

Viiksi-Hoppa



2020-3

Pääkirjoitus

Lumet tulevat ja sulavat ja koirankakkaongelma nostaa päätään. Haja-asutusalueilla on vähän yleisiä roskiksia mutta paljon koiria. Nyt on saatavilla ilmaiseksi tarroja, joilla voi merkitä omakotitalon roskiksen johon saa laittaa koirankakkapussin.

Kakkatarroja voit tilata täältä: <https://www.vantaanenergia.fi/tilaa-roskikseesi-kakkatarra/>

Tässä numerossa kerromme suomensukuisista udmurteista ja Therac-25-laitteesta, ja tietysti mukana on ruoka- ja kissakuvia sekä Tauno Haudantakasen kolumni.

Sitikalla on nyt ajettu yli 300 000 km. Maavaran säätö on edelleen jumissa, vaikka yritin ruiskuttaa mekanismiin ("lunnunluu") CRC:tä ja öljyä. En ole hankkinut uuta kaukoavainta, murtohäly on edelleen ohisyötöllä. Jakohihna olisi varmaan hyvä vaihtaa, samoin kuin jousipallot ja hydrauliihkaneste. Laturin hihnapyörä hajosi, sama hihna pyörittää myös hydrauliihkapumppua, sain kuitenkin sitikan ajamalla korjaamon pihaan, osa maksoi 150 e ja työ 150 e. Sijaisautona oli pari päivää Renault Megane.

Udmurtit ja Udmurtian kielen resurssit internetissä

Suomensukuisia udmurtteja asuu Venäjällä hieman yli 600 000, Udmurttien tasavallassa eli Udmurtiassa heitä on kuitenkin vain alle 30 % väestöstä. Udmurtteihin kuuluu myös etninen ryhmä besermanit. Suurin osa udmurteista on ortodoksikristittyjä, mutta osa kannattaa omaa pakanallista uskoa. Udmurttiyhteisö on matriarkaalinen. Perinteinen, kanteleen tapainen kielisoitin on nimeltään gusli. Kansalliseepos on nimeltään *Dorvyžy*. Venäjällä Udmurteista on käytetty myös nimeä votjakit. 1930-luvulla udmurtteja pakkosiirrettiin ja sivistyneistöä murhattiin, udmurtit jäivät vähemmistön osaan omassa tasavallassaan.



Udmurtin kielen korpus on osoitteessa <http://web-corpora.net/UdmurtCorpus/search/> jossa venäjänkielisiä kirjaimia voidaan kirjoittaa virtuaalinäppäimistön avulla. Laajuus on 7.3 miljoona sanaesiintymää (token). Suurin osa sanoista on kerätty sanomalehdistä.

Tromssan yliopiston Gelliatekno-sivut ovat <http://giellatekno.uit.no/cgi/index.udm.fin.html>. Siellä on Korp-tekstikokoelma, jolla voi etsiä sanoja ja kieliopillisia ilmiöitä tekstikokoelmasta, udmurtin sanakirjat (mm udmurtti-suomi-udmurtti). Suomi-udmurtti sanakirja ei toiminut, kun kokeilin 28.12.2020. Siellä on myös tekstin analysointi ja taivutusparadigmaohjelmistot sekä sanantaivutusohjelma.

Osoitteessa <https://wals.info/> on maailman kielten atlas. Udmurtteja löytyy mm https://wals.info/languoid/lect/wals_code_udm

Suomalais-Ugrilaisen seuran verkkosivulta <https://www.sgr.fi/fi/> löytyy tietoja udmurtista: https://www.sgr.fi/en/search?query=udmurt&query_type=keyword&record_types%5B%5D=Item&record_types%5B%5D=File&record_types%5B%5D=Collection&submit_search=Search. Seura on julkaissut Udmurtti-englanti-suomi -sanakirjan mutta se on vain paperisena <https://www.sgr.fi/en/items/show/1001>

Eestin kieli-instituutin sivuilta <http://portaal.eki.ee/keelekogud.html> on löytänyt udmurttia.

Uhanalaisten kielten sivulta löysin tietoa udmurtista <http://www.endangeredlanguages.com/lang/3010>

Kansalliskirjaston Fenno-ugrica-tietokannasta <https://fennougrica.kansalliskirjasto.fi> löytyy yli 900 viitettä hakusanalla *udmurt**

Therac 25 – Tietokone tappajana



Lääketiede käyttää lineaarikiihdyttimiä tuottamaan korkeaenergisää säteilyä, jotka tuhoavat kasvaimia mutta eivät oikeilla annoksilla vahingoita terveitä kudoksia. Therac-25-laitteella saadaan aikaan elektronisuihku tai röntgensäteily. Laitteistoon kuului PDP-11 -minitietokone ja VT-100 -pääte, laitteessa oli kolme moodia: elektroni-, röntgen- ja apuvalo-moodit. Ohjelmistovika aiheutti sen, että moodit menivät väärin.

Laitteen turvallisuudesta vastasi yksin ohjelmisto, toisin kun vanhemmissa Therac -6 ja Therac-20 mallissa. Kuitenkin Therac-25 mallin ohjelmisto perustui vanhempien mallien ohjelmistoon. Ohjelmointikielenä oli PDP 11 konekieli (assembler). Ohjelmoinnista oli vain vähän dokumentaatiota. Myöskään ohjelman spesifikaatiosta ja testauksesta oli vähän dokumentaatiota. Ohjelmoija jätti firman vuonna 1986, ja hänen koulutuksestaan ja työkokemuksestaan ei saatu tarkkaa tietoa.

Kesäkuun 1985 tapauksessa potilas sai arviolta 15 000 -20 000 rad annoksen, kun normaaliannos olisi 200 rad. Onneksi kohteena oli olkapää eikä koko keho. Laitteen asetuksista saatava loki oli

disabiloitu. Tuohon aikaan paikallinen lainsäädäntö ei vaatinut laitteen valmistajaa raportoimaan viranomaisille kuolemantapauksista, vakavista vammoista tai vikatilanteista, jotka johtavat niihin. Myöskään muut Therac-25 laitteen käyttäjät eivät saaneet tietoa.

Heinäkuussa 1985 sattui toinen tapaus, jossa potilas sai vaarallisen annoksen säteilyä. Laitteiston valmistaja teki muutoksia ohjelmistoon ja kertoi että turvallisuus parani tuhatkertaisesti, mutta valmistaja ei onnistunut paikallistamaan virhettä.

Joulukuussa 1985 potilas sai liiallisen säteilyannoksen ja sai punottavaa ihottumaa. Ihottumaa ei heti tajuttu säteilyvammaksi. Tammikuussa 1986 asiasta ilmoitettiin valmistajalle, mutta valmistaja totesi että tällaista ei voi tapahtua.

Maaliskuussa 1986 sattui taas: laitteen käyttäjä oli antanut syötteen E (Elektronisuihku) syötteen X (röntgen) asemasta ja korjasi virheen. Käyttäjä oli eri huoneessa kuin potilas, huoneiden välinen kuvayhteys ei ollut päällä ja ääniyhteys oli rikki. Laite antoi virheilmoituksia, mutta käyttäjä oli tottunut turhiin virheilmoituksiin ja painoi vain P (proceed). Lääkäri tutki potilaan mutta ei huomannut muuta kuin punoitusta ja epäili sähköiskua. Sairaalamafyysikko kutsuttiin paikalle mutta hän ei havainnut mitään poikkeavaa. Potilas kärsi vakavista säteilyvammoista ja kuoli viiden kuukauden kuluttua. Päivä onnettomuuden jälkeen valmistajan huoltomies kävi paikalla mutta ei löytänyt mitään vikaa. Valmistaja totesi, että on mahdotonta, että laite toimii väärin. Sairaalan

fyysikko oli kysynyt, onko muita ylisäteilytapauksia ollut ja valmistaja kielsi. Ulkopuolinen firma tutki onko mahdollista saada laitteesta sähköisku ja totesi sen olevan mahdotonta.

Huhtikuussa 1986 potilas sai yliannoksen säteilyä ja kuoli kolme viikkoa myöhemmin.

Sairaala fyysikko ja operaattori aloittavat omat tutkimukset ja saivat virhetilanteen toistettua: mikäli nappuloita painettiin nopeassa tahdissa, kuten tottunut käyttäjä tekee, laite voi antaa liian suuren annoksen. Seuraavana päivänä laitteen valmistaja soitti ja sanoi että ei ollut saanut virhettä toistettua. Hänelle kerrottiin, että se oli saatu toistettua nopealla näpyttelyllä ja nyt valmistajan edustaja sai virheen toistettua.

Helmikuussa 1987 sattui samassa sairaalassa uusi tapaus: potilas sai vakavia vammoja mutta jäi henkiin. Sairaalan henkilökunta alkoi epäillä laitetta.

Virhetilanteessa laite ilmoitti vain ”malfunction code number n”, mutta ohjekirjassa ei kuvattu mikä virhe n on kyseessä.

Olisiko jollain korkeamman tasoisella ohjelmointikielellä, esimerkiksi FORTRANilla, tehty ohjelma helpompi tarkastaa kuin assemblerilla. Pelkkä ohjelmistovarmistus ei riitä, tulee käyttää laitteistason (hardware) varmistuksia. Ohjelmiston dokumentointiin ja testaukseen täytyy käyttää enemmän aikaa. Se että ohjelman osa on toiminut hyvin aikaisemmissa laitteissa, ei merkitse, että se on turvallinen. Turhia virheilmoituksia tulee välttää ja virheilmoitusten tulee olla selkeitä.

Muita huonoja ohjelmointitapoja ovat mm. goto-lauseen käyttö, liian vähäinen kommentointi ja yksikirjaimisten tai muutoin huonosti kuvaavien muuttujanimien käyttö.

Lähteet

Leveson, N. G., and Turner, C. S., An investigation of the Therac-25 accidents. Computer, July 1993, s. 18 - 41.

<https://en.wikipedia.org/wiki/Therac-25> Luettu 8.5.2020

Fabio, A., Killed by machine: Therac-25 <https://hackaday.com/2015/10/26/killed-by-a-machine-the-therac-25/> Luettu 8.5.2020

Caballero, C., Software Architecture: Therac-25 the killer radiation machine.

<https://www.carloscaballero.io/software-architecture-therac-25/> Luettu 8.5.2020

Kirj. Tauno Haudantakanen

Vuoden vaihtuessa

Vuosi 2020 vierii kohti loppuaan ja todennäköisesti taas uusi vuosi 2021 on alkamassa. Mennyt vuosi on ollut monin tavoin joitain poikkeuksellinen ja pysäyttävä, jopa järkyttäväkin.

Aikojen alussa tavaksi on muodostunut pitää vuoden vaihtumisen ajankohtana talven pimeintä aikaa. Lieneeköhän ennenkin ollut toive paremmasta ajasta valon ja lämmön odotuksen myötä?

Ainakin on ollut helpompi saada ihmiset uskomaan näin.

Vuoden 2020 koronaepidemia on sotkenut monen yrittäjän bisnekset. Valtio on jakanut joillekin varsin avokätisesti avustusta, mutta osalle tukea ei ole annettu. Tässäkin jaossa parhaat anojat päihittivät suurimmat tarvitsijat, kuten yleensä elämässä.

Joka tapauksessa menneenä vuotena hallituksemme tyttöporukka on jakanut valtavat määrät rahaa, velkarahaa. Kriisi on sallinut myös kaikkien muiden talouden tervehdytysyritysten unohtamisen. Tauno ennustaa, että maksun aika tulee pian, ja jokainen voi itse pohtia ketkä saavat olla maksajan roolissa...



Levätkäämme uuden vuoden haasteita varten!

Ruokaa ja juomaa

Nykyään on saatavilla lihankorvikkeita: soija, seitan, Valion Milf ja quorn. Quorn on *Fusarium venenatum* -punahomeesta valmistettu sieniproteiini-valmiste, se on siis käymisteitse valmistettu mykoproteiini. Sienelle on annettu ruuaksi tärkkelystä. Kilosta tärkkelystä sieni tuottaa 136 g valkuaista, kun kana tuottaa kilosta tärkkelystä 49 g ja nauta tai lammas 13 g valkuaista. Maku on neutraali, hieman kuin kana ja koostumus on lihamainen.



Paistettua quornia sipulikermakastikkeessa:

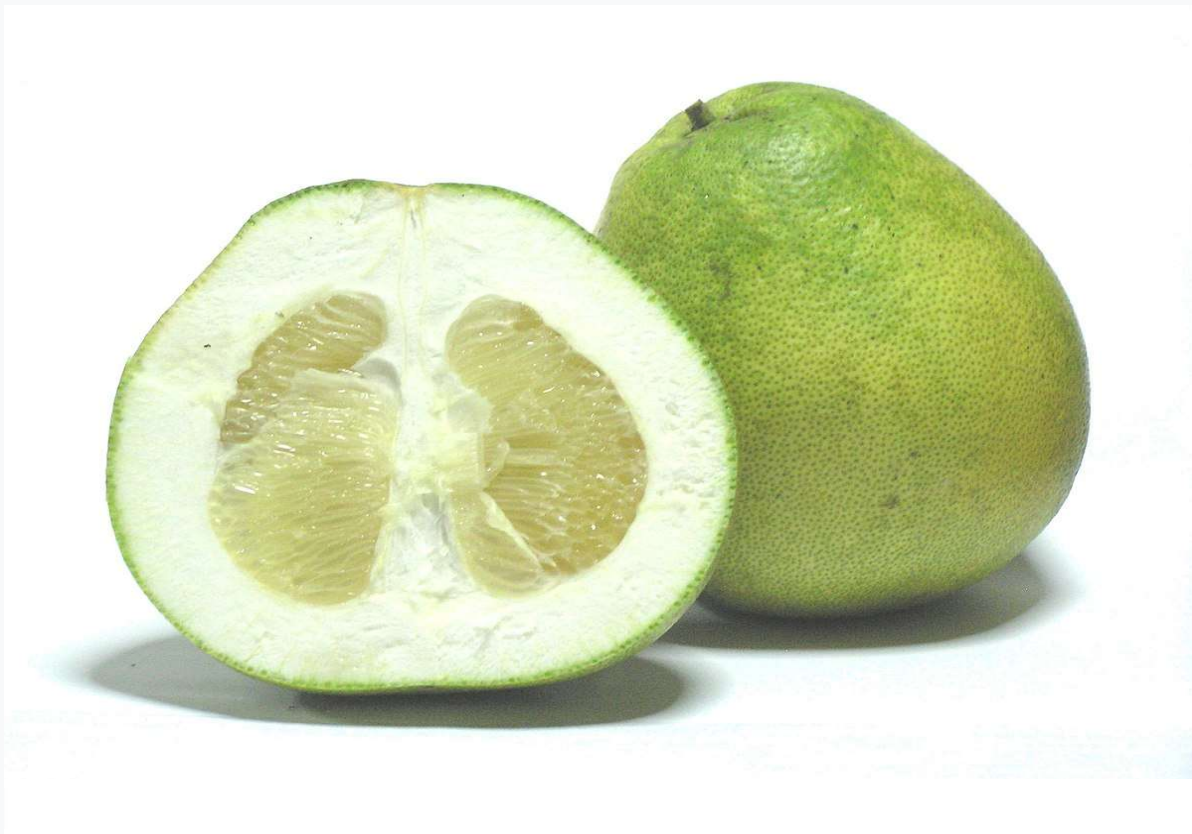


Vegaaneille ei quorn sovi, koska siinä on käytetty sidosaineena kananmunan valkuaista

Pomelo

Pomelo (*Citrus maxima*) on greippiä muistuttava sitrushedelmä, mutta pomelo on makeampi.

Suomeen pomolot tuodaan useimmiten Kiinasta. Thai-kielellä pomelo on som oo (ส้มโอ)



Jouluksi paistimme pic-nic -paistin. Hyvää tuli:



Käyn usein syömässä Chang Khao -ravintolassa Tapiolassa



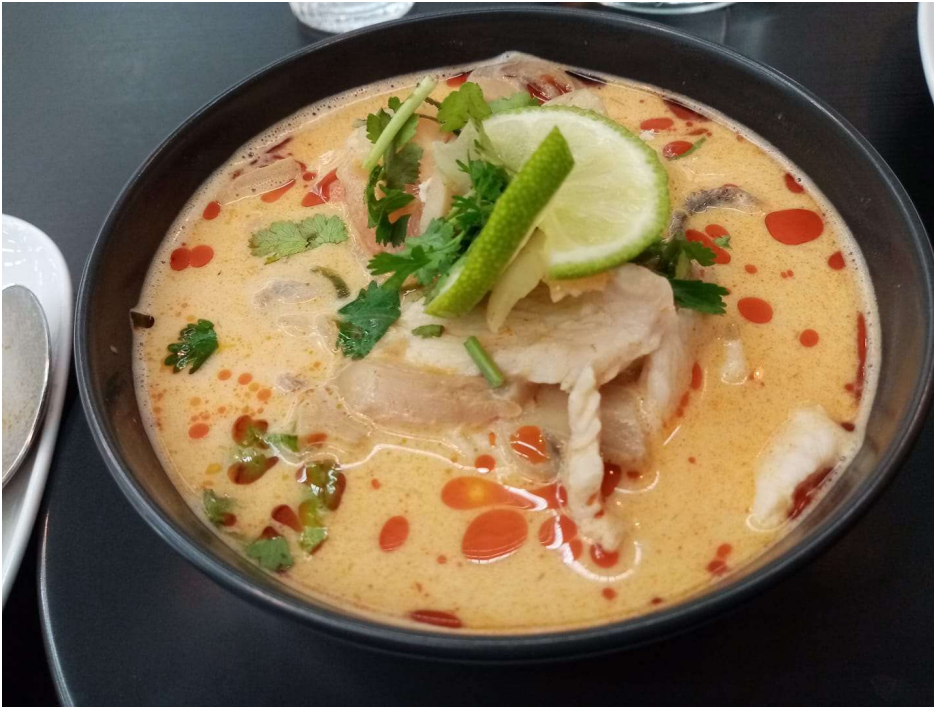
Kanaa currykastikkeessa, alkupalaksi kanakeittoa:



Chili-inkivääri- kanaa



Tom yam gai:



Tapiolan Guidos-pitseriaa tarjoaa hyvää, mutta hieman hintavaa pitsaa:



Xin long ravintola tarjoaa hyvän buffetin:





Nepalilainen ravintola Mount Nepal Tapiolassa tarjoaa hyvää ruokaa, tässä katkarapuja:



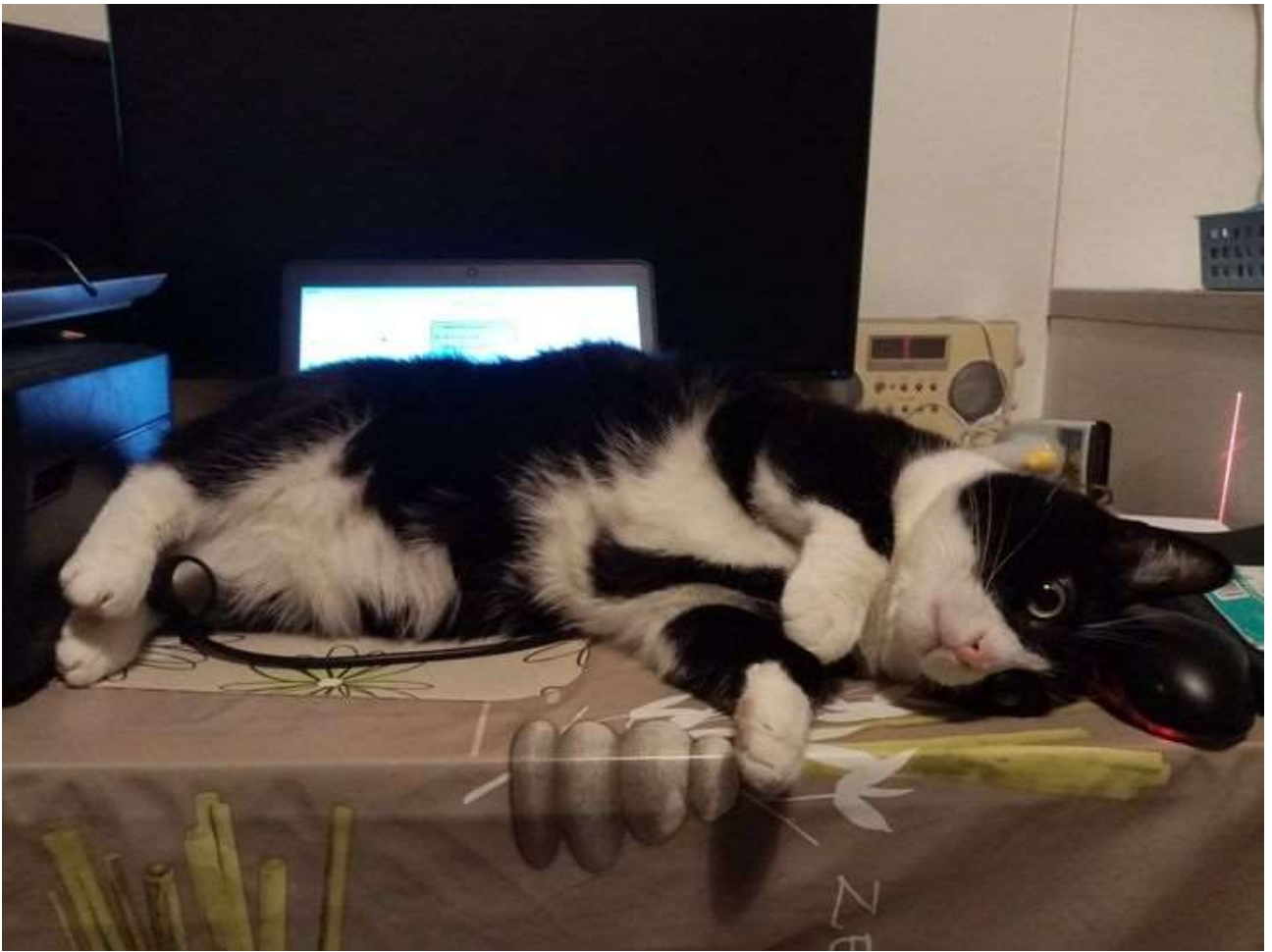


Pitseria Ananas Vantaanpuistossa tarjoaa hyvää kebabia kohtuuhintaan:



Kissakuvia











Eestiläiset perunalastut maistuvat molemmille. Lastut ovat aika suolaisia, olen antanut Artulle neljänneksen tai puolikkaan lastun ja hän syö sen tyytyväisenä:



Timo ja Arttu seuraavat yliopiston astrobiologian kurssia etänä:



Viiksi-Hoppa apinalaatikko

Päätoimittaja Timo Keränen email timojukkakeranen@gmail.com

Toimittaja Tauno Haudantakanen email tauno.haudantakanen@gmail.com

Viiksi-Hoppa kannattaa Karjalan kannaksen, Laatokan Karjalan, Sallan-Kuusamon alueen, Petsamon ja Suomenlahden ulappasaarien palauttamista oikealle omistajalle.