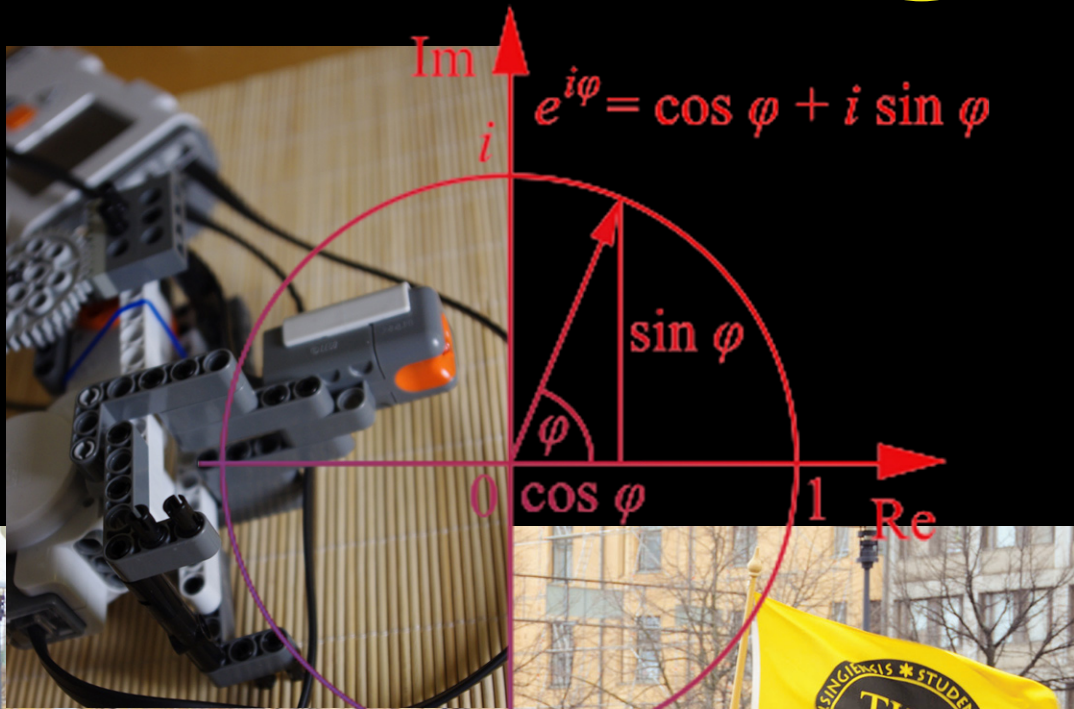


README 11.02



README

11.02

TÄSSÄ NUMEROSSA

- 3 Pääkirjoitus
- 4 Puheenjohtajan palsta
- 5 Seis, maailma
- 8 Liikaa aikaa, liikaa älyä?
- 10 Robokurssin satoa
- 14 Alkuvuoden tapahtumia
- 16 Gradu esittelyssä
- 18 Roolileikkejä
- 19 Hehan ovat kuin kaksi marjaa

$$F(n) = \frac{1}{\sqrt{5}} \left(\left(\frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right)^n - \left(\frac{1 - \sqrt{5}}{2} \right)^n \right)$$

Päätoimittaja
Timo Eloranta

Toimittajat
Tanja Kallioinen
Sami Koskinen
Jesse Lankila
Janne Timonen
Jussi Timonen
Aleksi Majander

Ulkoasu ja taitto
Ella Peltonen

Kuvat
Tuomo Kärkkäinen
Tuomas Puikkonen
Mikko Rantanen
Iida Internet

Julkaisija
TKO-äly ry

Painos
100 kpl

Painopaikka
Painosalama oy, Turku

Readme saa HYYn
järjestölehtitukea.



PÄÄKIRJOITUS

Kas näin. Veretseisauttavat jyt-
kyvaalit on käyty. Olemme ko-
keneet dramaattisia muutoksia
Suomen poliittisessa kentässä. Anek-
doottina mainittakoon, että lehtemme
antamasta taustatuesta huolimatta
(vaiko juuri sen takia?) Jyrki Kasvi
jäi tällä kertaa eduskunnan ulkopuo-
lelle. Myös Oulun tietojenkäsittelytie-
teen laitokselta filosofian maisteriksi
valmistunut Suvi Lindén putosi mi-
nisterinpallilta naamalleen ja yllättäen
karsiutui hänkin. Piraattienkaan me-
nestys ei päättä huimannut. Poliittisen
tietojenkäsittelyn tila on siis selvästi
kriisissä.

Sehän nähdään. Seuraavat kuu-
kaudet ja vuodet näyttävät, mihin
suuntaan tämä kansalaisten osoitta-
ma muutoshalu Suomea vie tietoyh-
teiskuntana ja muutenkin. Syksyllä
nähdään myös, millaiset muutosvoi-
mat vellovat sitä vastoin yliopistopo-
liitikassa, kun on jälleen HYYn edari-
vaalien aika. Ehkäpä saamme silläkin
suunnalla kokea yllätyksiä.

Nyt on kuitenkin aika ladata akkuja.
Kevään raskaat kurssit alkavat olla ta-
kana päin ja on aika jättää Kumpulan
kampukselle jäähyväiset muutamaksi
kuukaudeksi – ainakin niiden meis-
tä, jotka eivät tunnollisesti opiskele
kesällä tai ole päätyneet laitokselle
kesätöihin. READMEn toimituskin jät-
täytyy kesäisille lepounille ja heräilee
heinäpelloilta vasta uusien fuksien
tömistellessä laitokselle sisään. Kii-
tän jälleen koko toimitusta, ja toivotan

heille makoisia unia.

Vuoden toisessa lehdessä muun muassa otamme
selvää Matti "seise" Seisen gradusta, tutkimme, mikä
ihme on Project Euler ja mitä Suomen valokuvatai-
teen museolla on ollut tarjottavanaan tänä keväänä.
Itse pohdin omassa kirjoituksessani sekä yleisesti että
omakohtaisesti kulutuskuultuuri-tendenssiä. Lisäksi tut-
kimme myös, millaista jälkeä opiskelijat saivat aikaan
kevään robottiohjelmoinnin kurssilla. Tulkkaa mukaan!

Mukavia hetkiä lehden parissa ja hyvää alkavaa kesä-
kautta kaikille!

Timo Eloranta
päätoimittaja 2011



Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen opiskelijoiden ainejärjestön lehti

Yhteydenotot: paatoimittaja@tko-aly.fi - IRCnet #readme - www.tko-aly.fi/readme



Tukipäätös saapui ja nyt en puhu opintotuista. Toiminta-avustusta liiken HYytä TKO-älylle tänä vuonna vain vaivaiset 1160 euroa - lähes 400 euroa vähemmän kuin viime vuonna. Viime vuoden jäsenmäärän ja toiminnan kasvu ei nähtävästi riittänyt tänä vuonna edes samaan tukisummaan. Konaistukipotin pieneminenkään ei selitä yksin tuen pudotusta. Perusteluja päätökselle ei ole vielä tätä kirjoittaessa liennyt.

Ensi syksynä te hyvät lukijat pääsette vaikuttamaan siihen, mihin HYY käyttää rahansa tulevina vuosina. Syksyllä järjestettävissä edustajistovaaleissa valitaan HYYlle uusi edustajisto, joka käyttää HYYssä ylintä päättäntävaltaa. Pitää toivoa, että ehdokkaina on myös älykkäitä käpistelijöitä. Joka tapauksessa teidän äänenne ratkaisevat, kenet edustajistoon valitaan.

Samoihin aikoihin syksyllä valitaan myös laitoksemme laitosneuvostoon uudet opiskelijajäsenet. Väistyvänä opiskelijajäsenenä voin suositella tehtäviä lämpimästi kaikille, jotka ovat kiinnostuneita laitoksen opetuksen ja opiskelijoiden etujen edistämisestä. Varsinai-

sesta valintaprosessista tiedotamme tarkemmin lähempänä syksyä.

Tapahtumakentällä kevätsitsit ja Hesarin appro(t) ovat varmoja merkkejä opiskelijoiden vuoden kohokohdan eli vapun lähestymisestä. Tänä vuonna tosin joku neropatti on keksinyt sijoittaa vapun keskelle viikonloppua, joten saa nähdä missä TKO-älyn suosittu vappugrilailu järjestetään. Yhtenä vaihtoehtona on ehdotettu Klusterin ympäristöä laitoksen ollessa suljettuna viikonloppuna.

Vapunvieton kruunaa sopivasti heti vapunpäivän jälkeen alkava tenttiviikko, josta voi vielä yrittää haalia kevään viimeisiä noppia. Urheimmat eivät tämän anna tietenkään häiritä, vaan jatkavat aina seuraavan viikon AATUun asti. AATUun päättyy myös TKO-älyn kevään virallinen ohjelma, joskin johonkin väliin vapun jälkeen yritetään saada vielä mahtumaan yksi saunailta.

Menestystä vielä viimeisen periodin kursseille ja antoisaa vappua!

Tuomo Jokimies
TKO-älyn pj 2011

Stop!

Eikö olisi jo aika päivittää läppärisi uuteen?

SEIS, MAAILMA

Ei kiitos.

Maaliskuun puolivälissä Yle näytti Hehkulamppuhuijaus-dokumentin. Dokumentti antoi tv-lupamaksun maksamiselle poikkeuksellisen hyvän perusteen.

Keskeisenä teemana dokumentissa oli suunnitellun vanhenemisen käsite. Suunnitellulla vanhenemisella tarkoitetaan sellaista tuotesuunnittelua, jossa kuluttajalle mielikuvien tasolla uskotellaan, että hänen tarvitsee päivittää aikaisempi tuote uudempaan. Suun-

nitellun vanhenemisen käsitteellä on myös piimeä puolensa – jotkin tuotteet varta vasten suunnitellaan pettämään niin, että kuluttajan on pakko vaihtaa säännöllisin väliajoin tuote uuteen. Kauppoja syntyy ja talouden rattaat pyöriävät.

Suunnitellun vanhenemisen idea kehiteltiin talouden rattaiden kestävyttä pohdittaessa. Bernard London ehdotti siitä lääkettä 1930-luvun suureen lamaan – hänen mukaansa lailla



vulta, ja se jaksaa raksuttaa vielä hyvin. Ne mokomat eivät olleet niin ovelia vielä silloin, onneksi.

Minua hämmästyttää ei vain valmistajien asenne laatuun ja kestävyYTEEN, vaan myös kuluttajien oma asenne tarjolla olevia tuotteita kohtaan. 60-luvulta lähtien on puhuttu paljon konsumerismista ja sitä on kritisoitu ankarasti. Negatiivispainotteisessa merkityksessä konsumerismiin liittyy vahvasti hedonistinen materialismi, jonka voisi minun puolestani lisätä tautiluokitukseen. Konsumerismin ideana on se, että ihmiset ostavat tavaroita, joita eivät tarvitse, näyttääkseen muiden silmissä edustavammalta ja yläluokkaisemmalta kuin oikeasti ovatkaan. Muinaisesta metsästäjä-keräilijästä on nykypäivänä tullut kuluttaja-keräilijä.

Suunniteltua vanhenemista ja konsumerismia vastaan voi taistella eikä sille ole tarpeen altistua, saati langeta sen pauloihin. Kun esimerkiksi tietokoneesta hajoaa komponentti, usein kuluttaja päätyy ostamaan suoraan uuden koneen, ”koska korjaaminen maksaa kuitenkin enemmän kuin uusi”. Onneksi käpistelijäkansa lienee tässä asiassa valistuneempi. Dokumentissa heeroksena esitellään Marcos, joka netistä löytyvän ilmaissoftan avulla nolaa tulostimen laskurisirun, jonka jälkeen printeri alkaa toimia. Ottakaamme hänen esimerkkiään noudattaen niskalenkki suunnitellusta vanhenemisesta!

Viime vuosikymmeninä tietotekninen kehitys on ollut uskomattoman nopeaa. Muutoksen drastisuuden ymmärtää katsomalla historiaan - elämme maailmanhistorian nopeimman kehityksen aikakautta. Muutamana vuosikymmenen takaiset tietokoneet ovat toki auttamattomasti vanhentuneita tämän päivän standardeilla. On kuitenkin mieletöntä päivittää jatkuvalla syötöllä laitteita, joissa ei ole edes mitään muuta vikaa kuin se, etteivät ne ole aivan uusinta uutta. Täysin käyttökelpoisia ja toimintakuntoisia ei mielestäni tarvitse päivittää. En ole koskaan ymmärtänyt ihmisiä, joille jokavuotinen uusi puhelin on statussymboli. Uusien läppäreiden ja kännyköiden uudet ominaisuudet voivat toki olla ihan kivoja, mutta välttämättömyyksiä ne eivät ole.

Bill Gatesin on väitetty sanoneen vuonna 1981, että 640 kilotavua muistia riittää jokaiselle. Vaikka on sittemmin todistettu, että kyseinen lausunto on väärä, leviää huhu silti jatkuvasti netissä. Rahasäkkien takana seisovalle Microsoft-miehelle on helppo ilkkua. Kärjistetyt väittämät pitää kuitenkin paikkansa – hyvin on ennenkin selvitty, vaikka muistina on käytetty vain omaa pääkoppaa.

Minulle tietokone ei ole pelkästään väline ja kulutustarvike. Se on ystävä.

Yhteinen taipaleemme alkoi 8.10.2005 Itäkeskuksen Veikon Koneesta. Matkan varrella olen ehtinyt pariin kertaan julistaa koneeni kuolleeksi. Se on niin läheinen ystäväni,

että se uskaltaa kiukutella minulle – tämän se ilmaisee esimerkiksi disc boot errorina. Yskivät komponentit on huollettu mahdollisimman matalalla budjetilla. Kaveria ei ole jätetty missään vaiheessa.

Hehkulamppuhuijaus-dokumentissa esitellään, kuinka pienen amerikkalaiskaupungin asukkaat kerääntyivät vuonna 2001 juhlimaan maailman vanhimman hehkulampun satavuotisjuhlapäivää. Voi olla, että ensi lokakuussa itsekin juhlistan uskollisen Fujitsu-Siemensini 6-vuotispäivää.

Kaikki ovat tervetulleita.

Timo Eloranta



LIIKAA AIKAA, LIIKAA ÄLYÄ?

Onko sinulla liikaa vapaa-aikaa? Jäikö Tietorakenteet-kurssin yletön helppous kaivelemaan? Ei hätää! Internetin maaginen maailma tarjoaa ratkaisun: Project Euler (<http://projecteuler.net>).

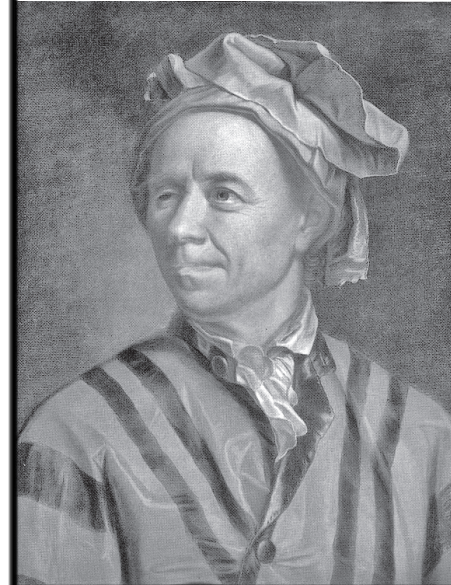
Project Euler on joukko haastavia laskennallisia ongelmia, joiden ratkaisuun tarvitaan sekä ohjelmointitaitoa että matemaattista oivaltamista. Tehtäviä löytyy useilta eri matematiikan alueilta ja vaikeusasteilta siten, että helpot tehtävät antavat pohjaa vähän vaikeampien tehtävien ratkaisemiseen, jotka puolestaan antavat pohjaa jonkun toisen tehtävän ratkaisemiseen ja niin edelleen.

Ongelmat alkavat yksinkertaisista alkulukutehtävistä ja etenevät tasaisesti loppua kohti, jossa odottaa sellaista astraalitason matematiikkaa, jota matematiikan laitoksellakin varmasti hämmästellään. Puuhaa on eittämmättä siis riittävästi jokaiselle. Varoituksen sana silti lienee paikallaan: mikäli kärsitte allekirjoittaneen tavoin lievistä OCD:sta, luvassa on äärettömän monia tunteja happamien Wikipedia-artikkelien edessä.

Mikäli tunnet algoritmihampaassa kolotusta, mene hammaslääkäriin. Sen jälkeen rekisteröidy sivulle ja olet mukana bileissä. Samaan syssyyn voit kätevästi opetella uuden ohjelmointikielen, näissä tehtävissä kun ei ole Javan hienouksista juurikaan hyötyä. Esimerkiksi kynnys Haskellin opetteluun näitä tehdessä on varsin pieni, matemaattiset funktiot ovat varsin helppoja kirjoittaa ja käyttää.

Sivusto tarjoaa myös jokaista tehtävää kohden foorumithreadin, johon pääsee käsiksi vasta tehtävän ratkaistuaan. Threadista löytyy erilaisia ratkaisuja tehtävään useilla eri kielillä, joita voit verrata omaasi mikäli et ollut tyytyväinen siihen, että koneesi ruksutti omaa ratkaisuaasi viikonlopun yli. Jokainen ongelma on suunniteltu siten, että se pystytään ratkaisemaan minuutissa keskivertokoneella. Tätä ei toki ratkaisuun vaadita, mutta hitaiden algoritmien testailu alkaa takuuvarmasti rasittaa jossain vaiheessa.

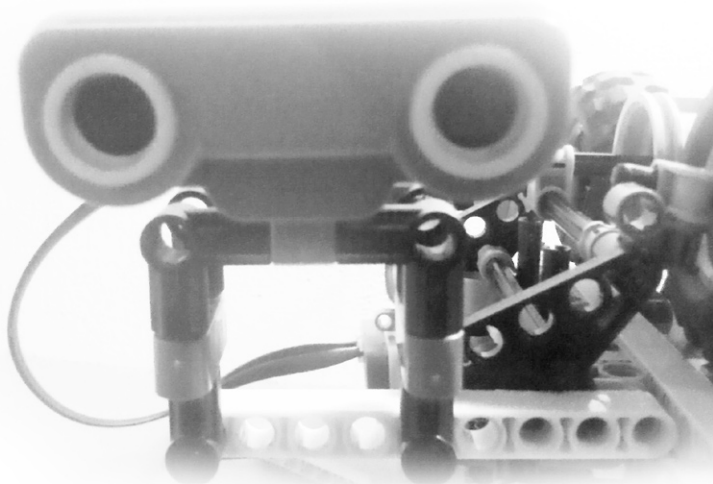
Jussi Timonen



Nimensä Project Euler on saanut valistuksen ajan matemaatikolta Leonhard Eulerilta.



ROBOKURSSIN SATO A



Tämän numeron ilmestyessä kaikilla on jo kevättä rinnassa, lunta on maassa tuskin kymmentä senttiäkään ja mikä parasta, neljäs periodi on loppumaisillaan ja opiskelu siintää enää muutaman kesäkarpaasin mielissä muitten kirmatessa terassikaudelle ja kesätöihin tai minne ikinä. Jottei rakas opinahjomme kuitenkaan ihan unhoittuisi, on hyvä hieman palata kolmanteen periodiin ja ehdottomasti yhteen kevään hauskimmista opintosuorituksista.

Robottiohjelmoinnin harjoitustyö (robolabra kavereiden kesken) vastaa Ohjelmoinnin harjoitustyötä suoritteena, mutta työn alla on perussoftan sijaan Lego NXT -sarjan palikkataivas (tai -helveti), ja tarkoituksena saada aikaan jotain todella kouriintuntuvaa. Suunnitteluvaiheessa kurssilaisilla oli vielä rajana taivas ja ongelmana vain sinne pääseminen kolmella moottorilla. Vaikka realiteetit iskivätkin vastaan kurssin aikana, ei lopputuloksia tarvinnut häpeillä - jo demotilaisuudessa nähtiin robotteja aina yksinkertaisen koukuttavista leluista Rubikin kuution ratkoihin, soittorasioihin ja morsekoodin tulkitsijoihin.

README rantautui laitokselle ja etsi käsiinsä muutamia fukseja kerätäksesi fiiliksiä kurssista ja ennen kaikkea esitelläksesi lukijoillesi näitten aikaansaannoksia. Vapaasti haastatteluja ja dokumentaatioita mukaillen.

Aleksi Majander

MORSEBOT

made by Oltzu

Kerro hieman robotistasi.

Tein MorseBot-työnimellä kulkevan robotin, jonka idea oli valosensoria hyödyntäen tulkata paperille raapustettuja morsemerkkejä. Robotin mekaaninen runko muistutti hyvin paljon kasettisoitinta: siinä oli kaksi rullaa, joiden välissä paperiliuska liikkui, ja valosensori, joka toimi lukupäänä. Kooditasolla toiminta perustui valosensorin havaitsemiin valon heijastusarvojen muutoksiin paperista, pitkiä ja lyhyitä palkkeja. Näistä muodostunut viesti tulkattiin tekstiksi keskusyksikön näytölle sekä toistettiin piipauksina.

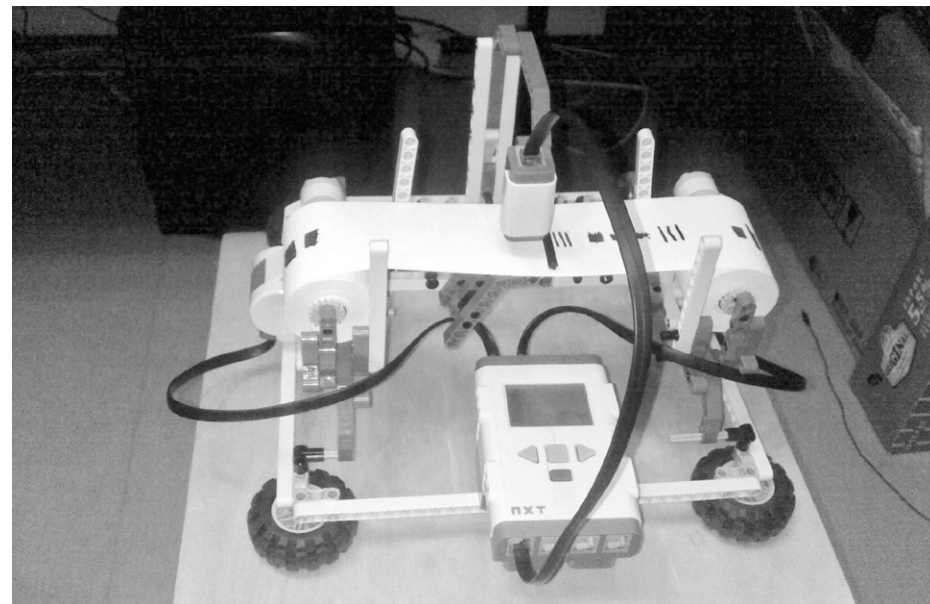
Miltä kurssilla opiskelu tuntui?

Kurssi itsessään oli varsin mielenkiintoinen hauskoine kilpailuineen ja ominaisuus-esittelyineen. Suurin ongelma olikin ehkä keksiä ja rajata oman robotin toiminnallisuus, sillä NXT-sarjan monipuolisuus yllätti täysin ja uusia mahdollisuuksia esiteltiin joka viikko lisää. Suurimmaksi pettymykseksi muodostui-

kin oma ajankäytön hallinta. Työ jäi nimittäin lopulta harmillisen bugiseksi, koska suurin osa työstä tapahtui palautusta edeltävinä iltoina, kun uusia ominaisuuksia olisi tehnyt mieli lisätä aina vain lisää ja hienot virittelyt rikkoivat vanhaa toiminnallisuutta. Versionhallinnasta ei kurssilla nimittäin ollut mitään puhetta.

Entäpä lopulliset fiilikset?

Loppujen lopuksi kurssi oli oikein hieno kokemus siitä, kuinka ohjelmoimalla voi vaikuttaa fyysiseen maailmaan. Paha maku suuhun jäi ainoastaan omasta panostuksen puutteesta, joka heijastui kurssiarvosanaan. En myöskään koe, että Ohjelmoinnin harjoitustyön korvaaminen Robottiohjelmoinnin harjoitustyöllä on järkevää. Monelle legoilla rakentelu tuntui olevan jännempää ja siihen käytettiin enemmän aikaa kuin robottia ohjaavan ohjelmakoodin kirjoittamiseen. Jälkimmäisen kun oli kuitenkin ilmeisesti tarkoitus olla kurssin pointti.

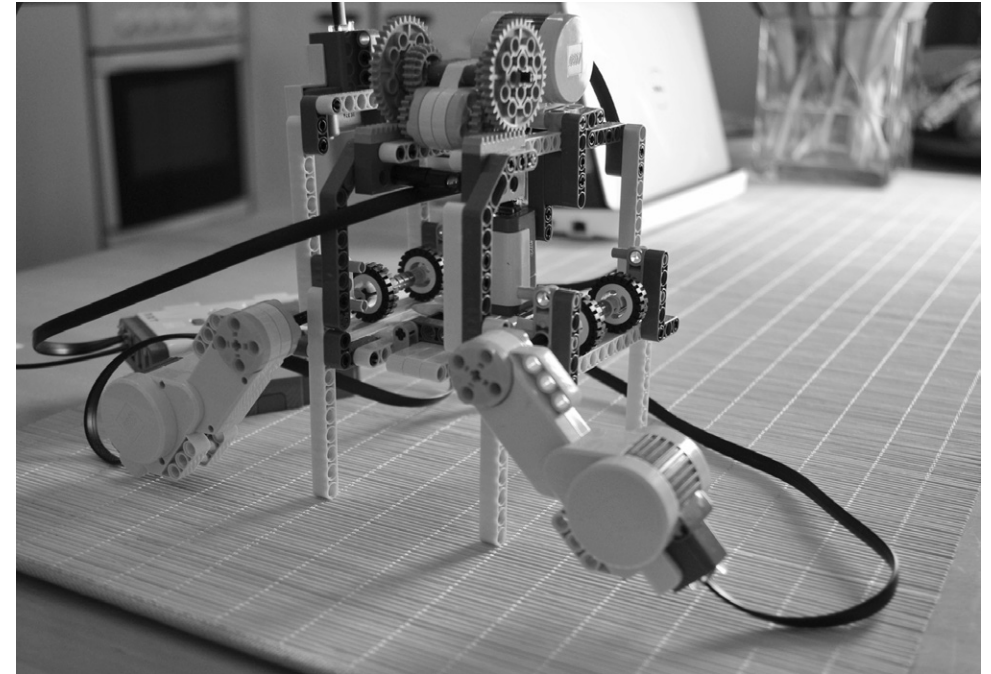
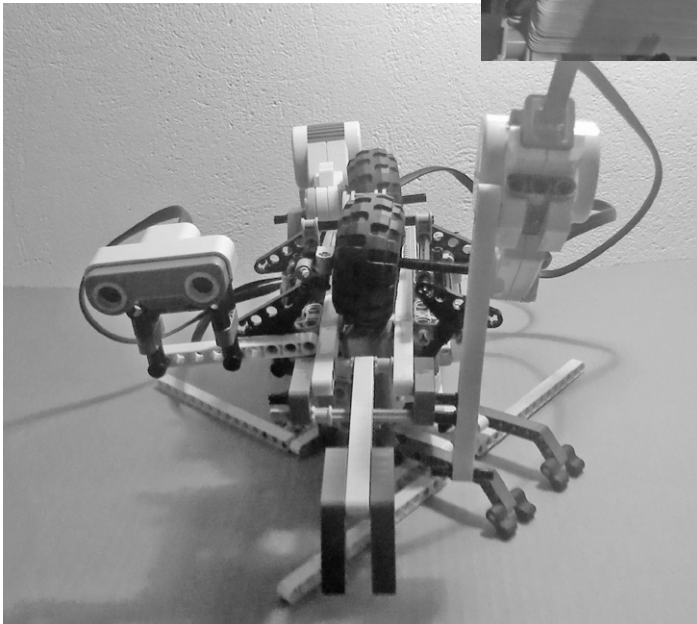
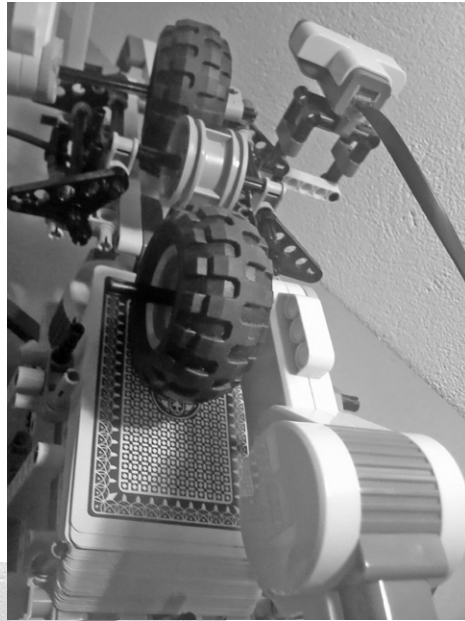


KORTTEJA JAKAVA ROBOTTI

made by laamanni

Kerro hieman robotistasi.

Idea robottiin syntyi oluen ääressä hyvässä seurassa asiaa pohtiessa. Päätin rakentaa kortinjakajan, sillä se tuntui tarpeeksi haastavalta, muttei kuitenkaan ikuisuusprojektilta. Siihen olisi myös helppo lisätä toiminnallisuuksia jos aikaa jäisi. Robotti on varustettu ultraäänisensorilla, jonka avulla se tunnistaa pelaajat, sekä moottoreilla, joiden avulla robotti pyörii kohdetta etsien ja jakaa pelaajalle pakasta kortteja halutun määrän. Kortit vedetään pakasta kumipyörällä ja siirretään edelleen pelaajalle toisella samanlaisella. Ensin robotti pyörii ympyrää hakien pelaajaa ja jakaa tälle sitten koodissa määritellyn määrän kortteja. Korttien jakamisen jälkeen robotti lähtee kääntymään kohti seuraavaa pelaajaa.



NXT MUSICSTATION

made by Tuomoz

Kuvaile robottiasi.

Nxt MusicStation on Lego NXT -sarjalla rakennettu musiikkia toistava robotti. Robotin toimintaperiaate on lukea paperilta valosensorilla nuotit, jotka tietokone muuntaa mididataksi ja soittaa käyttäjälle. Projektiin kuuluu siis rakennettu robotti, sen ohjelma ja tietokoneella ajettava hallintasovellus. Nuottien kanssa testaillessa huomasin valosensorin lukevan tarkasti kuutta eri harmaasävyä, joten tämän pohjalta loin formaatin, joka koostuu neljästä eri harmaasävystä. Niiden järjestyksen perusteella voidaan päätellä kyseessä oleva nuotti. Jos esimerkiksi käytän neljää eri sävyä, saan

sävelkorkeudelle ja rytmille 16 eri vaihtoehtoa, jotka riittävät erinomaisesti tähän tarkoitukseen.

Filiksiä kurssista?

Kurssi oli lopulta mahtava kokemus, joskin joitain asioita, kuten viidennellä viikolla läpikäytyä konenäköä, esiteltiin aivan liian myöhään. Ajankäytöllisesti kurssi tuskin vastasi aivan opintopistesuosituksia, sillä ei ollut kerta eikä kaksi, kun huomasin unohtuneeni näpräämään legojen kanssa tuntikausiksi, mutta työskentely oli sen verran hauskaa, ettei ajankulu juuri haitannut.



TKO-äly kokoontui muiden opiskelijoiden kanssa hulluttelemaan Ullanlinnanmäelle laskiaisena. Ilmeet olivat paljonpuhuvat.

ALKUVUODEN TAPAHTUMIA

Koonnut: Janne Timonen

Harmageddonia ei Tekiksen puolesta tullutkaan suuresta pelosta ja hypestä huolimatta. Maailmanloppua kannatti siltikin juhlistaa - bileet olivat valtaisa menestys!



Alina oli Holvimme tänä iltana; toiset näkivät parhaaksi pitää myös kaasunaamarin päällä!



Siunausta! Viimeisiin hetkiin tuli myös Jeesus kantamaan ristinsä.

Keväiset lanit saivat käpistelijää liikkeelle, kuka kämppäsi tällä kertaa? Kuka oli kujalla?

"Älkää ampuko! Antakaa elää!"
Kansan syvät rivit syvässä kumarassa.

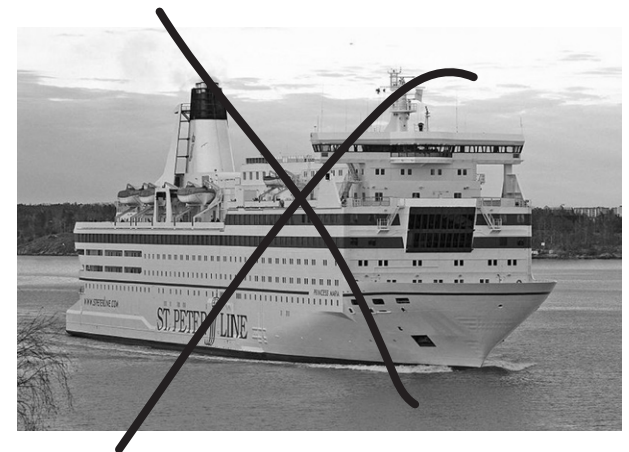


Surullinen Mahnu vaan kyllä kola maistuu.

TKO-älyn ulkomaanexcu jäi viime hetkellä rannalle. Muinainen suullinen perinne (useasta lähteestä) osaa kertoa seuraavaa:

"Meriveden jäätymispiste alenee likimain suolaisuuteen verrannollisena ja on $-1,8\text{ }^{\circ}\text{C}$, kun suolaisuus on 35 % (normaali merivesi). Itämeren vähäsuolainen vesi jäätyy noin $-0,3\text{ }^{\circ}\text{C}$:ssa."

Meri jäässä talvella, voi veljet!



GRADU ESITTELYSSÄ



Nimi: Matti Seise (IRC: seise)

Aloittanut: 2005

Erikoistumislinja: ohjelmistojärjestelmät

Mikä omalla linjalla erityisesti kiinnostaa?

Omassa erikoistumislinjassa viehättää se, että siellä pystyy keskittymään siihen, miten asiakasrajapinnassa toimitaan. Noin yleisemmin sanottuna ohja on meidän linjoistamme ihmiskeskeisin.

Mikä on gradusi aihe ja mitä se käsittelee?

Aiheenani on "Kisällioppiminen ohjelmoinnin perusopetuksessa", joka käsittelee kognitiiviseen oppipoikamalliin perustuvaa ohjelmoinnin opetusmenetelmää, joka on suunnattu erityisesti aloitteleville ohjelmoinnin opiskelijoille. Tätä menetelmää on nyt laitoksellamme käytetty vuoden ajan, ja tuolta ajalta on dataa, jonka perustella voidaan yrittää osoittaa menetelmän tehokkuus.

Eli meidän pienet rakkaat fuksimme ovat olleet koe-eläiminä. Minkälaista dataa menetelmän

käytöstä on syntynyt?

Tarkasteltavana on ollut opiskelijoiden suoriutuminen Tietorakenteet-kurssilla. Olen tutkinut, miten opiskelijat ovat selviytyneet algoritmista osaamista mittaavista tehtävistä, ja miten tämä on vaihdellut suhteessa eri esitietokurssien kombinaatioihin. Toisin sanoen olen vertaillut uudella menetelmällä opettajien, vanhanmalliset kurssit käyneiden, sekä molemmat metodit kokeneiden opiskelijoiden menestystä keskenään. Pelkkää uutta, uutta ja vanhaa sekaisin, sekä pelkkää vanhaa, ja miten nämä ovat vaikuttaneet oppimiseen. Tutkittavana ovat olleet vuodet 2009-2011.

Kuulostaa melko poikkiteeelliseltä. Kannattaisi lukea sivuaineena muutakin kuin matemaatiikkaa?

Kyllä tässä on kasvatustieteistä ollut apua, mutta gradun ohessa tuli vastaan myös kog-

nitiotiede, vaikken ole sitä suoranaisesti luenutkaan. Kognitiotiede ja -psykologia on tullut vastaan ihmetellessä taustalla olevaa oppimisprosessia, miten ihminen jäsentää tietoa lyhyestä muistista pitkäkestoiseen. Myös Excel on tullut tutuksi dataa pyöritellessä, ja tilastotieteen perustaitoja on tarvinnut.

Tulokset ovat ilmeisesti olleet positiivisia?

Joo, näyttäisi, että tämä toimii. Ei jouduta antamaan monoa kurssihenkilöstölle!

Mistä keksit graduaiheesi?

Aluksihan aiheenani oli ohjelmistotuotannon opetuksen ongelmat laitoksella. Olin viime keväänä ollut vetämässä Ohjelmistotuotantokurssia Tatun [Kairi] kanssa. Saamamme palaute oli niin paljon parempaa edelliseen kurssi-iteraatioon verrattuna, että minua alkoi kiehtoa, mitkä tekijät ovat vaikuttaneet lopputulosten erilaisuuteen.

Ennen kuin olin päässyt kunnolla alkuun, toiseksi ohjaajakseni jo aiemmin lupautunut Matti Luukkainen tuli kuitenkin kysymään, kiinnostaisiko minua tehdä sen sijaan graduni Ohjelmointipajasta. Kiinnostuin heti, koska itselleni ohjelmoinnin opiskelu oli aikoinaan todella vaikeaa. Näyttääkin muuten siltä, että menetelmä auttaisi eniten juuri niitä, joilla olisi muutoin vaikeuksia ohjelmoinnin kanssa!

Kauanko gradun tekemiseen kului aikaa?

Yhdeksän kuukautta, mistä aktiivista aikaa on ollut ehkä kolme-neljä viikkoa. Viimeiset kaksi viikkoa on tullut tehtyä kymmentä tuntia päivässä ja nyt lopullisen deadline kynnyksellä vieläkin enemmän. Kirjallisuuteen liittyvä teksti on kirjoitettu, data on kerätty ja analysoitu, gradun runko ja jäsentely on tehtynä. Enää puuttuvat sitova teksti sekä kuvat ja taulukot.

Mikä oikein venytti prosessia noin paljon?

Ihan yleinen aikaansaamattomuus. "Aloitin huomenna." Prosessin sai lopulta liikkeelle se, että jossain vaiheessa vain katsoin kalenturia ja totesin, ettei enää voi laiskotella. Sitten olenkin tehnyt melkoisella tarmolla. Onneksi minulta kyllä tulee tekstiä silloin, kun on pak-

ko, eikä se tunnu edes mitenkään pahalta. Facebook ei ole häirinnyt ja Wowikin on pysynyt kiltisti kiinni.

Vaikuttavaa. Mikä osio itse gradusta oli sitten kaikkein työläin?

Pahinta oli aloittaminen. Se, kun etsi tietoa, eikä ollut hajuakaan mistä lähteä liikkeelle. Vaati lopulta pari istuntoa ohjaajien kanssa juttellessa, että pääsin vauhtiin. Ohjaajien kanssa on muutenkin ollut tiivistä kanssakäymistä, meillä on jopa gradulleni pyhitetty irkkikanava.

Opiskelitko mitään muuta gradua tehdessäsi, vai suorititko ensin kaiken muun pois alta?

Mitään muita opintoja ei varsinaisesti ole ollut. Joitakin puuttuvia kursseja olen tenttinyt tässä sivussa, viimeinen tentti on itse asiassa muutaman päivän päästä. Haitaksi asti niistä ei kuitenkaan ole ollut. Ne ovat oikeastaan olleet avuksi jaksottamalla viikkoja. On pitänyt pysyä kartalla siitä, miten pitkällä kalenterissa ollaan jo menossa.

Millä olet elättänyt itsesi tänä aikana? Oletko saanut palkkaa gradun tekemisestä?

Palkkaa tästä ei makseta, olen elänyt opintotuilla ja töillä. Opetan nytkin laitoksella Ohjelmistotuotanto-kurssilla ja Ohjelmistotuotantoprojektissa kahta ryhmää kummassakin. Opintotuet loppuivat nyt maaliskuussa, mikä lisäsi osaltaan paineita saada gradu kasaan. Gradun tekemistä opetustyö ei ole haitannut. Tai on ehkä sen puolesta, että kun menee käymään laitoksella, sinne jää aina koko päiväksi jumiin.

No, miltä koko graduprosessi on tuntunut oppimista ja opettamista opiskelleen ja tutkineen näkökulmasta?

Gradun tekeminen on ollut oikeastaan kevyempi prosessi kuin kuvittelin, vaikka tässä onkin vielä pari päivää edessä. Ihan mielekäs lopetus opinnoille, tuntee tekevänsä hommia ja on muutenkin ollut viimeiset puoli vuotta jo kypsä lähtemään laitokselta. Kyllä tämä käpistelijänkin näkökulmasta on ollut ihan okei.

Jesse Lankila



ROOLILEIKKEJÄ

Heidi Lunabban valokuvanäyttely ”Kaksoset” iski vastaan netin syövereissä ja päätin mennä tarkastamaan. Näyttely sijaitsee Kaapelitehtaalla Valokuvataiteen museossa. Kyse on kokoelma lasten muotilehtien tyyliä toistavista kuvista, joissa lapset esiintyvät kahteen kertaan - ensin tyttönä ja sitten poikana. Kuvat on yhdistetty jälkepäin.

Kuvat ”kaksosista” haastoivat päättämään, katsooko niitä etsien lapsen ns. todellista sukupuolta, vai jättääkö jaottelun tekemättä. Kuitenkin kenties kiinnostavampaa kuin se, että esimurrosikäiset lapset käyvät vaatteiden ja meikin avulla sekä tytöstä että pojasta (!), oli havaita miten luontevasti lapset suuressa osassa kuvia olivat ottaneet vaatteiden mukaisen poseerauksen. Tyttöinä esiintyvät lapset näyttivät suloisilta ja rauhallisilta, kun taas poikien vaatteissa samat lapset näyttivät tarmokkailta ja aktiivisilta. Toisaalta teräsmieheksi pukeutuneen lapsen ilme ironisoi roolivaatettaan kiinnostavasti ja osassa kuvia selkeästi lapset samaistuivat vahvemmin vain toiseen sukupuoleen.

Kuvien ilme oli toisaalta karnevalistinen, toisaalta ne toistivat tunnistettavasti muotikuvien lapsimallien ruumiinkieltä, tosin lasten heittäytyminen Lunabban kuvissa teki kuvista satunnaisempia ja ilki-kurisempia. Kuvat näyttivät maailmansa toisaalta sukupuolitettuna, toisaalta spontaanina ja leikillisenä.

Näyttelyn loppuksi saliin tuli joukko koululaisia, jotka äänekkäästi yrittivät määrittää malleja tytöiksi ja pojiksi.

Tanja Kallioinen

© Heidi Lunabba

HEHÄN OVAT KUIN KAKSI MARJAA



PETTERI
HARJULEHTO

Tutkijatohtori
matematiikan laitos



TUOMAS
JUNNO

Rahastonhoitaja
TKO-äly ry.

