalanse.

Å NEI, ER JEG KJEDELIG?

Det kan hende det foregående scenarioet ikke er så veldig relevant for deg. Kanskje er du født i Krepsen eller Tyren og har bryst eller hals som erogen sone. Fryktelig kjedelig, og til og med skikkelig klisjé. Heldigvis slipper du å bli latterliggjort på Internett, eller å bidra til utryddelsen av truede dyrearter. Du må uansett huske på at trender endrer seg. Plutselig er det du som er den litt «quirky» i vennegjengen med litt spesielle interesser. Du må heller ikke undervurdere TikTok sin evne til å sykelliggjøre selv de mest vanlige og uskyldige tingene. Det er bare å se fram til at du en gang i fremtiden kan bli både emo og «not like the other girls».



VEIEN VIDERE

Det er ikke lett å finne sine egne erogene soner, og man er rett og slett nødt til å utforske litt. Heldigvis er det flere ting ved din natur som kan kobles sammen med hva akkurat du liker. I denne artikkelen har vi tatt for oss stjernetegn, men det er ikke bare stjernetegnet du er født i som avgjør hvordan du er som person. Også månetegnet ditt, ascendanten din og fødselssteinen din er med på å definere deg som person. Om du ikke føler deg fullstendig tilfredsstillt med de sonene som stjernetegnet ditt har tildelt deg, kan det være en idé å undersøke disse tingene for å få mer utfyllende svar i jakten på de erogene sonene. For som vi alle vet, ligger alle svarene i stjernene.

Eurovision i Amerika?

Tekst: Andreas Hammer Håversen

Det er vår, og det betyr at årets høydepunkt er rett rundt hjørnet: Eurovision! Fra 10. til 14. mai skal hele Europa samle seg rundt sang, dans og masse tull. Dersom du er som meg, har du allerede funnet deg noen favoritter – Frankrike og Latvia lenge leve – og lagt planer for watch-party. Men dersom du igjen tenker som meg, er det hele så alt for fort over. Hva hvis jeg fortalte deg at du i år kan få dobbelt opp? Faktisk hele tre ganger så mye kitsch sangkonkurranse? Følg med!

Eurovision er en europeisk institusjon. Siden den første utgaven ble arrangert i 1956 for å samle et krigsherjet Europa, har konkurransen blitt avholdt hvert eneste år siden, utenom i 2020. Det er en heidundrandes fest som feirer mangfoldet i språk og kultur på kontinentet, samtidig som det forener oss i en felles konkurranse. Alle har et forhold til Eurovision, enten man elsker eller misliker det. Det er rett og slett gøy!

EUROVISION I VERDEN

Som med alt annet gøy her i verden, er det alltid noen som får «FOMO». Da er det ikke overraskende at Eurovision-konseptet har blitt forsøkt eksportert og kopiert i flere andre deler av verden. Afrika kastet seg på bølgen i 2018 med AfriMusic Song Contest, Asia forsøkte i 2020 med ABU Song Contest, mens Tyrkerne startet Turkvision Song Contest i 2013. I år, 2022, slenger også USA seg på trenden og arrangerer *American Song Contest* (ASC). Det er mildt sagt en interessant affære.

AMERIKANSK FORSØK

Alle de 50 delstatene, de fem amerikanske territoriene og D.C. har sendt en sang hver til konkurransen, som ledes av ingen ringere enn Snoop Dogg og Kelly Clarkson. Hele sulamitten startet allerede 21. mars, og skal holde på helt fram til 9. mai. Amerikanerne er jo godt kjent for å gjøre alt større og mer «badass», men spesielt kreative er de ikke. Undertegnede har hørt alle låtene, og jeg sliter med å skille dem fra hverandre. Det er amerikansk pop alt sammen, tross alt. Språklig sett er det heller ikke stort mangfold. Alle de 56 sangene er på engelsk. Kun to av

låtene har i det hele tatt innslag av andre språk.

Låtene i ASC står i ganske grell kontrast til Eurovision, som rutine-messig har ørten forskjellige språk og sjangere representert i hver utgave. I årets Eurovision kan du høre bretonsk elektrorock om en dans med djevelen, rumensk folkesang om et lite tog mellom Chişinău og Bucureşti, og norsk synth-pop om en ulv som har veldig lyst på banan, for å nevne noe. Det er mildt sagt et variert felt med stort mangfold. Totalt er 16 språk representert i årets konkurranse, med tilsvarende variasjon i sjangre. Dersom Eurovision hadde vært en godtepose, ville den vært Godt & Blandet™.

NOE NYTT?

Det eneste som mangler i Eurovision-smågodtet, er country. Her har amerikanerne faktisk klart å introdusere en nyvinning, ved å dra flere country-sanger inn i konkurransen. Hele åtte stykk, etter min telling. Det ville ikke overrasket meg om en av dem vant konkurransen. Noe slikt hadde iallefall aldri skjedd i Eurovision.

Du kjenner kanskje til ordtakene om at det er umulig å se vekk fra et togkræsje? Vel, American Song Contest ser ut til å være et togkræsje i 3 måneders lang sakte bevegelse. Om det inspirerer til gjentagelse, gjenstår å se. Enn så lenge får vi nyte spetakkeet med Snoop Dogg og Kelly Clarkson som frontmenn. Det er i alle fall min plan.



Layout: Martine Mansåker

TTP /tixti:pi: /

Den viktigste måleenheten du aldri har hørt om

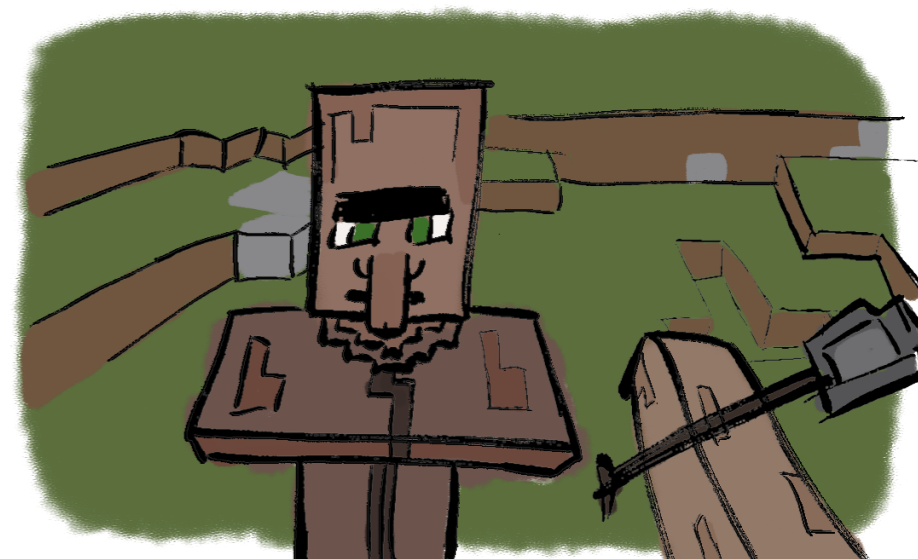
Tekst: Axel Kjønberg
Layout: Magnus Rand

Når folk forsøker å vurdere kvaliteten på spill, eller å designe sine egne, ser vi fort et bredt utvalg av begreper bli brukt. Mange legger naturligvis stor vekt på «gameplay» – flere vil også si at et spill trenger en god «story» – og for enkelte er «high-end graphics» det viktigste av alt. Med denne teksten ønsker jeg å belyse et begrep jeg personlig mener det blir snakket altfor lite om, det såkalte «TTP».

Før jeg forklarer konkret hva TTP er, ønsker jeg å illustrere relevansen av begrepet gjennom et reelt eksempel. Forestill deg at du som liten unge sitter og spiller Minecraft med vennene dine. Du har nettopp ferdigstilt ditt største mesterverk hittil, et lite hus av «cobblestone» og «wood blocks». I spenning løper du og henter foreldrene dine for at de skal kunne være vitne til din briljante bragd av arkitekturkunst. Men oh-oh! Hva er dette? I mellomtiden har andre spillere «dekorert» inngangen av huset med blokker i form av en penis – huset ditt består nå av «wood» på flere måter enn én. Minecraft er nemlig et spill med relativt liten TTP, eller «time to penis», noe som i dette tilfellet fikk stor innvirkning på din nytelse av spillet.

MAXIMAL FLISESPIKK

Time to penis kan formelt beskrives som «tiden det tar for en vilkårlig spiller å lage en penislignende figur i et spill, gitt at spillet muliggjør det». Begrepet oppstod først hos Maxim, utviklerne av «Spore», for å omtale det de forestilte seg som et potensielt penisproblem i spillet sitt. Dersom spillerne kan lage en penis, så kommer de til å lage en penis; det er bare et spørsmål om tid. Så hvordan burde man respondere til dette fenomenet som spill-designer?



ANTITISS, ANTITISEN AV EPIKK

Man kan trygt si at det finnes folk der ute som tenker litt mer på penis enn de egentlig burde. For all del, på fritida må folk tenke så mye på penis de bare vil – da særlig om de liker det. Nå sikter jeg derimot til folk som virkelig ikke liker penis – de som misliker penis i den grad at de ber utvikler-teamet sitt bruke utallige timer på anti-penis-algoritmer. Dette er nemlig en overraskende vanlig hendelse i spillutviklingsindustrien. Blant annet har utviklere av «Smash Bros. Ultimate» og «LEGO Universe» lagt store ressurser i «penis detection algorithms», og det til liten nytte da spillene fremdeles gir muligheten for å skape penislignende figurer. De kunne altså brukt litt mindre tid på å tenke på pikk og litt mer tid på å finspicke resten av spillet sitt. Og hva med barna i Bhutan?!

VESTENS EGOSENTISME

Barna i Bhutan, og forsåvidt majoriteten av det Bhutanske folk, anser ikke penisformen som et sensurverdig symbol. Derimot representerer den falliske figuren fruktbarhet og liv, noe bhutaneserne hedrer ved å pryde byggene sine med praktfulle penismalerier. Som spillutviklere og designere bør vi spørre oss selv: Er det egentlig etisk å være så «vesten-sentriske» at vi tramper over andre folkeslags kultur? Forestill deg den bhutanske ungen som ønsket å dekorere sin venns Minecraft-hus med en prektig penis, bare for å bli fortalt direkte av spillet at han burde skamme seg over kulturen sin.

LÆTTISS

Penis er i bunn og grunn lættis.

Utgavens Teknologi

Med: Solveig Heitmann

Massive MIMO

5G er en teknologi for femte generasjons mobiltjenester i mobilnett. Med 5G er det enkelt å laste ned filer, videochatte og streamede filmer over mobilnettet, selv om man kun skulle ha én eller to streker dekning for mobildata. Mye av dette er takket være 5Gs Massive-MIMO-teknologi.

MIMO-TEKNOLOGI

For å forstå teknologien *Massive Multiple Input Multiple Output* (Massive MIMO) er det viktig å først forstå den originale teknologien som den bygger på, nemlig MIMO-teknologi. Dette er på ingen måte en ny teknologi, og alle nyere trådløse rutere støtter denne teknologien allerede. MIMO benytter seg av «multipath». Når et radiosignal sendes ut, vil signalet reflekteres av ulike gjenstander rundt omkring før signalet når mottakerantennen fra flere forskjellige vinkler og retninger. Dette er ikke ideelt, da det kan oppstå interferens, og ytelsen blir dårligere. MIMO-teknologi klarer derimot å bruke dette fenomenet til fordel for trådløse nettverk.

I praksis fungerer MIMO på den måten at et signal stykkes opp i flere datastrømmer som alle blir sendt på samme frekvens, men fra hver sin

antenne. Gitt at de forskjellige datastrømmene når fram til mottakerantennen på litt forskjellige måter, så klarer mottakeren å skille strømmene fra hverandre og kan lese signalene som flere parallelle datastrømmer. Noe å merke seg er at aksesspunktet kun kommuniserer med én enhet av gangen selv om flere antenner brukes i sendingen og mottakelsen av radiosignaler.

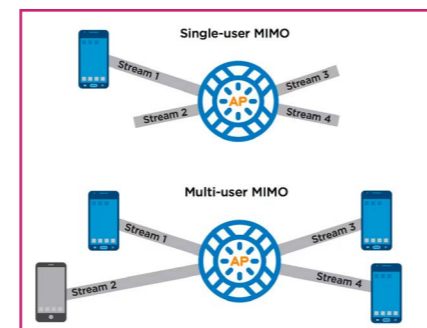
ET LITE PROBLEM

Et lite problem med den vanlige MIMO-teknologien er nemlig dette med at et aksesspunkt kun kommuniserer med én enhet av gangen. For hva om man har flere enheter i et nettverk som alle ønsker å sende og motta radiosignaler? Dette er nesten helt sikkert alltid tilfellet da nettverk sjeldent inneholder kun én enhet. Da vil det fort bli trafikkork i nettverket, og aksesspunktet kan gå tom for tid slik at ytelsen til alle enhetene vil synke drastisk. MIMO-teknologien trengte altså en endring om man ønsket å effektivisere 5G-nettverket.

MASSIVE MIMO

Som navnet tilsier, går Massive-MIMO-teknologi ut på å ta den allerede eksisterende MIMO-teknologien og benytte den på en mye større

skala. I likhet med med vanlig MIMO-teknologi benytter Massive MIMO seg av konseptet å dele opp et radiosignal og sende det fra forskjellige antenner. Forskjellen kommer ved at Massive MIMO gjør det mulig for datastrømmene å sendes til ulike mottakere. På illustrasjonen kan man se hvordan MIMO-teknologi kun kommuniserer med én enhet om gangen, og dermed at de tre andre datastrømmene går til spille. Med Massive MIMO kan derimot aksesspunktet kommunisere med fire klienter samtidig. Massive MIMO sørger altså for et mer dynamisk og effektivt mobilnett, og er mye av grunnen til at 5G mobilnettet fungerer så godt som det gjør.



I Genus jobber ansatte i snitt **4,8 år** og i fjor takket hele **70%** av våre summer interns **ja** til fast jobb.

gen.us | gen.us/apply | @genus.biz

Apenyskende teknologi

Nyskapende teknologi*

Vi lager Norges beste økonomisystem og trenger flere rå folk på laget. **Er det deg?**

Utgavens konkurranse

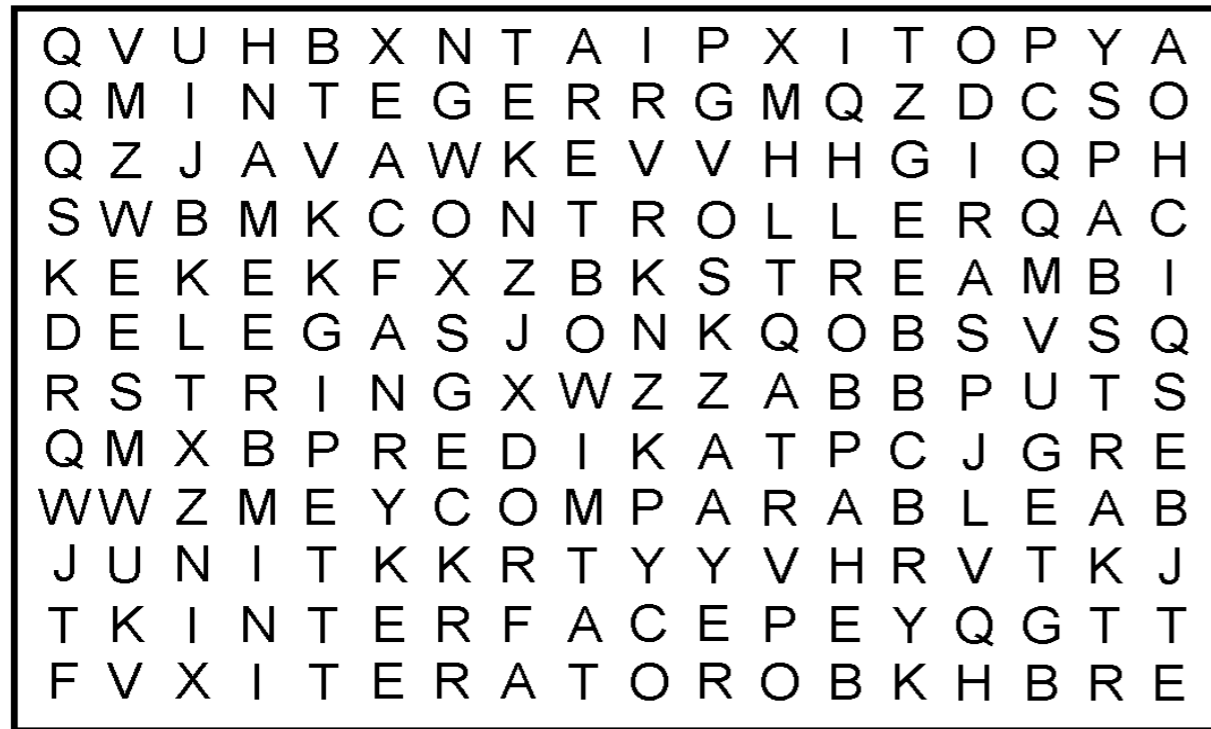
Oles Objektorienterte Ordsøk



Tekst: Elena Willmann

Ole er en av mange studenter som nå sitter og øver til sin eksamen i TDT4100. Han synes det er vanskelig å holde styr på alle begrepene i faget, så tenkte derfor at han skulle prøve seg på en ordlek for å lete etter begreper. Han trenger imidlertid litt hjelp, da han sliter med å finne de riktige ordene.

Tilsammen er det 14 objektorientert-relaterte ord, og oppgaven er å finne de to lengste ordene (i antall bokstaver). Hjelp Ole med å finne de tre ordene i dette bokstavrotet og send inn svaret til konkurranse@abakus.no med emne: 000



Svarer du riktig er du i tillegg med i den årlige trekningen av en middag for to til en verdi av 2000 kr.

sponset av Genus

VINNERE

1. Olav Kihle
2. Andreas Gravrok
3. Nicklas Bekkevold

PREMIER

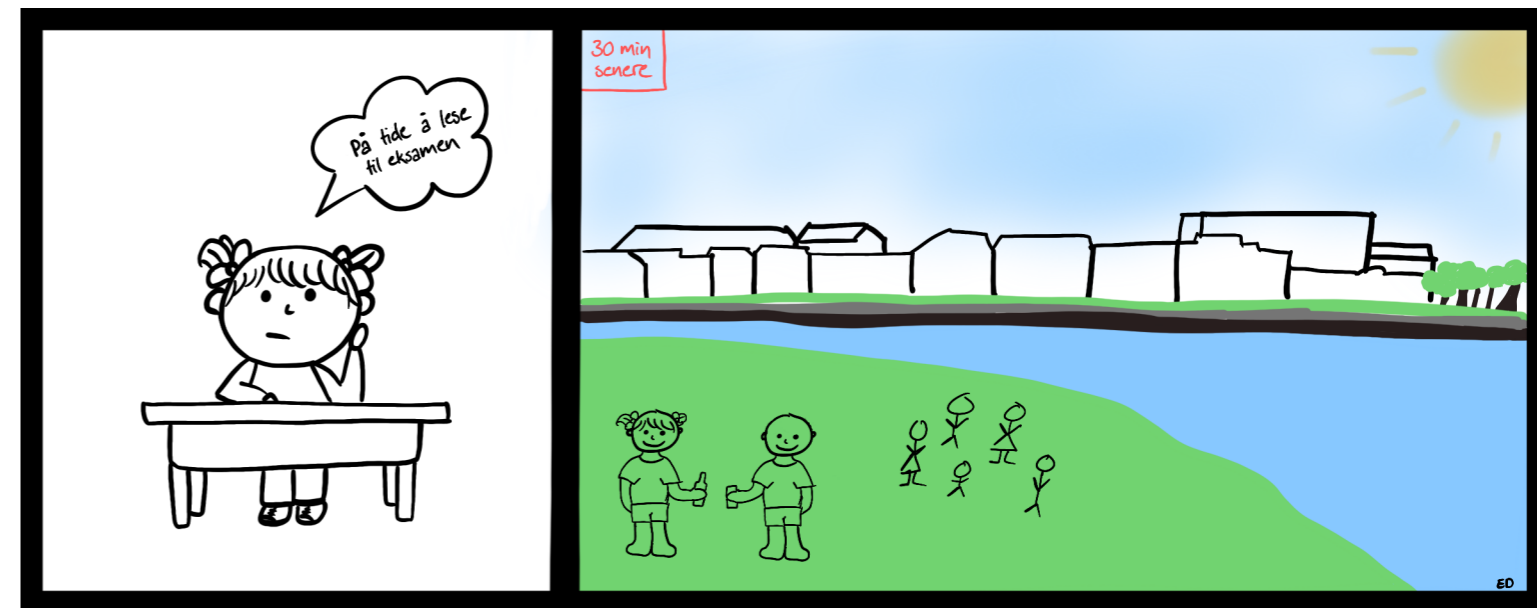
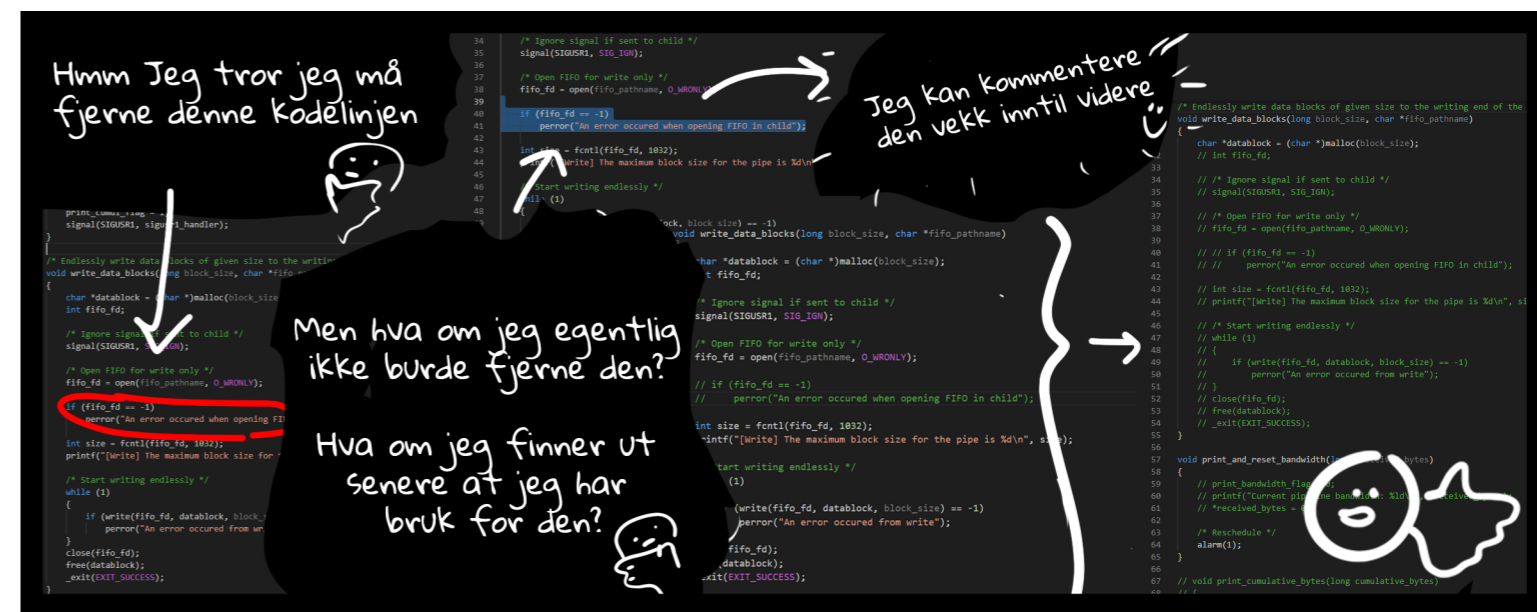
1. premie



2. premie



3. premie



tips & smått



Vil du ha snap på baksiden?
Send snap til **RYKTE!**

SKJULT HEKSEKUNSTNER I ABAKUS?

I følge **readme** sine kilder har det nylig skjedd noe helt utrolig som muligens aldri har skjedd før i IDI sin historie. Om kildene våre stemmer, er det nemlig slik at en student har fått svar fra Julie Takacs på en e-post. Ikke nok med det, men svaret kom til og med samme år som studenten sendte spørsmålet. **readme** har prøvd å komme i kontakt med det gitte individet, men en nærstående har bedt alle redaksjonsmedlemmer om å holde seg unna, da det kan gjøre personen til et singulært kontaktpunkt. **readme** håper heksekunstene snart blir offentliggjort.

Helt urelatert vil redaksjonen minne om at personer i søksmål må offentliggjøre relevant informasjon i retten.

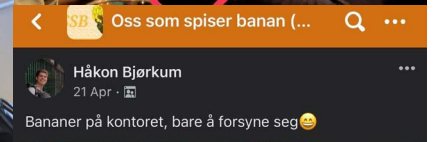
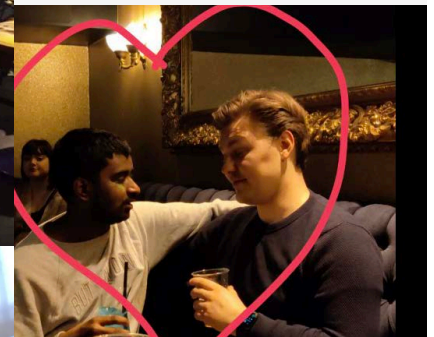
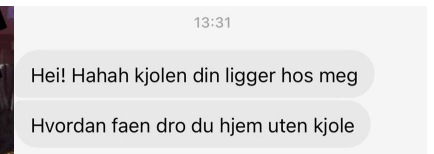
VÅTT PÅ DO?

Det ryktes fuktig stemning under A-blokka-festen lørdag kveld da to abakuler opplevde dokøen på

A4 som litt for lang. De to bestemte seg for å «finne en annen do, men litt mer privat» og ble observert gående nedover gangen – i motsatt retning av festen. **readme** håper paret fikk gjort det de skulle, og at eventuelle uhell ble tørket godt opp.

UNIFORMERT POLITI

I listingløpets regler står det at man ikke kan forklare seg – med mindre man møter på uniformert politi. Akkurat dette unntaket måtte **readme** benytte seg av da en politibil kjørte ned på posten deres. Ettersom **readme** trodde dette dreide seg om selve listingløpet, forklarte de rolig at de hadde fått lov av kommunen til å stå der de sto, samtidig som dette bare var et studentopplegg. Politiet trodde derimot at dette var et nasj som hadde holdt på til klokken elleve. Da politibetjenten imidlertid så at aluminiumsboksene på bordet var fylt med vørterøl og ikke vanlig øl, beklaget de seg og lot også andre pulje listingløpere besøke **readme** sin post – til førsteklasingers store skuffelse.



Sandra uten stemme som prøvde å vise dette i baren på jobgalla

