

A HREF

Linkki tietotekniikan maailmaan



TÄSSÄ NUMEROSSA MM.

- HALLITUS 2023 S. 11
- KATTILA 4.0 S. 11
- TEKSTIEDITORIVERTAILU S. 17



Sisältö

Pääkirjoitus s. 3

Puheenjohtajan porinat s. 4

Linkin hallitus 2023 esittelyssä s. 5

Kokemuksia alan harjoittelusta Jamixilla s. 8

Esittelyssä uusi Kattila s. 11

Pinja Azure Academy s. 12

Loppuuko data? - artikkelireferaatti s. 14

TEKin tervehdys s. 16

Tekstieditorit vertailussa s. 17

Linkki goes Jyväsmetro s. 21

Pulmakulma s. 23

Päätoimittaja ja taitto: Oskari Lahtinen

Painosmäärä: TBD

Julkaisija: Linkki Jyväskylä ry

Palaute: itkemullejoki@linkkijkl.fi

Ilmestyminen: 1-4 krt/v

Kansikuva: Otto Jahnuainen

[@ojahnukainen](https://www.instagram.com/ojahnukainen)

Yhteystiedot:

Agora B437

Mattilanniemi 2,

40014 Jyväskylän yliopisto

<https://linkkijkl.fi>

Pääkirjoitus



Päätoimittaja on kolmatta vuotta tietotekniikalla aloitteleva akateemisen vapauden väärinkäyttäjä, Linkin sihteeri sekä paradoksaalisesti äärimmäinen ääripäiden välttelijä.

Hyvä lukija,

Pitelet käsissäsi (tai atk-päätelaitteellasi) A hrefin uusinta numeroa. Edellisen numeron jälkeen Kattila on päässyt muuttamaan suurempiin tiloihin. Uusi Kattila löytyykin Agoran neljännestä kerroksesta, entisestä tutkimusyksiköstä, jossa majailimme yhdessä Algo ry:n kanssa. Tarkka huone, jonka avulla löydät tilan yliopiston karttasovellus Navista, on AgB437.1. Vanha Kattila on myös päässyt arvoiseensa käyttöön, siellä asustaa nykyään psykologian ainejärjestö Stimulus ry, jonka vaikutuksesta se tunnetaan nykyään nimellä Mielentila.

Haluan toivottaa myös uudet fuksit lämpimästi tervetulleeksi. Olette tehneet erinomaisen koulutus- ja kaupunkivalinnan.

Korona vaikuttaa olevan lopullisesti takana päin. Vappuakin päästiin viettämään normaalisti ensimmäistä kertaa muutama vuoteen. Uusi normaali (IT-tiedekunnassa vanha normaali) mahdollistaa opinnoista suuren osan suorittamisen etänä, joten Linkin ja muiden opiskelijajärjestöjen järjestämät vapaa-ajan tapahtumat sekä verkostoitumismahdollisuudet ovat entistä suuremmassa roolissa. Myös Kattilassa on mukava viettää aikaa kahvin ja hyvän seuran äärellä. Elintärkeä hiljainen tietokin saattaa levitä kasvokkain jutellessa. Sitä kannattaakin haalia itselleen ja muille jaettavaksi, opinnot saattavat helpottaa paikoitellen huomattavasti.

Odotan lämpimästi näkeväni kampuksella ja tapahtumissa runsain mitoin sekä uusia että vanhoja opiskelijoita. Lainaan väistynyttä rehtoriamme Keijo Hämäläistä, jonka seuraaviin sanoihin yhdyn täysin: "Haluaisin, että ihmiset olisivat paikalla. Yliopiston ei pitäisi olla museo." Yliopistoyhteisö on yhtä kuin ihmiset. Vaikka etäopiskelu (ja -työskentely) ovatkin monille erinäisistä syistä oikeutetusti parempi vaihtoehto, mielestäni ihmiset ovat se, mikä tekee opiskeluvuosista elämän parasta aikaa.

Nähdään kampuksella!

Oskari Lahtinen
päätoimittaja

Puheenjohtajan porinat

Keväästä on selvitty ja tuulet vievät kohti syksyä ja uusia koitoksia ainejärjestötoiminnan ja tapahtumien suhteen. Ensimmäinen puoli vuotta on mennyt hallituksella hyvin ja päällimmäisinä muistoina näistä voidaan pitää vapun tapahtumia, joista iso kiitos kuuluukin meidän tapahtumatiimin vetäjille sekä aktiivina toimiville tiimiläisille.

Nyt syksyn tullen menoa ei hidasteta vaan käännämmekin katseet kohti meidän tulevaisuutta kohti eli fukseja, joille olemmekin järjestäneet hyviä tapahtumia ja tutustumista ainejärjestön toimintaan.

Keväällä tämäkin hallitus on ehtinyt näyttää parhaimmuuttaan, kuten kyykässä tai meidän omilla 17v vuosijuhlasitseillä jota saatiin nipistettyä kasaan nopealla aikatailulla kaikkien jäsenten iloksi.

Ainejärjestötoiminnan edellytyksenähän meilläkin on yhdenvertaisuus kaikkien osalta emmekä suvaitse että ketään jätetään ulkopuolelle. Tässäkin on hyvä muistuttaa kaikkia niin uusia kuin vanhojakin opiskelijoita, että olemme teidän rakkaiden jäsenten kuuluvampi ääni myös yliopiston suuntaan ja ajamme teidän etuja toiminnassamme.

Viime vuoden loppu toi mukanaan hyviä uutisia ja saimme uuden kodin ja isomman Kattilan. Vanhaa tilaa kaikki rakastavat, mutta se oli jo käynyt pieneksi useampi vuosi sitten. Tässä uudessa tilassa voimmekin tavata nyt aina isommalla porukalla ilman, että tulee aivan niin ahdasta kuin aikaisemmin. Uusi Kattila toi mukanaan myös kaksi työskentelytilaa meidän omaan käyttöön, joissa molemmissa on kiva tehdä yhdessä että yksin hommia.

Vuoden 2023 hallitus toivottaakin kaikki tervetulleeksi käymään uusissa paremmissa tiloissa!

Hallituksen puheenjohtaja
Ossi Rantala



Linkin hallitus 2023 esittelyssä

Kysymykset:

1. Kuka olet?
2. Mitä teet (hallituksessa)?
3. Mikä pestissä on kivointa/kauheinta?
4. Vim vai Emacs?
5. Lempiesineesi Kattilassa?



1. Ossi Rantala, 5. vuoden opiskelija lähialueelta
2. Olen hallituksen puheenjohtaja, eli pidän homman kasassa ja katson vähän, että kaikki muut hoitavat työnsä asiallisesti
3. Parasta tässä hommassa on, kuinka paljon johtamistaitoa saa lisää, mutta vastuu on myös sen mukaista, olen vastuussa enimmäkseen kaikesta mitä tehdään.
4. Villikortti nano, koska enimmäkseen nopeita muutoksia tarvitsee vain tehdä
5. Lempiesine Kattilassa on Linkki Jyväskylä ry:n maskottina toimivan Pacman.tyyliset päähineet.

1. Kati Nietosvuori, kolmatta vuotta tietotekniikalla maisteria kasaamassa.
2. Varapuheenjohtajana auttelen pääasiassa Ossia pitämään pakan kasassa, mutta ajoittain hoidan juoksevia asioita ja silloin tällöin teen myös grafiikoita.
3. Kiva kun pääsee tutustumaan uusiin ihmisiin ja saa vähän tuntumaa siihen, millaista on pitää se pakka kasassa! "Kauheinta" on se etten osannu pitää kiinni lupauksesta itselleni etten lähde yliopistossa hallitushommiin, hups.
4. Kynä ja paperi
5. Pacman-lamppu



1. Oskari Lahtinen, nyt syksyllä kolmannen vuoden opiskelija.
2. Toimin sihteerinä eli pööpöilen ympäriinsä muiden tehdessä oikeasti hyödyllisiä asioita ja joskus kirjoitan ylös mitä kokouksissa puhutaan. Tapaan myös huomentaa koulujuttujen tekemistä, siis päivystää, Kattilassa.
3. Sihteerillä ei ole hirveästi vastuita, on vapaat kädet edistää asioita miten haluaa.
4. Emacs, sillä en koskaan oppinut Vimin keybindejä. Lispit on muutenkin kivoja kielenä.
5. Lempiesineeni olisi valkotaulu, jos sillä olisi koskaan tilaa piirtää kaikkea hassua :-). Ehkä sen voisi joskus pyyhkiä. Sohva, jolla tapaan istua, on hyvällä kakkossijalla.

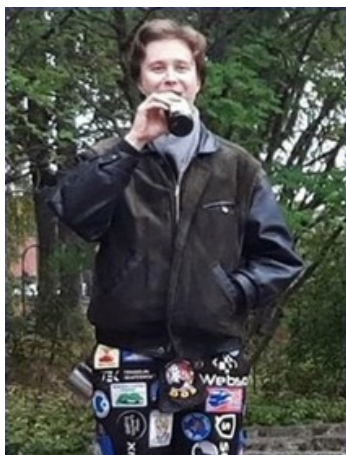
Linkin hallitus 2023 esittelyssä

1. Arttu Juntunen, Muusikko-opintojen jälkeen oikeisiin töihin haluava toisen vuoden maisteriopiskelija
2. Hoidan rahoja, pidän niistä hyvää huolta mm. ulkoiluttamalla ja silittämällä. Pidän myös kirjaa siitä, kun joku kopeloi niitä.
3. Kauheinta pestissä on kirjanpidossa miettiä, mikäs tämä tilitapahtuma onkaan ja ainoa vihje on kuitti tiedostonimellä IMG_20230321_193722.jpg
4. Emacs, koska Vimiin en ole vielä edes koskenut ja Emacsin keybindit on ihan jees.
5. Lemmikkikuvataulu.



1. Samuli Ryhänen, kandista maisteriin siirtynyt (nykyään diplomi-insinööri) opiskelija.
2. Oma pesti on yritys- ja yhteistyövastaavan tehtävät: lyhyesti siis ahdistelen yrityksiä ja koitan keksiä sopimuksia joilla saadaan edistettyä linkkareiden etuja, toki myös yhteistyökumppanitkin näistä sopimuksista jollain tapaa hyötyvät.
3. Kivointa pestissä on onnistumisen tunne.
4. Microsoft Word + punainen comic sans typo
5. Laiskiais-maskotti, kahvinkeitin, ruskea pöytä, vuosikerta-kauramaito, äh niitä on niin monia etten osaa päättää!!

1. Heips! Oon Mara, aloitin syksyllä -21 koulutusteknologialla.
2. Toimin tänä vuonna linkin hallituksessa hyvinvointipäällikkönä sekä kopona. Hyvinvointitiimin kanssa pyrimme pitämään huolta siitä, että kaikilla on hyvä olla ja kaikkia kohdellaan tasa-arvoisesti.
3. Järjestämme hyvinvointia edistäviä tapahtumia sekä lisätään tietoisuutta sellaisten olemassaolosta. Tiiminä me kuunnellaan teidän huolia liittyen opiskeluun ja pyritään ratkaisemaan ne tai löytämään joku, joka osaa auttaa.
4. Vim tietty, lähinnä koska osaan poistua siitä ja toista en ole kokeillut.
5. Kahvinkeitin on helposti kärjessä, mutta on kiva löhöhtää sohvalle pitkän luennon jälkeen.



1. Jami Virtanen, kolmas vuosi käynnissä ja toivottavasti kohti kandia (ja sen yli).
2. Virallinen titteli on mediapäällikkö. Pääosassa hoidan erilaisia tiedotusasioita, somejuttuja ja joskus kaikenlaista grafiikkaa sitä tarvittaessa. Nettisivujakin yritän uudistaa.
3. Pestissä on paljon puuhaa tarjolla oman kiinnostuksen ja ajan puitteissa. Vähän kaksiteräinen miekka. Mutta kivaa silti!
4. (Neo)vim.
5. Tonttuisan fiiliksen tuova ovikello.

Linkin hallitus 2023 esittelyssä



1. Emma Järvinen, neljättä vuotta aloitteleva kandista haaveileva tietotekniikan opiskelija.
2. Hallituksessa toimin tapahtumapäällikkönä, eli ideoin, suunnittelen ja aika usein myös toteutan lähes kaikki Linkin tapahtumat muiden tapsojen kanssa. Pestin vuoksi myös luonnollisesti osallistun n. 99,5% tapahtumista ja se näkyy myös opinnoissa :)
3. Kivointa on nähdä miten porukalla on hauskaa tapahtumissa! Helpoin pesti tämä ei ole mutta aika kultaa muistot, onneksi kirjoitan tätä ennen kun syksyn tapahtumat alkaa.
4. Hävettävän vähän käytän mitään tämmösiä joten sanotaan Vim, muistan miten sieltä poistutaan :-)
5. Laiskiaiset! Niitä on hyvä halailla sohvalla kun alkaa stressi painamaan.

1. Leo Daniel Buselli, hauska tutustua.
2. Samaahan mä teen Emman ja Mortin kanssa :)
3. Kivointa ehottomasti nähdä hyvää meininkiä tapahtumissa. Kivaa on myös saada hyvää palautetta, koska tietää et tapahtumat rullaa hyvin. Kauheinta (maksalle ja munuaisille) on vappu.
4. Vim (RIP Bram Moolenaar 1961-2023)
5. Mun kyltereiltä varastettu ekonomiiiton muki :D



1. Mortti Luhtala, neljännen vuoden tietotekniikan kandiopiskelija.
2. Toimin tapahtumapäällikkönä, eli suunnittelen ja toteutan muiden tapsojen kanssa Linkin tapahtumia.
3. Kivointa hommassa on tapahtumien toteuttaminen ja hallituksen toiminnassa vaikuttaminen vaikka se välillä onkin vähän stressaavaa ja aikaa vaativaa.
4. Kolmipyörä
5. Kahvinkeitin ja sohvat.

Tule mukaan järjestämään
Linkin tapahtumia!

Haku vuosijuhla-
ja Jyväsmetro-
tiimeihin nyt auki!



Skannaa koodi
ja hae jo tänään!

=>



VUJUT



METRO

Valitse perinteinen,
valitse **Linkin haalarit**



Varmista
omasi
syksyn
haalari-
tilauksessa



Kokemuksia alan harjoittelusta Jamixilla

Kirjoittaja: Ronja Heikkinen

Usein koodatessani kuuntelen musiikkia. Monesti taustalla soi satunnainen soittolista, johon en kiinnitä erityistä huomiota. Jokin aika sitten yhdeltä soittolistalta soi Cleo Solin kappale Her Light. "How do you run before learning to walk?" Cleo Sol laulaa kappaleessaan. Tuo kysymys jäi pyörimään mieleeni pitkäksi aikaa. Kysymyksen kuvaama fiilis minulla oli myös silloin, kun tänä keväänä pohdin harjoittelupaikan hakemista.

Tuntui, että minun pitäisi osata jo kaikki. Tuntui, etten minä mitenkään voi vielä(kään) osata tarpeeksi. Pohdittua aikani päätin uskaltaa hakea harjoittelupaikkoja. Enhän minä voi osata juosta ennen kuin osaan kävellä.

Kun hain Jamixille töihin, olin kandi- ja maisterivaiheen välissä opinnoissa. Tein paria viimeistä kandidaatin tutkinnon kurssia ja ensimmäisiä maisteritutkinnon kursseja.

A HREF 1/23

Minulla oli tavallaan alan työkokemusta, koska olin toiminut opetustehtävissä Jyväskylän yliopistolla ja Jyväskylän kesäyliopistolla. Jamixin työtarjouksen näin yliopiston tiedekunnan sähköpostilistalla. Lähetin lyhyen hakemustekstin ja cv:n.

Sain vastauksen nopeasti – samalla sain kutsun haastatteluun. Haastattelu oli kaikin puolin hyvä kokemus. Ensin minua hämmensi, kuinka moni haastattelijalla oli paikalla, mutta se osoittautuikin varsin hyväksi ratkaisuksi. Mielestäni oli hyvä, että paikalla oli eri osa-alueiden asiantuntijoita: haastattelulla oli rakenne ja eri aiheista pystyi käymään keskustelua alueen vastuuhenkilöiden kanssa.

Nopea kommunikaatio loi varman ja tervetulleen olon. Jo ensimmäisestä päivästä alkaen huomasin Jamixin ryhmähengen. Minut vastaanotettiin osaksi ryhmää alusta alkaen. Harjoittelun alussa erityisen miellyttävää oli se, että minulle annettiin aikaa sulatella kaikkia uusia asioita ja opetella uutta. Myös kysymiseen rohkaiseva ilmapiiri auttoi perehtymistä ja työntekoa pitkin kesää.

Arkinen työnteko Jamixilla on asiantuntevaa, mutta rentoa. Joustavat työajat antavat sopivasti vastuuta ja vapautta. Myös mahdollisuudet sekä tehdä etätöitä että työskennellä toimistolla tekevät työstä monimuotoista ja vapaata. Harjoittelijana pääsin tekemään varsinaisia tikettejä heti kun itsestäni siltä tuntui, mikä kasvatti rohkeutta ja itsevarmuutta alusta alkaen.

Kysymiseen rohkaiseva ilmapiiri ja keskeytyksiä sallivat osaavammat työntekijät tekevät meidän harjoittelijoiden työnteosta astetta sujuvampaa.

Toisen harjoittelijan läsnäolo on tuonut tukea oppimiselle sekä työnteolle. Jamixilla annetaan tilaa uuden oppimiselle ja asioiden sisäistämiseksi, minkä ainakin itse näen merkittävänä paitsi harjoittelijoiden myös vakituisten työntekijöiden kasvun ja kehittymisen kannalta. Jamixilla työskennellessä tuntuu, että työntekijöistä välitetään. Jamixilla harjoittelijoiden etenemistä seurataan säännöllisesti ja myötätuntoisesti. Oli helpottavaa paitsi antaa palautetta perehdytyksestä, myös saada sitä.

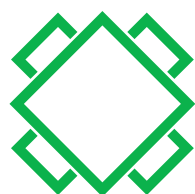
Kuten odottaa saattaa, harjoittelussa on päässyt oppimaan kaikenlaista. Jatkuva oppiminen on antanut mahdollisuuden kokeilla omaa juoksukykyään eri tehtävissä ja taidoissa sekä opetella asioita ja kysyä, jos oma juoksutaito ei ole ollut vielä ihan riittävä vaaditulle matkalle.

Eniten epäilin teoriaosaamisen ja todellisuuden välistä kuilua ensimmäisessä harjoittelupaikassa. Kuilu osoittautui isoksi, mutta ratkaistavaksi. Palaset alkoivat loksahdella kohdilleen, kun tikettien tekemisen ja uuden oppimisen yhteydessä pääsi yhdistämään teoriaosaamista käytäntöön ja luomaan välttämättömiä siltoja teoriassa ymmärrettyjen asioiden ja käytännön kokemusten välille. Olen harjoittelun aikana oppinut kaikkea aina tavallisesta työarjesta gitin saloihin.

Ajattelin omien kokemusteni perusteella jakaa muutaman käytännön vinkin työnhakuun kanssaopiskelijoille. Jos et ole ihan ensimmäisen vuoden opiskelija, uskalla hakea alan harjoittelupaikkoja rohkeasti. Ei siinä voi ainakaan mitään menettää. Viimeistään kandidivaiheen lopulla sinulla on paljon tietoa, jota kannattaakin mennä soveltamaan käytäntöön. Tällöin sinulla oletettavasti on jo paljon omia tiedonjyväsia mukana. Omaa hakemustaan ja sopivuuttaan voi perustella niin opintosuorituksilla kuin omilla harrastuksillaankin. Kannattaa löytää omat tähtikohdat ja esitellä itseään niiden kautta. Sinun ei tarvitse osata kaikkea valmiiksi harjoitteluun hakiessasi, usko tai älä. Minullekin tämän uskominen oli haaste.

Koskaan ei voi olla täysin valmis, mutta aina on jonkun verran valmis. Ei tarvitse osata juosta, jos ei osaa vielä kävellä. On myös helpompi juosta taitavasti, kun osaa ensin kävelemisen tärkeimmät tekniikat. Järkevät työnantajat eivät odota harjoittelijoilta kymmenien vuosien työkokemusta. Jokaisella hakijalla on omat vahvuutensa – myös sinulla – niitä pitää käyttää omaksi edukseen. Älä pelkää uusia haasteita tai uusien asioiden opettelua. Kiitos omasta puolestani Jamixille, joka on tarjonnut minulle mitä parhaimman harjoittelupaikan, jossa minulla on jatkuvasti mahdollisuuksia kasvaa, oppia uutta, haastaa itseäni ja onnistua. Töihin on kiva tulla ja työ tuntuu sopivan haastavalta – onneksi uskalsin hakea. ☞

Jamix on johtava järjestelmätoimittaja ammattikeittiöille ja henkilöstöravintoloille. Suomessa asiakaskuntaan kuuluu mm. puolet Suomen kunnista ja kaupungeista, ravintolaketjuja sekä satoja muita yksityisiä yrityksiä. USA:ssa Jamixin asiakaskunta kasvaa erityisesti yliopistosektorilla. Jamixin kotipaikka on Jyväskylässä ja yritys työllistää noin 30 henkilöä.



Jamix

Making
Kitchens
Work

A HREF 1/23

Vierailulla uudessa Kattilassa

Linkki muutti yhdessä Algon kanssa uuteen ainejärjestötilaan joulukuussa 2022. On aika astua peremmälle ja selvittää, millaisissa tiloissa luentojen välistä aikaa voi viettää.



Pinja Azure Academy

-koulutus antaa hyvän startin ohjelmistokehittäjän polulle

Pinja Azure Academy on Pinjan järjestämä 2-3 kuukauden mittainen koulutus, jossa oppimishaluisille osajille annetaan mahdollisuus tutustua Azure-pohjaisen ohjelmistokehityksen perusteisiin sekä teoriassa että käytännössä.

Azure-koulutuksen suunnitteluun osallistunut ja koulutuksen osallistujia alkuun opastanut Pinjan henkilöstöpäällikkö Henri Hockman kertoo, että kesällä 2022 ensi kertaa järjestettyyn koulutukseen saatiin ilahduttavan paljon hakemuksia.

- Koulutus on tarkoitettu ennen kaikkea nuorille ammattilaisille, jotka ovat sopivassa kohdassa opintojaan tai jo hiljattain valmistuneet ja joilla on hyvä motivaatio oppia lisää ohjelmistojen rakentamisesta Azure-pilvipalvelualustan päälle. Valitsimme koulutuksen ensimmäiseen toteutukseen osallistujat hakemusten ja ennakkotehtävän perusteella, Hockman kertoo.

Mistä Azure -koulutus koostuu?

Koulutuksen sisällössä on yhdistetty Pinjan valmiiksi koostamaa itseopiskelumateriaalia, joka noudattelee Microsoftin Azure-sertifikaatin opintopolkua, sekä käytännön ohjelmointityötä. Kantava ajatus oli, että koulutuksen suorittamaan osallistujat täyttäisivät Microsoftin perustason Azure-sertifikaatin vaatimukset.

- Halusimme yhdistää sisällössä sopivasti teoriaa ja käytäntöä. Itseopiskelumateriaalien, kuten videotutoriaalien ja luettavien materiaalien ohella osallistujat saivat tehdä vapaasti tiiminä haluamansa verkkokauppatoteutuksen. Ainoana vaatimuksena oli, että työssä hyödynnetään tiettyjä Azuren ydinkohtia. Koulutuksen päätteeksi harjoitustyö käytiin yhdessä läpi, Hockman kertoo.

Koulutuksen ohessa käytiin läpi myös muita käytännön työtä hyödyttäviä asioita. Esimerkiksi luettavia materiaaleja rikastettiin Pinjalla hyväksi todetuilla koodikäytänteillä, ja läpi käytiin myös niin sanottuja Clean Code -periaatteita. Lisäksi koulutukseen sisältyi tietoa ohjelmistokehityksen peruseriaatteista ja katselmointikäytänteistä.

Azure-koulutuksesta ovat päässeet hyötymään sekä osallistujat että koulutuksen järjestäjä. Kaikki osallistujat ovat nyt suorittaneet onnistuneesti läpi Microsoftin perustason Azure Fundamentals -sertifikaatin, ja kaikki heistä ovat myös jatkaneet työelämäänsä tavalla tai toisella. Työllistyminen Pinjalle oli täysin vapaaehtoista, joskin kolme neljästä osallistujasta on jatkanut töitä Pinjalla heti koulutuksen jälkeen.

A HREF 1/23

Lue lisää Pinjan sivuilta Jyväskylän yliopistossa tietotekniikkaa opiskelevien Samuli Ryhäsen, Weerti Montosen ja Tampereen yliopistossa tietojenkäsittelytiedettä opiskelevan Juha Järvensivun mietteistä koulutuksen osalta. →

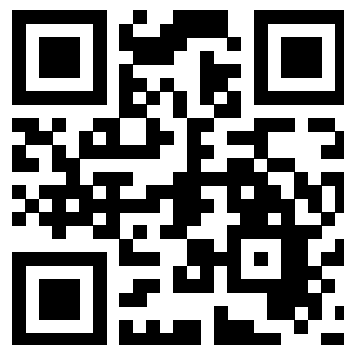
- Hain koulutukseen, koska halusin työllistyä, ja koulutuksen myötä hyvänä bonuksena oli se, että opin käyttämään tätä kysyttyä ja haluttua teknologiaa, Weerti Montonen Jyväskylästä toteaa.



Pinjan tarjoamat (koulutus)mahdollisuudet

Pinja on monipuolinen IT-alan asiantuntijayritys, joka työllistää noin 550 ammattilaista ja jolla on asiakkaita yli 30 maassa. Pinja tarjoaa asiantuntijoidensa osaamisen kehittämiseen 10 työpäivää vuosittain. Koulutuspäivien tarkoitus on kehittyä ammattilaisena sekä pysyä teknologian kehityksen pulssilla. Työtä Pinjalla tehdään joko toimistolla (joita löytyy 9 eri paikkakunnalta), hybridinä tai täysin etänä. Pinjan harjoittelupaikat ja työpaikat löytyvät urasivustolta career.pinja.com ja jos sopivaa positiota ei juuri nyt ole avoinna, verkostoitumalla saat tiedon avoimista paikoista. →

Pinjan tavoitteena on – ei enempää eikä vähempää kuin – parantaa maailmaa. “Tehdään maailmasta kestävämpää bitti kerrallaan.” ☞





Loppuuko data?

artikkelireferaatti koneoppimisessa käytettävien datajoukkojen rajojen analyysistä

Vuosi 2023 on todella tekoälyn vuosi. Suuren yleisön tietoisuuteen ovat nousseet muunmuassa kuva sekä tekstiä tuottavat koneoppimismalleja käyttävät tekoälytyökalut, molemmista mainittakoon Midjourney sekä ChatGPT. Moderneilla tekoälytyökaluilla kuka tahansa voi tuottaa uskottavalta vaikuttavaa sisältöä minuuteissa ja ne herättävät monenlaisia tunteita. Monien toimistotyötehtävien povataan muuttuvan tekoälyn kehoitteiden viilaamiseksi ja korkeakoulut hapuillen yrittävät mukautua maailmaan, jossa kuka tahansa saa aikaiseksi vakuuttavan oloisen esseetekstin ilman mitään pohjatietoja (tosin tämä lienee ollut arkipäivää joillain aloilla jo kauan, nyt ei vain tarvitse edes kirjoittaa itse).

Piru piilee kuitenkin yksityiskohdissa. Tekoälyllä tuotettu kuva saattaa näyttää hyvältä ensisilmäyksellä, mutta tarkempi tarkastelu osoittaa kuvassa olevan monia outouksia ja epätavallisuuksia, tökeröimpänä ylimääräiset sormet ja muut ulokkeet.

Tekstipuolella taas tekoälyn käyttäjän on hyvä olla aiheesta perillä ja tarkastaa saadut vastaukset omatoimisesti luotettavasta lähteestä. "Tekoäly" on oikeasti vain groteski klöntti lineaarialgebraa, joka on opetettu ihmisten tuottamalla aineistolla. ChatGPT:n kaltaisten mallien arkkitehtuurista kertoo esimerkiksi Daniel Dugasin blogiteksti *The GPT-3 Architecture, on a Napkin*.

Onneksi kuitenkin tekoälyä voidaan kouluttaa yhä enemmän ja enemmän, niin pian saamme lähes aina oikeita vastauksia tarjoavan oraakkelin, niinhän? Artikkelissa *Will we run out of data? An analysis of the limits of scaling datasets in Machine Learning, Villalobos et al. (2022)*, pohditaan koneoppimismallien koulutus käyttöön sopivan datan määrää internetissä. Tutkijat päätyvät lopputulokseen, että hyvälaatuinen tekstimuotoinen data loppuu kesken jo ennen vuotta 2026.

A HREF 1/23

Huonolaatuista tekstidataa sekä kuvia riittää kirjoittajien mukaan vielä vuosikymmeniksi.

Oman mausteensa soppaan tuo myös tekijänoikeuskysymykset. Koska tekoäly vain yhdistelee jo oppimaansa ja tuottaa sen perusteella vastauksen, kuka omistaa tekijänoikeudet tähän sisältöön? Yhdysvaltain tekijänoikeustoimisto (US Copyright Office) ilmoitti maaliskuussa 2023, ettei pelkästään tekoälyn tuottama sisältö ole tekijänoikeuksien alaista. Ilmoituksessa mainittiin ennakkotapaus, jossa makakiapinat olivat ottaneet selfieitä ammattilaisvalokuvaajan välineillä. Tapauksesta kiisteltiin vuosia, kunnes tekijänoikeustoimisto ilmoitti, että vain ihmisen tuottama sisältö kuuluu tekijänoikeuksien piiriin. Sekä makakien selfiet että tekoälyn tuottama materiaali ovat siis käytettävissä public domain -periaatteella.

Teksti: Oskari Lahtinen

Kuva: Kaboompics.com

Villaloboksen artikkelissa todetaan, että tekoälyn kehitystä määrittävät kolme asiaa: koulutusdata, laskentateho koulutuksen aikana sekä käytetyt algoritmit. Koska varsinkin hyvälaatuinen tekstidata uhkaa loppua kesken jo lähivuosina, tekoälyn kehityksessä täytyy keskittyä muihin osa-alueisiin. Artikkelissa arvioidaan myös vain englanninkielisen tekstin saatavuutta, joten muilla kielillä tilanne on todennäköisesti paljon heikompi. Saatavilla oleva laskentateho kasvaa vielä toistaiseksi lähes Mooren lakia noudattaen ja se onkin mahdollistanut nykyaikaiset tekoälytyökalut, vaikka teoria onkin ollut saatavilla jo vuosikymmeniä. Tekoälyn algoritmit taas ovat jatkuvan tutkimuksen ja kehityksen alaisena. Aika näyttää, miten tekoäly lopulta muuttaa yhteiskuntaa. 🤖

LÄHTEET:

Will we run out of data? An analysis of the limits of scaling datasets in Machine Learning, Villalobos et al.

<https://arxiv.org/abs/2211.04325>

The GPT-3 Architecture, on a Napkin

https://dugas.ch/artificial_curiosity/GPT_architecture.html

Copyright Registration Guidance: Works Containing Material Generated by Artificial Intelligence

<https://www.federalregister.gov/documents/2023/03/16/2023-05321/copyright-registration-guidance-works-containing-material-generated-by-artificial-intelligence>

Heipä hei,

olen Nuutti ja Jyväskylän 2022 aloittanut TEK-opiskelijayhdysenkilö eli tuttavallisemmin tykki ja haluan kutsua teidät kaikki mukaan TEKin mahtavaan yhteisöön. Monelle opintojen alku voi olla uutta ja jännittävää, mutta yhdessä haasteista on selvitty ja toki TEK on hyvä esimerkki hyvästä yhteishengestä sekä haasteiden selättämisestä yhdessä.

TEK eli Tekniikan Akateemiset on n. 75 000 jäsenen ja 20 000 opiskelijajäsenellään Suomen suurin diplomi-insinöörien, arkkitehtien ja muiden tekniikan ja matemaattis-luonnontieteellisten alojen eli sun ja mun etujärjestö. Meillä on vahva omien alojemme osajien verkosto ja tuemme alojemme työnhakijoita, juuri työelämässä aloittaneita sekä vähän pidempään työelämässä olleita. Täten kutsuisin sinut mukaan tähän aivan mahtavaan verkostoon.

Mitä sinä hyödyt liittymisestä? Liittymällä TEKin opiskelijajäseneksi saat heti käyttöösi Suomen parhaan työnhakuoppaan eli **Työkirjan** sekä liudan muita mahtavia etuja, kuten alan digilehtiä, realistiset opintopisteisiin perustuvat palkkasuositukset, työelämän lakimiehiä, joita voi käyttää, vaikka oman kesätyösopimuksen tarkasteluun ennen allekirjoittamista. TEK myös tarjoaa aivan mahtavia etuja vakuutuksista eli saat ihan rahallista hyötyä omista vakuutuksista.

TEK on myös tunnettu siitä, että tuemme opiskelijaelämää myös vapaa-ajallasi eli voit yrittää bongata TEKin makkaran paistopisteen joistakin tapahtumista tai TEKin sponsoroimaa tavaraa tapahtumissa. TEK myös tulee myös Jyväsmetroon, joka on vapun timanttisin tapahtuma.

Tämä lysti maksaa vaivaiset 0 €, joten nyt olisi hyvä aika liittyä TEKin opiskelijajäseneksi. Eli mene osoitteeseen www.tek.fi/liityopiskelija ja liittymislahjaksi saat aivan upean TEK-vyön sekä myös TEKin palvelut käyttöösi.

Terveisin,
Nuutti Rantanen, Jyväskylän TEK-opiskelijayhdysenkilö
nuutti.rantanen@tek.fi
nuudeli5 @Telegram



Me tekniikan takana

Vim vai Emacs?

Tekstieditorit vertailussa

Teksti ja kuvat: Oskari Lahtinen

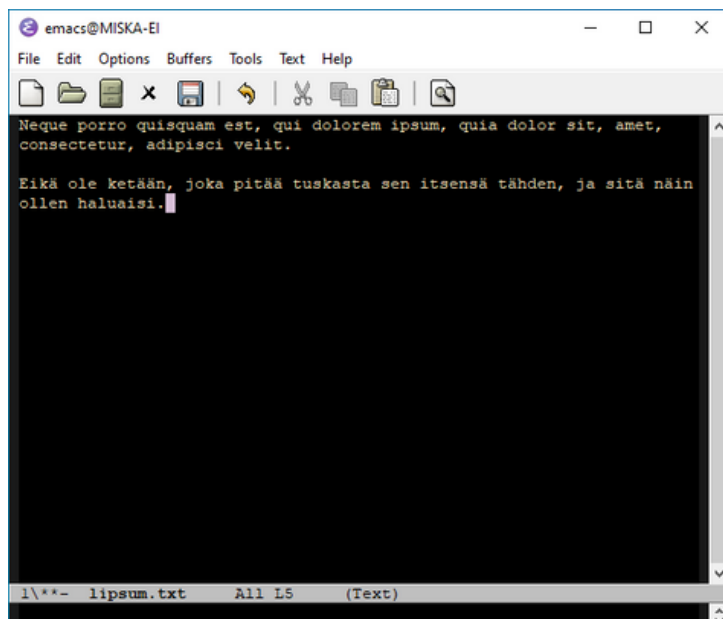
Otsikon kinkkiseen kysymykseen voit törmätä nörttiseurassa yllättäen ja pyytämättä. Moni konkari on toki jo perehtynyt tarjolla oleviin vaihtoehtoihin ja valinnut käyttöönsä omasta mielestään parhaan tekstieditorin. Mikäli omaa lempitekstieditoria ei kuitenkaan ole vielä löytynyt, A href esittelee tässä artikkelissa tunnetuimpien varteenotettavien vaihtoehtojen plussat ja miinukset. Lisäksi kerromme myös miten ohjelmista pääsee pois mahdollisimman vähällä sydänveren vuodatuksella.

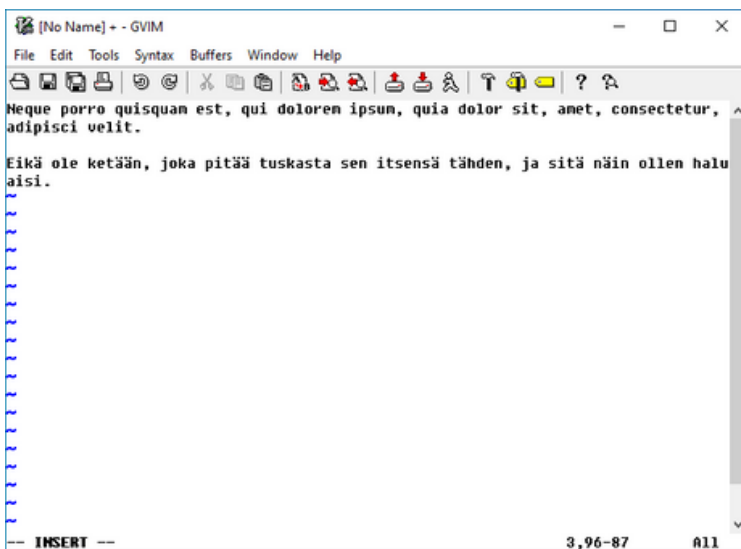
1. GNU Emacs

GNU-projektin takana oleva Richard Stallman koodasi tämän aikoinaan työskennellessään MITn laboratoriossa joskus 1970-luvulla. Editori oli pitkän nimensä mukaisesti alunperin kasa makroja TECO-nimiselle editorille, mutta nykyään se on itsenäinen tuotteensa. Emacs on itseasiassa vain Lisp-tulkki, johon on aikojen saatossa kasattu hirveä kasa muitakin ohjelmia. Mm. irkkaaminen, sähköpostin lukeminen ja lähettäminen sekä vanhan kunnan Tetriksen pelaaminen onnistuu kaikki poistumatta Emacsista. Tosinörtti ei poistukaan Emacsista useisiin päiviin, ellei viikkoihin.

- + erinomainen käyttöjärjestelmä, josta löytyy kaikki paitsi hyvä tekstieditori
- + toimii myös ikkunointiohjelmana (engl. window manager)
- Emacs-pikkurillin syntyminen aktiivikäytössä johtuen Ctrl ja Alt (eli Meta) raskaasta käytöstä
- hyvän tekstieditorin puute
- ei usein asennettuna valmiiksi Unix-yhteensopivissa järjestelmissä

Poistuminen: Ctrl-X Ctrl-C





- + tehokas
- + POSIX määrittelee että vi/vim on oltava tarjolla kaikissa yhteensopivissa järjestelmissä
- tilakone toimintalogiikkana on maallikolle epäintuitiivinen

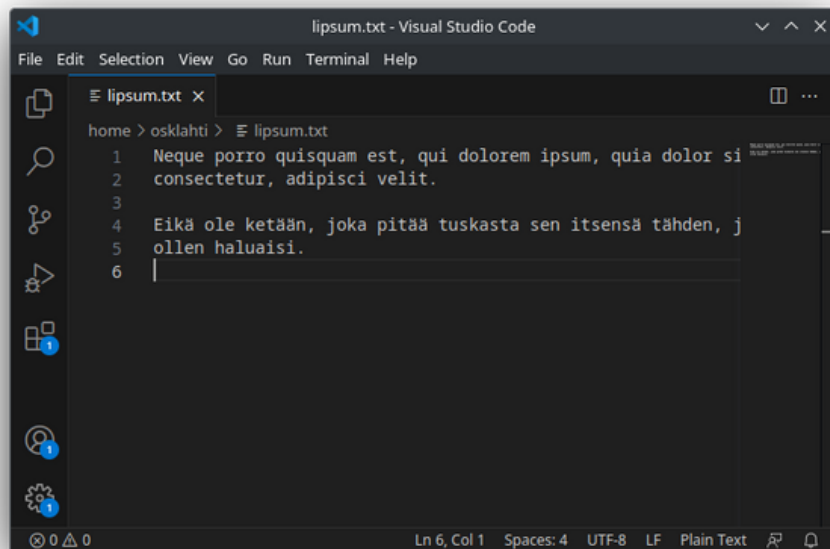
Poistuminen lyhyesti: Esc :q! Enter

Poistuminen pitkästi: Ctrl-c Enter Ctrl-\ Ctrl-n Enter :qa! Enter

3. Visual Studio Code

Visual Studio Code on tekstieditorien kentällä varsin tuore tulokas; ensimmäinen julkaisu ilmestyi vuonna 2015. Visual Studio Code on monin tavoin modernimpi sekä aloittelijaystävällisempi kuin Vim ja Emacs. VS Code onkin helposti suosituin tarjolla oleva edistynyt tekstieditori.

VS Coden uudistukset eivät kuitenkaan tule ilman uhrauksia. Konepellin alla Code on Electron-sovellus eli se pyörii selaimista tutun Chromiumin päällä. Siinä missä ennen vanhaan tekstieditorilla pystyi ajamaan jopa internetselainta, nykyään tarvitsen selaimen pahaisen tekstieditorin pyörittämiseen. Oi aikoja, oi tapoja!

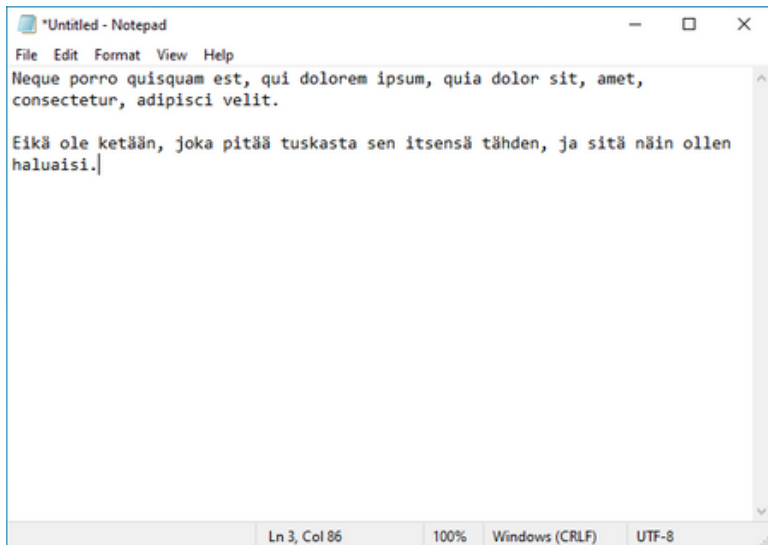


- + 2020-luvun de facto -standardi
- + uusi ja hieno
- miksi helvetissä tekstieditorini pyörii web-selaimessa??? kysynpähän vaan !
- Microsoft

Poistuminen: Alt-F4

2. Vim

Tekstieditori, josta poistumisen mahdollisuudella pelotellaan fukseja ja muita ATK:hon vihkiytymättömiä. Nörttipiireissä huomattavasti Emacsia suositumman Vimin edeltäjä Vi julkaistiin ensimmäisen kerran samana vuonna kuin GNU Emacs. Molemmilla tekstieditoreilla on siis kunnioitustaherättävän pitkä historia. Aikoinaan Unix-käyttäjän piti valita puolensa verisissä editorisodissa, jonka osapuolina toimi Emacsin kirkko johtajanaan Saint IGNUcius sekä Vin kultti. Näistä sodista on jäänyt elämään ikoninen kysymys, "Vim vai Emacs?" Nykyään nämä muinaisjäänteet taistelevat relevanttiudesta ja spottivaloista suuren pahan Microsoftin tarjoomusten kanssa...



4. Windows Notepad

Se Windowsin mukana tullut härpäke, jota et rajoitettujen ominaisuuksien vuoksi käytä oikeastaan mihinkään järkevään. Tekstiä tällä voi kyllä tuottaa, mutta editoinnista ei voi oikein puhua. Mikäli et Microsoftin antimisiin halua koskea, todennäköisesti Linux-distrosi mukana on joku vastaava turhanpäiväinen hilavitkutin, kuten Gedit tai KWrite.

- + Tätä se kuuluisa Pihtiputaan mummokin osaa käyttää
- + Osaa pari yleisintä merkistökoodausta, kauan eläköön UTF-8!
- Ei tarjolla Unixille
- Ominaisuudet on paperisen serkkunsa tasolla (toki ei sovi väheksyä kynää ja paperia...)

Poistumiseen riittää tuttu Alt-F4

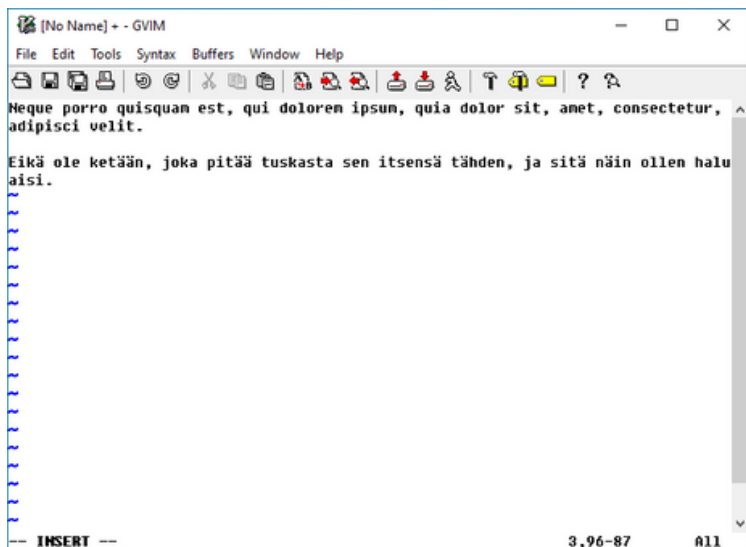
5. GNU nano/Pico/Micro

Mitähän näistä nyt sanoisi. Notepadin vastine Unix-komentoriville. Ehkä näistä voisi kertoa että Pico oli alunperin Pine-sähköpostiohjelman editori (Pine COmposer). Kaikki kolme editoria täyttävät suurinpiirtein samaa tilaa tekstieditorien taistelulentillä eikä niissä ole juuri mainittavia eroavaisuuksia.

- + Kaikki olennaiset näppäinyhdistelmät näkyvät kokoajan ruudulla
- + Komentorivikäyttöliittymälliseksi editoriksi hyvin käyttäjäystävällinen
- Tähän ei saa nyancatia ruudun alareunaan
- Vain komentorivikäyttöliittymä
- Koodin värjäyksen päälle laittaminen vaatii lisäkikkailua käyttäjältä

Poistuminen: Ctrl-X





- + Skripteissä mukava ja kevyt apuväline
- + Löytyy POSIXin ansiosta kaikista Unixeista
- Kyseenalaistaa käyttäjänsä käskyjä toistuvasti
- Saa myös käyttäjän kyseenalaistamaan valintojaan
- Interaktiivinen tila ei tarjoa juurikaan apuja mihinkään

Poistuminen: q Enter

Toimitus huomauttaa tiedostavansa vertailussa olevan kirjoittajan elämäkokemuksesta aiheutuvia värityneitä mielipiteitä ja kannustaakin lukijoita kokeilemaan esiteltyjä ohjelmia itse ja muodostamaan oman mielipiteensä. Toimitus ei korvaa tekstieditorin asetustiedostojen ja lisäosien kanssa näpertelyyn menetettyjä tunteja. Mikäli vertailu aiheutti mielipahaa, otamme palautetta vastaan modernisti e-mailin välityksellä: itkemullejoki@linkkijkl.fi ☞

SIVUAINETTA VAILLA?

TE VOLO



OPISKELIJA

ÄÄNESTÄ!

JYYn
edarivaalit
7-8.11.

ennakkoäänestys 30.10.-3.11.



Pulmakulma

```

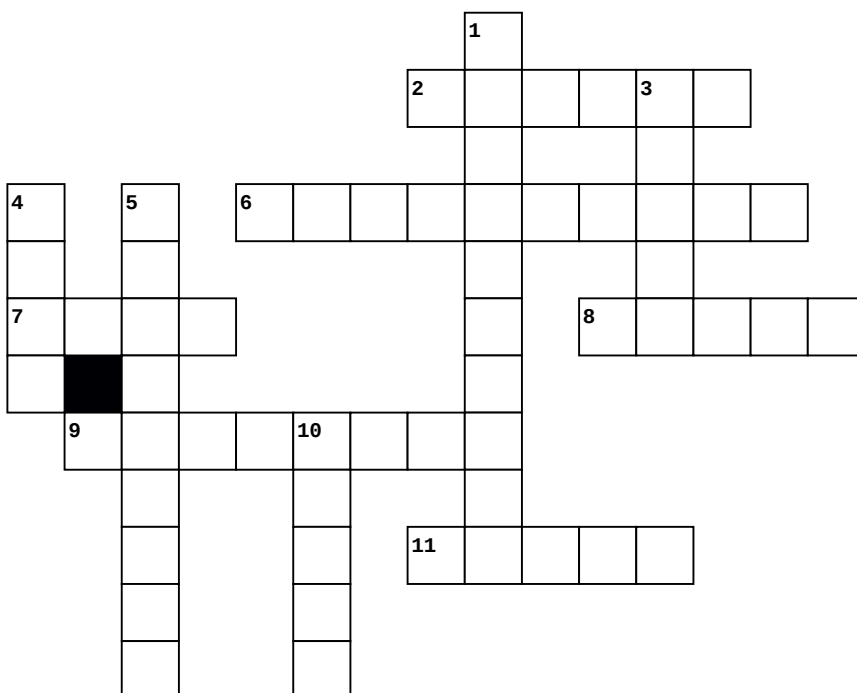
exampleWithNumber: x

<syntaxOn: #postcard>
"A ""complete"" Pharo syntax"
| y |
true & false not & (nil isNil)
ifFalse: [ self perform: #add: with: x ].
y := thisContext stack size + super size.
byteArray := #[2 2r100 8r20 16rFF].
{ -42 . #($a #a #'I''m' 'a' 1.0 1.23e2 3.14s2 1) }
do: [ :each |
| var |
var := Transcript
show: each class name;
show: each printString ].
^ x < y
    
```

method name: exampleWithNumber
 parameter: x
 pragma: <syntaxOn: #postcard>
 comment: "A ""complete"" Pharo syntax"
 local variable: y
 boolean literals: true, false
 nil literal: nil
 unary message: isNil
 binary message: &
 block: [self perform: #add: with: x].
 assignment: y := thisContext stack size + super size.
 integer literals: 2, 2r100, 8r20, 16rFF
 byte array: byteArray := #[2 2r100 8r20 16rFF].
 array generated at runtime: { -42 . #(\$a #a #'I''m' 'a' 1.0 1.23e2 3.14s2 1) }
 literal array: #(\$a #a #'I''m' 'a' 1.0 1.23e2 3.14s2 1)
 symbols character: \$, #, 'I', 'm', 'a'
 string: 'a'
 floating point: 1.0, 1.23e2, 3.14s2
 scaled decimal: 1
 local block variable: var
 block parameter: :each
 global variable: Transcript
 cascade: show: each class name; show: each printString
 keyword message: show: each printString
 return instruction: ^ x < y

other method definition examples:
 unary
 + binaryMessageArgument
 keyword: arg
 keyword: arg1 withTwo: arg2

A hrefin toimitus yleensä esittää, ei yhtikäs kenenkään toivomana: Pharon syntaksi! Leikkaa (tai valokopioi (tai jäljennä)) se tästä itsellesi talteen! Luonnon säästämiseksi jätimme oliokurssilla elintärkeän UML:n speksin pois. Onneksi sen saa tentissä.
 Kuva: Xkriva11 CC BY-SA 4.0



- Vaakasunnassa
2. akateeminen urheilulaji
 6. Hyvin usein algoritmille kannattaa tehdä
 7. Korpin isä
 8. linkkarin polttoaine
 9. sinimusta asuste
 11. tori latinaksi

- Pystysunnassa
1. liikennöi vapun aikaan
 3. kurkkii Kattilan katosta
 4. kahvilaatu
 5. demoparty
 10. tori kreikaksi

Linkki goes Jyväsmetro 2023

Linkin perinteinen Jyväsmetro liikennöi Agoran ja Escapen välillä taas vappuna 2023. Virittäydy tunnelmaan oheisten valokuvien avulla.

Kuvat:

Juho Yläjärvi @brownbear_art_

Otto Jahnukainen @ojahnukainen

Väinö Huotari @huotariv





YHTEISTYÖSSÄ:



CEILI



Adafy

huld



ESCAPE



GOFORE
twoday



TEERENPELI
BREWERY • DISTILLERY

