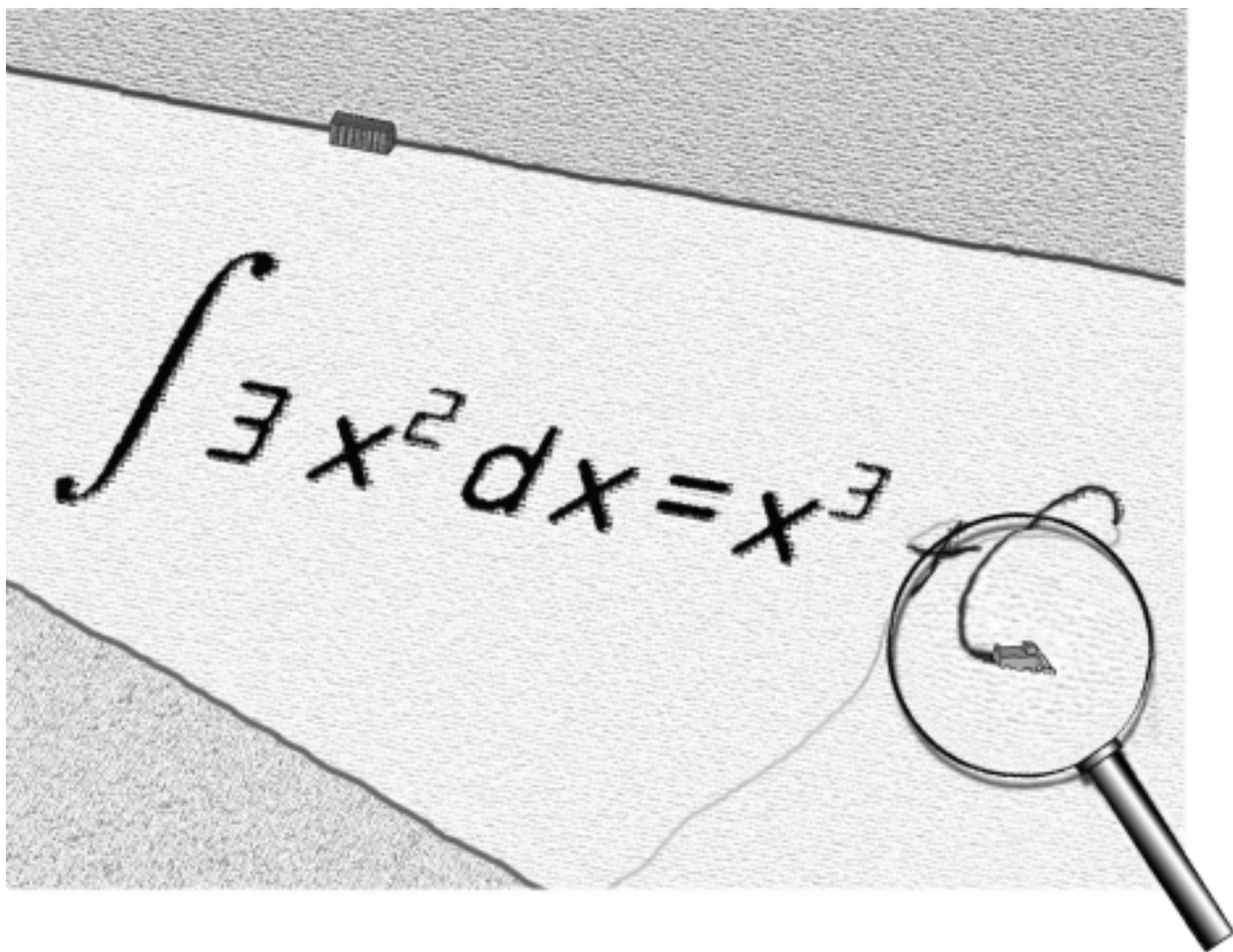


Potenssi ^{1/2001}

Hinta 0,-

Uuden vuosituhanen airut!



• *Tässä numerossa:*

Latexia elämään?

Ongelmia Potenssin kanssa?

Muinaista löpinää

Salatut yhtälöt

Sitseilyä

Voi sisältää pari hyvääkin juttua

Potenssi 1/2001

Sisällys

<i>Yhteystiedot</i>	2
<i>Puheenjohtajan palstan korvike</i>	3
<i>Latexia?</i>	4
<i>Deltan sitsit 2001</i>	5-6
<i>Salatut yhtälöt, 3/N</i>	6-7
<i>Potenssi silloin kun minä olin nuori</i>	8-9
<i>Hirmu-Rintrikon paluu</i>	10-11

WANTED



Schrödinger's cat
Dead or Alive

Potenssi 2/2001

Kuollut viiva maaliskuun lopussa.
Siis 1.4. jälkeen tullut materiaali
siirtyy syksyn lehtiin.

Potenssin toimittamisesta, juttujen
kirjoittamisesta ja valokuvaamisesta
kiinnostuneet, ottakaa rohkeasti
yhteyttä toimitukseen (jonvir@utu.fi
tai tijuku@utu.fi) tulkaa mukaan
kehittämään yhdessä parempaa ja
suurempaa Potenssia.

Toimitus

Päätoimittaja

Joni Virtanen

Toimitussihteeri

Timo Kulmala

Kansi

"Maanviljelijä Vehnä
huomasi aamulla pellossaan
outoja kuvioita mutta
havaitsi pieniä puutteita..."
-J. Virtanen



Potenssi

Julkaisija

Turun yliopiston matemaattisten ja
fysikaalisten tieteiden opiskelijoiden
yhdistys Delta ry

Osoite

Fysiikan laitos
20014 TURUN YLIOPISTO

Puhelin

(02) 333 5079

E-Mail

delta@utu.fi

WWW

<http://org.utu.fi/tyyala/delta/>

Pankkiyhteys

Merita 220518-20106

Levikki

300 kpl

Monistus

Digipaino

ONGELMIA POTENSSIN KANSSA?

Et ole yksin...

En pysty täysin muistamaan miten sain vastuulleni Potenssin, tuon varsinaissuomalaisen fysikaalis-matemaattisten tieteiden opiskelijoiden kerhon virallisen läpyskän. Luulisin kuitenkin, että siihen liittyy valtavasti sosiaalista kiipeämistä, häikäilemätöntä kiilailua, lahjontaa, kähmintää, puuhastelua muiden päätoimittajaehdokkaiden autojen jarruvaijereiden kanssa ja lukemattomia öitä Deltan puheenjohtajan vuoteessa. Tai sitten olin joulujuhlissa niin juovuksissa että menin tyhmyyttäni lupautumaan tähän saakelin hommaan. Ne, joilla on suru tuntea minut, panostanevat jälkimmäiseen...

Tämän vuoden Potenssien taitossa pyritään jättämään PageMakerin automaattinen tamperelais-gruusialainen ta-v-utus pois ja muutenkin tavoitteena on, että vuoden 2001 lehdissä ainakin 40% sanoista olisi oikein krijoitettuja. Lisäksi molemminpuoleista kommunikointia Digipainon kanssa on tarkoitus parantaa. Ensimmäistä Potenssia sähköisesti painoon toimitettaessa ohjeet sain tyyliin: ”No ekaks inverttaat sen peeässäksi ja siftaat fondet autoiks, sit separoit sen derivatiivisesti ja sementoit koko hoidon fraktaalisesti ja lähetät äfteepeellä. Jos on jotain kysyttävää niin soita, ja nää ohjeet löytyy sit netistä.” Tämä meni jakeluun suunnilleen yhtä hyvin kuin kakkosluokan kirje ilman postimerkkiä, mutta tosimiehethän eivät neuvoja kysele.

Ja sitäpaitsi sähkömies-isäni opetusten perusteella tiedän, että käyttöohjeet ovat tyttöjä varten – joten kaikki oli kunnossa.

”Jaa’a, koskaan ennen ei ole näin käynyt, ja olen sentään ollut täällä toistakymmentä vuotta”, sanoi Digipainon mies kun ihmettelin puhelimitse miksei lehti ole tullut heille asti. Lähetinhän sen sentään aivan ohjeiden mukaisesti... ”Laitoitko sä varmasti sen meidän serverille?” tiedusteli mies. ”No totta kai laitoin” vastasin ja teeskentelin etten kuullut, kun mies mumisi jotain siitä, että olivat löytäneet lehden vahingossa joltain Åbo Akademin serveriltä. ”En kai mä mikään humanisti oo!” -”Ai?”

Mutta kuten sanottu, tästä lähtien yritän olla hereillä ainakin osan tekemisen ajasta. Ja muutenkin lehden tekstuaalista ja visuaalista tasoa yritetään nostaa ainakin sille tasolle, jolla se oli ns. Kalinaisen kaudella. Ans kattoo ny.

Ja, kas, näin saatiin taas yksi sivu täyteen tekstiä. Hyvää uutta vuotta kaikille!

Joni Virtanen

PS. Halutaan ostaa uudehko väritelevisio ja vuodesohva. Ota yhteyttä lehden toimitukseen

Oletko koskaan ajatellut, millaista olisi kirjoittaa fysiikan harjoitustöiden työselostuksia tai matematiikan aineita kirjoituskoneella? Harvemmin kirjoituskoneella saa aikaan kaavoja, kuten: $\forall x \in \mathbb{R} \exists y : x + y = 0$. Onneksi on tekstinkäsittelyohjelmat. Mutta yritäpä kirjoittaa dokumentti, joka on täynnä kaavoja. Tietenkin se onnistuu, mutta aikaa kuluu paljon eikä ulkonäkö ole häävi. Tekstinkäsittelyohjelmissä joudut tekemään kaavat kaavaeditorilla, mikä on hidasta ja vaivalloista.

Näiden ongelmien ratkaisu on L^AT_EX.

T_EXon Donald Knuthin kehittämä tekstinladontaohjelmisto. Leslie Lamport kehitti L^AT_EXin, joka on tekstin muotoilua helpottava makropaketti T_EXiin. T_EX ja L^AT_EX eivät ole tekstinkäsittelyohjelmia, vaan ne latovat kirjoittamasi tekstin tulostettavaan muotoon.

Paperille tulostettavan tekstin luomisessa on kaksi toisistaan erotettavaa vaihetta. Ensimmäinen on sisällön luonti ja jako lukuihin ja kappaleisiin. Toiseen kuuluvat kirjasinten valinta, muiden tekstin ulkonäköön liittyvien asioiden suunnittelu ja tekstin latominen lopulliseen muotoonsa.

Tekstinkäsittelyohjelmat pyrkivät yhdistämään nämä vaiheet, mutta on muutamia painavia syitä, miksi näin ei pitäisi tehdä. Tekstin ulkonäön säätely kesken tekstin kirjoittamista häiritsee varsinaisen tekstin luomista. Asia kerrallaan. Tekstinkäsittelyohjelmat joutuvat tuottamaan tekstin lopullisen ulkoasun reaaliajassa. Tällöin joudutaan tinkimään laadusta. Lisäksi tekstinkäsittelyohjelman käyttäminen tekee tekstin loogisen rakenteen rikkomisesta liian helppoa ja houkuttelevaa. Vaikka nykyään kaikissa vakavasti otettavissa tekstinkäsittelyohjelmissä onkin toiminnot otsikoiden ja väliotsikoiden tekemiseen muutenkin, kuin kirjasimen kokoa suurentamalla, monet eivät silti ymmärrä käyttää niitä.

Miksi juuri sinun pitäisi käyttää L^AT_EXia? Siksi, että tieteelliset julkaisut tehdään sillä. Monet matematiikan, fysiikan ja tietojenkäsittelyopin monisteen on tehty L^AT_EXilla. Ohjeita aiheesta löytyy [www:stä](http://www.sta.luku.fi) lukuisia, mutta helpoiten pääset alkuun, kun ostat Deltalta monisteen *Pitkänpuoleinen johdanto L^AT_EX_{2_ε}:n käyttöön*¹. Tarvittavat ohjelmistot saat ilmaiseksi internetistä². Ohjelmistot löytyvät myös fysiikan ja matematiikan mikroluokista, [utu.fi:stä](http://utu.fi) ja Deltan tietokoneilta. Deltalta ostettava moniste kertoo vain tekstin kirjoittamisesta. Jos tarvitset apua ohjelmistojen käytössä, Deltalta löytyy varmasti joku, joka osaa neuvoa. Lisää tietoa löytyy luonnollisesti myös [WWW:stä](http://www)³.

¹Löytyy myös webistä: <ftp://ftp.funet.fi/pub/TeX/CTAN/info/short/finnish/>

²Esim. Debian: `apt-get install tetex-extra`, RedHat:

`ftp://ftp.funet.fi/pub/Linux/INSTALL/RedHat/redhat/redhat-7.0/i386/en/RedHat/RPMS/tetex*.rpm`

Windows: `ftp://ftp.funet.fi/pub/TeX/CTAN/systems/win32/miktex/`

³Katso vaikka <http://www.hut.fi/atk/ohjelmistot/tex/latex.html>

Sitsit, eli viinaa, laulua ja toisen sukupuolen edustajia

Tammikuun 25. päivä otti paikkansa Deltan sitsit. Tapahtumapaikkana oli luonnonkaunis Myssy ja Silinteri-café -ravinteli- kombinaatio ja paikalla oli muutamisen kymmentä janoista ja laulunnälkäistä pientä deltalaista. Seuraavassa ensikertalaisen vuolas tilitys illan menosta.

Hiilihydraatteja ja vitamiineja sopivissa määrin kuhunkin masuun

Myssyn antimet olivat ensiluokkaista suuhunpantavan aatelia niin lämpimän kuin jäätytenkin vatsantäytteen o s a l t a . Naurettavaan omakustannehintaan sitsiläinen sai käyttöönsä kattavan valikoiman salaatteja, viljatuotteita sekä lihamureke-kermaperuna -linjalla liikkuvaa lämmintä ruokaa sekä alkupaukun ja luonnollisesti kahvin kanssa punssin. Syömälän aulista ja uhrautuvaista asennetta kiitettiin hyvien tapojen mukaisesti emännälle osoitetulla railakkaalla laulannolla.

Vaan saattaako kokin ammattitaidosta huolimatta silti piillä pieni mahdollisuus, että esim. salaatin joukkoon olisi livahtanut jokin eksoottinen pöpö, sillä seuraavana aamuna lähes kaikilla osallistuneilla oli havaittavissa huonoa oloa, kalpeutta,

päänsärkyä ja käsien vapinaa? Minulle tosin vakuutettiin, että mikään kollektiivinen ruokamyrkytys ei voi olla syynä siihen, että kolmellakymmenellä ihmisellä on aamulla silmät kuin espanjalaiset tomaatit, mutta mistäs sen tietää...

Kaikki sanovat, että opiskelija juo, mutta kukaan ei kysy miksi opiskelija juo

Kun ennen tapahtuman alkua rajjasimme humu- paikan välittömään läheisyyteen bakkanaalisen röykyön "virvoitusjuomapulloja", olin varma, että ainakin puolet niistä vietäisiin illan loputtua täysinäisinä takaisin. Huoleni oli kuitenkin

vailla aihetta, sillä selvästikin muutama kymmentä deltalaista pystyy neljässä tunnissa hyvinkin tuhoamaan enemmän alkoholipitoista juoma-ainetta kuin koko humanistinen tiedekunta vappuna (arvioon ei otettu mukaan musiikkialan-opiskelijoita). Erona

humanisteihin oli myöskin se, että väki käyttäytyi moitteettomasti ja siististi; humalahakuinen alkoholikulttuuri ei ole päässyt iskemään ahnaita juopon lonkeroitaan matemaattikkojen ja fyysikkojen sivistyneisiin riveihin.

Pamppua, komisario Palmu

Toki "varoittaviakin esimerkkejä" löytyi, mutta illan isäntä piti juhlaväkensä nuhteessa ja herran pelossa käyttäen hänelle suotua ylintä päätäntävaltaa.

Sopimattomasta käyttäytymisestä rangaistiin niin juhlijoita ja tarjoilijakaartia kuin isäntäväkeä itseäänkin.



Voisi sanoa, että isäntä oli sadistisen tuomitseva, mutta oikeudenmukainen; hän oli sadistisen tuomitseva kaikille.

Rangaistukset olivat kuitenkin rikkeisiin nähden varsin lieviä; voisiko siitä, että ns. rikoksenuusijoita oli sankassa, päätellä, että leijona-ryyppyä, runoa tai soittoaäni-imitaatiota ei nyky-yhteiskunnassa koeta riittäväksi pelotteena?



Isäntäpöytä; keskellä isäntä, Matti "Jumalan ruoska" Kärkkäinen

Kaikinpuolin kivat kekkerit

Touhuntäyteisestä illasta jäi vain hyvää sanottavaa ja varsinkin henkilökohtaisesti ensimmäisiksi sitseikseni nämä olivat elämäni parhaat.

Ensi kerralla ehkä maksankin touhusta jotain.

Joni Virtanen,
50 %:a sitsien wroom-kriik-kisan
eliittikaksikosta.

On vain kolmenlaisia matemaatikkoja: niitä jotka osaavat laskea ja niitä jotka eivät osaa.

- Vanha viisaus

Erään perusopiskelijan tarina eli

Salatut Yhtälöt

--Hän on kuin kuka tahansa. Hän on yksi meistä. Mitä hän tekee? Miten hän elää? Lue ja seuraa jännittävää jatkokertomusta, jossa opiskelijatoverimme tilittää rohkeasti ja avoimesti kokemuksiaan.--

Meidän piti siis vähän harjoitella kaljaviestiä varten. Meidän piti aloitella iltaa rauhallisissa merkeissä tutorin kämpällä YO-kylässä. Minulla oli kuitenkin omat ajatukseni ryhmän sisäisten suhteiden lähentymisestä, joten otin pienen huikan pohjiksi. Saavuin kämpälle ensimmäisten

Osa 3/N

joukossa. Tutorimme kehotti meitä tekemään olomme mukavaksi joten siinä sitten pauhasi sekä televisio että stereot.

Meitä oli paikalla siinä vaiheessa jo yli puolet ryhmästä, kun tutor ilmoitti käyvänsä hiukan kaupassa. Jotkut änkesivät hänen mukaansa, mutta meitä jäi vielä kolme minun lisäksi. Odottelin edelleen omaa tulevaa lähempää tuttavuuttani saapuvaksi. Mutta pienessä huoneessa alkoi olla todella kuuma ja happi vähissä. Lisäksi minulla oli pieni, korostan sanaa pieni, maisti pohjilla. Minua alkoi väsyttää hirvittävästi. Melkein siinä sitten nukahdin, kun ovikello jälleen soi. Olin varma, että odottamani henkilö siellä kelloa kilkutteli.

Lähdin innolla avaamaan. Avasin oven ja huikkasin, että tervetuloa joukkoon sankkaan. Mutta minun nenäni edessä heiluikin kokonaan outo heppu heilutellen henkilökorttia. "TV-lupatarkastuksesta iltapäivää", sanoi heppu. Piti vähältä, etten kironnut ääneen, tai ainakin luulen, etten kironnut ääneen. Taustalla mölisi televisio, mutta en ollut varma kuuliko sitä yli mankan äänen. Joka tapauksessa sain nyökättyä tarkastajalle armollisesti.

"Löytyyköhän taloudesta sitä televisiilupaa?", kysyi tuo lupariivattu. "Mmh, katsokaahan, kun asia on nyt niin, että asunnon haltija ei ole paikalla...", yritin selitellä. "Aivan", hymyili tarkastaja ja voin vannoa, että siinä hymyssä oli jotain pirullista, "voittekin sitten kertoa asunnon HALTIJALLE, että harkitsisi sitä lupaa. Nyt sen saisi vielä ilman seuraamuksia." Tähän tehtävään lupauduin auliisti ja sain tehtävään muistutukseksi lupamaksulapun.

Pääsin ovelta pois ja selvitin tapahtuneen opiskelijatovereilleni, joilla oli varauksettoman hauskaa. Minua tilanne ei niinkään naurattanut ja vielä vähemmän tutoriamme, joka aikanaan kuuli asiasta. Mutta tämä oli kuitenkin vain pieni välikohtaus illassamme, eikä se estänyt matkamme jatkumista jo Turku-suunnistuksessa tutuiksi tullessiin paikkoihin. Emme tainneet kiertää kovin monessa, mutta ainakin yhden paikan tunnistin. Minulla on niin selkeä mielikuva sen paikan lattiasta, että taisin ottaa siihen lähempää kontaktia.

Minä olen aina niin moitteeton ja raitis

kansalainen, mutta tällä kertaa tosiaan tuli kurkattua hieman liian syvälle juomamukeihin. Näky lienee ollut houkutteleva, sillä alunperin piti ottaa vain se tilkkanen rentoutumisekseni. Rentouduinkin sitten kunnolla sen jälkeen kun henkeväkeskusteluinen iskuryitykseni kaatui erääseen seuraan tuppautuvaan tyyppiin. Samalla ajatukseni ryhmän sisäisestä fuusiosta taisi fissionoitua. Aloin tietenkin ladella tuppautujalle jotain kohteliaan käyttäytymisen sääntöjä. Tuloksena löysin itseni lattialta. Eihän siinäkään vielä mitään pahaa, mutta jälkeensä kuulin riidelleeni jonkun luonnollisen kokoisen mainoskuvan kanssa.

Lievä lohdutukseni lienee, että en tainnut olla ainoa limonadin vaikutuksen alainen. Kaveri loukkasi nilkkansa portaissa, hupsista. Toinen ryhmäläinen taas päätyi linja-autolla Varissuolle, vaikka oli matkalla Haliskylään. Joten kokonaisuutena voinen todeta, että meillä oli mahdolloman hauskaa! Viimeistään tässä vaiheessa ryhmäläiset tutustuivat kunnolla toisiinsa ja pohjustivat koko loppuvuoden opiskeluympäristöön tutustumista. Tähän opiskeluympäristöön kuului tietenkin myös kaljaviesti. Se on jokaisen itse koettava tai jätettävä kokematta, joten en puutu siihen.

Innokkaana ensimmäisen vuoden opiskelijana minulla oli kuitenkin suunnitelmia myös opiskelun suhteen. Ajattelin ottaa kolmosen tentistä, tai tentin jälkeen...

Marika Rimpelä

"Noin puolet suomalaisista arvelee asuvansa keskimääräistä lähempänä työpaikkaansa." - Ilta Sanomat, 3.1.2001

Potenssi silloin kun minä olin nuori

Uudemmissa, kolmannen vuosituhaten Potensseissa aletaan vastaisuudessa julkaista historian siipien havinan säästyksellä välähdyksiä siitä ajasta, jolloin fysiikkaa tai matematiikkaa ei edes oikein ollut olemassa. Tulevissa lehdissä julkaistaan opiskelijoiden tuntoja mittaavia tilityksiä aika tarkkaan vuosikymmenen takaa.

Potenssi 1/1991 *Painajainen ulottuvuudessani*

Olin $n \times m$ -matriisi. Asustelin itsekseni vektoriavaruuksissa ja minulla ei ollut mitään valittamista nykyisissä oloissani. Keskustelin silloin tällöin muiden matriisien ja determinanttien kanssa ja kaikki oli hyvin kunnes... V :n aliavaruudesta hyökkäsi **t u n t e m a t o n** lineaarikombinaatio. Se oli iso ja ruma ja sitä ei voinut määrittellä **t a v a l l i s i l l a** menetelmillä. Tämä hirviö alkoi välittömästi tuhota ympärillään olevia avuttomia determinantteja ja pienimmät 2×2 -matriisit kuolivat pian sukupuuttoon! Vaeltaessani $n:n$ nessä ulottuvuudessa vastaan tuli vain pahasti vääntyneitä ja nöyryytettyjä olioita. Muuankin 8×6 -matriisi oli niin onneton, että valehteli

kompastuneensa porrasmatriisissa.

En voinut muuta kuin vain katsoa vierestä, kun hyvät ystäväni generoitiin toisiin ulottuvuuksiin...

Toki minä olisin voinut käydä suoraan taisteluun **t un t e m a t o n t a** lineaarikombinaatiota vastaan, mutta tajusin, että yksin en mahtaisi mitään - se pitää tuntea, minkä haluaa tuhota...

Paljon aikaa kului ja ystäväni harvenivat ympäriltäni. Olin niin peloissani, että hakasulut ympärilläni tärisivät - tiesin, että minunkin aikani tulisi vielä.

Sitten eräänä päivänä se tapahtui. Kuulin jo kaukaa, kun lineaarikombinaatio lähestyi pitkin z -akselia minua kohti.

Kauhuissani heitin suuntavektorini vastakkaiseen suuntaan, mutta hirviö seurasi kuvaajaani. Kun ihmeen kaupalla pystyin kuitenkin vaihtamaan ulottuvuuttani ja siittyin kantaan B . Silti oli vain ajan kysymys, koska se löytäisi minut. Rupesin rakentamaan puolustustani. Sirottelin tunteuttomia

$c=0$ pitkin tasoa $x+2y+3z=0$ ja toivoin, että hirviö tullessaan törmäisi niihin. Ajattelin, että törmätessään niihin lineaarikombinaatioista tulisi tyhjä joukko. Jäin odottamaan.

Origosta alkoi kuulua jälleen tuttua jyrinää - se oli löytänyt minut! Koordinaatisto vain tärisi, kun se ryntäsi minua kohti hirmuinen virnistys kasvoillaan! Se heitteli neulanteräviä vektoreita minun suojatonta kohoani - olisinpa edes $n-1 \times m$ -matriisi, minä ajattelin

ja kirosin suurta kokoani!

Lineaarikombinaatio lähestyi ansatasoani ja NYT se törmäsi vakiohin, mutta ... SE EI KUOLLUTKAAN!! Se kertoi itsensä skalaareilla ja pääsi tunkeutumaan kannalleni! Jättimäinen rivikehitelmä kohotti komponenttejaan ja sinkosi vektorin lähietäisyydeltä suoraan minua kohti! En voinut väistyä!!! Usva ympäriltäni hälveni... Näin tuttuja kasvoja.

Matti Murtomaa

Vertailevaa poikkitieteellistä tutkimusta:

Miten eri oppilinjoiilla todistetaan, että kaikki ykköstä suuremmat positiiviset, parittomat kokonaisluvut ovat alkulukuja:

Matematiikka:

3 on alkuluku, 5 on alkuluku, 7 on alkuluku ja tästä nähdään, että kaikki positiiviset, parittomat kokonaisluvut ovat alkulukuja.

Fysiikka:

3 on alkuluku, 5 on alkuluku, 7 on alkuluku, 9 on mittausvirhe, 11 on alkuluku...

Biologia:

3 on alkuluku, 5 on alkuluku, 7 on alkuluku, 9 – tuloksia ei ole vielä saatu, 11 on alkuluku...

Tietojenkäsittely:

3 on alkuluku, 5 on alkuluku, 7 on alkuluku, 7 on alkuluku, 7 on alkuluku...

Kauppakorkea:

3 on alkuluku, 5 on alkuluku, 7 on alkuluku, seuraavassa versiossa 9 on alkuluku, 11 on alkuluku...

Oikeustieteellinen:

3 on alkuluku, 5 on alkuluku, 7 on alkuluku, 9 on alkuluku, koska ei ole tarpeeksi näyttöä ettei se olisi, ...

DI-linja:

3 on alkuluku, 5 on alkuluku, 7 on alkuluku, 9 on alkuluku, 11 on alkuluku...

Hirmu-rintsikon paluu

"Kuten varmaan muistattekin, 14. toukokuuta 1999 oli yhdistyksemme kaikkienaikojen vaativimman ristisanatehtävän palautuspäivä. Tämä ristisana "Joulurintsikko" oli Potenssin numerossa 4/1984, ja siitä luvattiin, että se ei ratkea. Ristikko olikin todella vaikea, mutta sain sen valmiiksi reilun neljäntoista vuoden puurtamisen jälkeen! Ensimmäisenä lisävaikutena oli se, että vinkkien toinen ja kolmas sivu (Potenssin 4/1984 sivut 19 ja 20) olivat vaihtaneet keskenään paikkaa. Toiseksi ruutu (11,11) (origo vasemmassa alakulmassa) jää tyhjäksi, koska sille ei ole vinkkiä.

Tämän raskaan ja vaativan urakan suoritettuani toivon saavani runsaasti mainetta ja kunniaa." - Matti Hollberg

Nykylukijoille tiedoksi: Amiraali oli deltalaitesten suosikkioluto; Natura oli silloinen bilepaikka Kirkkotielällä; Deltalaiset pöllivät 1984 Joensuuuneksursiollaan kasan kadunnimikylttejä; "Paluu Eedeniin" tuli siihen aikaan televisiosta.

Muistin virkistämiseksi ristikko:	28. Opettaja vähemmän virallisesti	47. Kaiken A ja O
<i>Vaakasuooraan vasemmalta oikealle</i>	29. A vailla viivaa	48. Eräs pitkä
1. Togo togo...	30. Kemistien haave saada...	49. 2*pi*r
2. Pieniä pilttejä	31. Sitä joskus käännellään tai väännellään, oli sitten porras- tai ei	50. Omena-banaani-sitruuna
3. Tarvitaan, kun avataan korkkia...	32. Numero	51. Jää naapurin kielellä
4. Löytyy demopaperista	33. Henkilö, jota Suomen armeija kutsuu	52. Ruutu, joka ei kaipaa istutusta, vaikka sillä on maanalainen osa
5. Ei suo hetkenkään rauhaa...	34. Pylväiden välissä jotain matemaattista sotkua	53. Ensimmäinen siviilissä
6. Vauhti vähissä	35. -mato	54. Kohotetaan vähän väliä
7. V niin kuin Ville	36. Et ole sairas, vaikka et siitä pidäkään	55. Kolmiossa on kolme
8. Väli- tai loppu-, väliäkös hällä	37. System- tai kielioppi-	56. Tiivistunnelmainen paikka
9. Jos niin iso lapsi leikkii	38. Ei virkettä ilman	57. Venytetty mato, joka usein katoaa pönnässä
10. Suuri enemmistö	39. Kaipaa liikennemerkkejään	58. Idea
11. Paluu jonnekin TV-ohjelmaan	<i>Pystysuooraan ylhäältä alaspäin</i>	59. Raaputetaan päistä
12. Se toinen sampotehtailija	2. Ei kiristä	60. Kielioppi
13. pi * r^2	5. Melkein teltta muttei ihan	61. Nuottielämys
14. Jos kaksi nukkuu, niin näitä on hyvä käyttää turhan taistelun välttämiseksi	8. Tärkeitä jokaisessa tentissä	62. -ruisku
15. Se, jota et arvosanaksi saa	20. Olut + olut	63. Rahaa
16. Ratkeaa, ei ratkea,...	24. Suklaata, sulaa suussa	64. Ämmän takapuoli
17. Ämmä kertaa ämmää yksi vähemmän jne.	26. Erään matemaatikon m-	65. Sipulienergiaa
18. ... anna oikealta, tarjoa aina vasemmalta	35. Sinä ja minä, vaan emme liikennevaloissa	66. Erotusosamäärä
19. Majatalossa ei olluta	40. Muuta u o:ksi, kun otat auringon englanniksi	67. Tomaattioikeus
20. Ämmä kumossa	41. Mie	68. Tuplaaines
21. Koivussa pitkät keltaiset	42. Otapa n ja kirjoita n	69. Suuri tuntematon
22. Tieto	43. Jos et osoita, niin sitten...	<i>Pystysuooraan alhaaltä ylöspäin</i>
23. Päällä maan ja alla ...n	44. "Sus siunakkoon, präiskis, se hajos", sano akka, kun sillä pöydänkulmaa pläjäytti	9. Kuin vesi
24. Puolijohteita	45. Miehen ja naisen välillä se pieni	16. Integraalikin voi olla sellainen
25. Jälki	46. Vyötärön alapuolella olevat	23. Silloin raha kilisee, jos on kilistäkseen
26. Tämähän nyt on aivan...		70. On laskettavissa yhden käden sormilla
27. Tomaattioikeus		71. Yllätys, yllätys; hakuvarsi etsii...

72. Kielto, kun itse olen kyseessä
 73. Tarpeen opiskelupaikkakunnalla
 74. Jos välähtää, sinulla on se hallussa

Vaakaasuoraan oikealta vasemmalle
 67. Kopio ei ole mikään ... oikeellisuudesta
 75. Pyyntö juhliin

76. Esimerkiksi käyrä tai sitten ei
 77. Kerrotaan kanta ja korkeus, ja saadusta tuloksesta

- vähennetään etuliite
 78. Ei ole suora
 79. -kuva
 80. Mielivaltainen, ilkvaltainen, hirmuvaltainen
 81. Jokaisella asialla on oma
 82. Painaa
 83. On vetelä ja vähän valkoista ja mustaa siellä täällä

LAATINUT: EPSILONIREMY

Rintsikon muinoin laatineen nimimerkin nimimerkin EPSILONIREMY taakse kätkeytyvä Pia Ketola. Piiä kutsuttiin "Epsilon + 1":ksi, koska hän oli niin pieni. Tästä tulee EPSILONI, ja REMY tulee sanoista "rekisteröimätön yhdistys". -Toim. huom.

MALLIVASTAUS:

	1	44							2	54		58		3	65	
	A	M	I	R	A	A	L	I		I	P	A	N	A	T	
69	h		U	S	T	U	K		4		O	S	O	I	T	A
		41			76			5			6					
		I	N	I	S			D	E	M	O	T		E	T	A
		7					8	50		9						
		T	A	I			K	O	E		T	E	R	V	E	
10				70				52						11		
	M	E		V			A	B	L	N	I		N		E	D
			45				12			55	57		60		74	
			E				A	S	T	E	R	I	S	K	I	R
		42		47			78		13		77		14			
		Ä	R	Ä	Ä	V		A	L	A		S	Ä	N	G	Y
		15										79			64	73
		N	O	L	L	A						I	K	K	I	R
40				16				Ä	L	Ö			17			
	S			Y	H	T		Ä	L	Ö			K	E	R	T
18		43	46					19			20					67
	O	T	A					S	I	J	A		S	I	G	M
								80		21					63	
								N	O	L	I	S	P	E		U
		22						23							59	81
		D	A	T	A			K	U	U				M	A	T
24								25					56			68
		D	I	O	D	I	T		U	R	A		M	N	A	Ä
								82		26						27
		A	S	S	A	M		T	R	I	V	I	A	A	L	I
								28	49			29		30		
		I	T	A			O	P	E			J	A		T	I
31								51								33
		M	A	T	R	I	I	S	I							A
								34		53						83
								O		I	T	S	E	I	S	A
35																61
		M	I	T	T	A	R	I		K					M	A
37								38							39	72
		E	R	R	O	R	I			L	A	U	S	E		J
																O
																E
																N
																S
																U
																U

Potenssin toimitus onnittelee, joskaan ratkaisijalle luvassa ollutta valtavaa palkintoa ei voida myöntää, koska ratkaisu tuli toimitukselle muutaman kuukauden myöhässä. Mutta onnea silti!

SÄXFT QM RIXMT - TERN SORMNSTMT NMRRESTE

SAGAN OM RINGEN

¿Oletko fantsu?

Älä jää metsään makaamaan vaan lähde Svenska Teaterniin Helsinkiin katsomaan ja kokemaan Tolkienin klassikkoa Sagan om Ringen eli Taru Sormusten Herrasta.

Ajankohta perjantai 4.5.01.

Reissun hinta on edullinen: vain 125mk! Sisältää bussikyydin 50mk ja teatterilipun 75mk.

Maksu ilmoittautumisen yhteydessä.
Ilmoittautuminen (sitova) Deltan toimistolle.

Ruotsia-ei-yhtään-osaavat älkää peljätkö: esitys ON tekstitetty suomeksi!

Paikkoja 25:lle nopeimmalle eli kaikki Tolkienista vähänkin kiinnostuneet varatkaa paikkanne ajoissa!

PMSYMSA. SQN QY MRYKPE NIMS. NIMMSI TYKMM NNSQITTEP NRYMM