

Päätoimittajan palsta

~~Pääkirjoitus~~ Pääsatu

Tämä kirjoitus on liioitteleva, puolueellinen, provokatiivinen ja varmasti virheellinenkin. Mätkin monia koulukuntia, myös sitä, johon itse kuulun. Lopeta lukeminen kun suutut ja jatka sitten kun olet taas rauhoittunut. Älä väitä vastaan ennen kuin olet lukenut koko kirjoituksen. Sitten kun olet lukenut sen kokonaan, niin kirjoita oma puheenvuorosi (valitsemasi tyyli-
lajilla) jossa kerrot, miltä asiat Sinun näkökulmastasi näyttävät, ja lähetä se toimitukselle. Jospa saisimme tähän lehteen kunnan keskustelua!

Kauan sitten, tietokoneiden ajan alussa eli hirviö. Sen kanssa ei ollut helppo tulla toimeen, mutta ilkeä se ei ollut. Se oli tehnyt ihmiskunnalle suuria palveluksia monilla aloilla. Se totteli osaa ihmisistä, mutta toiset pelkäsivät sitä.

Ne, jotka pitivät hirviöstä, toivat sen tietojenkäsittelyopin laitoksille. (Sillä nimellä alamme silloin kutsuttiin.) Joillakin laitoksilla hirviö sai kunnia-aseman. Opiskelijoiden oli ulkoilutettava sitä ja temmellettävä sen kanssa joka päivä. Ajateltiin, että heidänkin on saatava hirviö tottelemaan itseään, jotta he voisivat valjastaa sen tekemään lisää suuria palveluksia tulevilla työpaikoillaan.

Tosin alusta asti taisi olla niitäkin, jotka pitivät hirviön ylöspittoa tietojenkäsittelyopin laitoksilla virheenä tai ainakin tarpeettomana. Käytännön työstähän tällä alalla on kysymys. Hirviön kanssa painiskelu on rankkaa ja pelottavaa. Leikkikööt insinöörit sen kanssa kun ne niin siitä tykkää, mutta jätettäköön täysipäiset tietojenkäsittelijät siltä rauhaan. (Ja velvollisuutensa yhteiskuntaa kohtaan tiedosta neet professorit.)

Aikaa kului. Asiat eivät sujuneet niinkuin piti. Työelämään siirtyneet ohjelmisto- ja järjestelmäammattilaiset eivät saaneetkaan hirviötä tekemään suuria palveluksia ihmiskunnalle, hädintuskin edes pieniä. Eivät edes insinöörit!

Kukaan koulutuksesta päättävä ei ollut huomannut, että tietojenkäsittelyala on erilainen. Hirviölle vuosisatojen aikana opetetut taidot, temput ja kommervenkit eivät auttaneet ohjelmistotyössä, vaikka ne toimivat yhä loistavasti useilla muilla aloilla. Hirviötä oli enimmäkseen opetettu puuhaamaan jatkuvien ilmiöiden parissa, mutta useimmat ohjelmistoalan ilmiöt olivat epäjatkuvia. Sitäpaitsi hirviö oli tottunut työskentelemään pienten mutta vaikeiden kohteiden parissa. Ohjelmistot kasvoivat suuriksi ja vaikeudet oli kätkeyty loputtomien latteuksien sekaan. Latteuksien suuri määrä muodostui vaikeudeksi itsessään.

Käytännön ammattilaiset yksinkertaisesti jättivät hirviön omiin oloihinsa ilman työtä ja ruokaa, jolloin se kyllästyi ja lähti pois työpaikoilta. Päättäjät tyytyivät toistelevaan virallista totuutta hirviön välttämättömyydestä.

Aikojen alussa lukioissa opeteltiin hoivaamaan hirviön pentuja. Niinpä aikuisen hirviön kanssa teutarointi ei ollut suurimmalle osalle tietojenkäsittelyopin opiskelijoita mikään ongelma (jos ei ilokaan). Mutta sitä mukaa kun Suomi kaupungistui, koulujen hikisen kuraiset reippaat hirviönpentuleikit pikkuhiljaa korvattiin säsäsiistillä hirviönpentujen silittelyllä. Uudet opiskelijat eivät enää oikein pärjänneet aikuisen hirviön kanssa. Hirviön vastustus opiskelijoiden joukossa kasvoi, ja osa opettajakunnasta oli heidän tukena.

Hirviön vastustajat eivät voineet avoimesti ajaa hirviötä pois, koska yhteiskun-

ta uskoi lujasti hirviön välttämättömyyteen tietojenkäsittelyn työhevosena. Olihan hirviö tuottanut lukuisia suunnattoman tärkeitä palveluksia monilla muilla tekniikan ja tieteen aloilla. Niinpä he keksivät toisen keinon. Tai ehkä he eivät tietoisesti keksineet sitä, vaan se vain tapahtui, kun kukin tahollaan hätisteli hirviötä kauemmas luentosaleistaan ja tutkijan-kammiostaan.

Hirviö työnnettiin marginaaliin. Ihmiset eivät ymmärtäneet, että niin oli käynyt, mutta totta se oli: hirviö oli ajettu pieneen (okei okei, keskisuureen) nurkkaan. Kaikki luulivat, että hirviöllä ovat asiat hyvin, sillä jokainen uusi opiskelijapolvi talutettiin sen häkin ohji ja kukin sai antaa sille yhden ϵ - δ -pätkinän. Sitäpaitsi olihan tietojenkäsittelyn laitosilla edelleen myös hirviönhyppykursseja, joita opiskelijat toki saivat suorittaa jos halusivat.

Mutta harvat halusivat. Heistäkin vain osa jaksoi tehdä sen kovan työn, minäkä hirviön kesyttämisen vaati. Esitietoketuista ynnä muusta näkyi, että hirviökursit olivat marginaalisia. Jos niissä opiskeltavilla asioilla oli todellista merkitystä, niitä olisi pitänyt soveltaa keskeisillä kursseilla, mutta ei sovellettu. Kukapa haluaisi suorittaa sellaisia hirviökursseja. Niinpä, jotta opiskelijamäärät eivät olisi menneet niin pieniksi että hirviökursit olisi ollut pakko lakkauttaa, kesyttämisen opettelu jätettiin pikkuhiljaa pois. Hirviökursit muuttuivat puuhamaaksi, jossa opiskelijat teettivät temppeja opettajien kesyttämällä hirviöllä, oppimatta itse valjastamaan sitä.

Vaikka hirviöparka oli ajettu marginaaliin, monet pelkäsivät sitä yhä refleksinomaisesti. Jos joku yritti sitä pikkuisen puolustaa, niin heti kajahtivat iskut: “miksi hirviötä pitää tunkea kaikkeen opetukseen”, “lampaillekin on annettava tilaa kun villa on niin pehmoista ja lämpöis-

tä”, “sulkeiskoulutusta on lisättävä entisestään, koska ohjelmistoprojektiryhmät ovat jo pataljoonan kokoisia” ja “ehdotomasti jokaisen pitää oppia miten kansainvälinen kiireellisyys (kiireinen = busy, vrt. ‘loneliness’) toimii, sillä vain myynti tuo vaurautta”. Tehtiin jopa niin ovela temppe, että muutettiin sana “tietojenkäsittelyoppi” monikkoon “tietojenkäsittelytieteiksi”, jotta hirviö saataisiin eristettyä yhteen tai kahteen “tieteeseen” ja ajettua pois muista.

Jossakin saattoi olla olevinaan erityyppinen tietojenkäsittelyn hirviöpääaine, mutta sen valinneiden ei missään tapauksessa sallittu jäädä koko opiskeluajaksi hirviön aitaukseen ummehtumaan. Muutenhan he alkaisivat haistakin hirviölle! Tunnuslause oli: “*Jokaisen on käytävä ainakin parit sulkeiset, ilman sitä kenestäkään ei voi tulla kunnon teollisuuskansalaista.*”

Mitä tekivät hirviön ystävät? He eivät huomanneet, mitä ympärillä tapahtui. He olivat onnellisia, kun saivat hirviön hyppäämään narua vajerin varassa tasapainoilevan pallon päällä [1] ja tekemään muita toinen toistaan ihmeellisempiä ja tarpeettomampia temppeja. Hirviö nautti temppeista. Kustannukset eivät olleet ongelma, sillä usko hirviön suureen hyödyllisyyteen eli tutkimusrahoittajien keskuudessa edelleen vahvana, vaikka näyttöä ei ollutkaan. Rahoittajia taisi hämätä se, että kovaa näyttöä löytyi aivan seinän takaa, kuten signaalinkäsittelystä ja tietoliikennelaitteista. Hirviön näkökulmasta ohjelmistotyö oli aivan toisenlainen maailma, mutta eihän ole kohtuullista odottaa, että tutkimusrahoittajat tekisivät niin hienovireisiä erotteluja.

Eivätkö hirviön ystävät sitten yrittäneet tuottaa mitään käytännön ohjelmistotyölle hyödyllistä? Yrittivät toki, ainakin omien puheidensa mukaan. He kehittivät formaaleja suunnittelumenetelmiä, joiden

fantastinen idea on, että pienimmätkin yksityiskohdat annetaan hirviön valvontaan. He kehittivät verifointimenetelmiä, joita minimaaliseenkin tehtävään soveltaessaan hirviöltä nousee pulssi kahteensataan ja hikeä valuu lattialle lammikoittain. Ja niin edelleen. Jokaisesta niistä luvattiin, että kymmenen vuoden päästä se on laajassa käytössä teollisuudessa.

“Kymmenen vuoden päästä” oli hyvä lupaus, sillä sen toistaminen oli tuonut tutkimusrahaa jo yli kaksikymmentä vuotta ja toi yhä. Oli mahdotonta saada selville, uskoivatko hirviön ystävät itsekkään lupauksiinsa. Ainakaan he eivät näyttäneet piittaavan vähääkään siitä, että määräpäivä ei tullut yhtään lähemmäksi.

Vaan tuli hirviön ystävillekin lopulta ongelma suljettuun maailmaansa. Hirviön kanssa juttuun tulevien jatko-opiskelijoiden kapea noro kuivui niin kapeaksi, että aikaansaavat jatko-opiskelijat alkoivat loppua monin paikoin. Sen seurauksena tohtori- ja julkaisutuotanto hiipui, mikä ei ennustanut hyvää jatkorahoitukselle. Ja mikä tärkeintä: kun jatko-opiskelijat muuttuivat ideoiden kehittäjistä niiden perässä vaivoin raahautujiksi, katosi jatko-opetuksesta ja tutkimuksesta ilo.

Hirviön vastustajien voitto oli nyt lähes täydellinen. (He eivät tosin tainneet huomata sitä itse.) Koska hirviöstä ei ollut ohjelmistotyössä ollut mitään käytännön hyötyä, niin tilannehan oli oikeastaan hyvä! Vai oliko?

Tietokoneiden sisuksissa oli kaiken aikaa asustanut hirviön ilkeä serkku. Ohjelmistovalmistajat ja lampaanvillatutkijat olivat kovasti yrittäneet piilottaa sen loppukäyttäjiltä, mutta silti se nosti vähän väliä rumaa päätään ja sylki heitä naamalle. Monet uskoivat, että kun vaan lisätään viljaa tarpeeksi, niin se tukehtuu kuoliaaksi. Ikävä kyllä asia ei ollut niin. Hirviön

serkku on osa automaattisen tietojenkäsittelyn olemusta ja on siinä yhtä tiukasti kiinni kuin kolikon klaavapuoli on kruunapuolessa. Hirviö voidaan vaieta kuoliaaksi, mutta sen serkkua ei voida, koska serkku elää tietokoneiden ja ohjelmistojen sisällä.

Tämän sadun ihmiset hoksasivat, että hirviö tuntee serkkunsa tavat. Hirviö ei osannut panna serkkuaan kuriin, koska sitä ei ollut sille opetettu. Mutta jospa se voitaisiin opettaa?

Ihmiset valitsivat kaksiosaisen strategian. Tietokone on perusolemukseltaan saivartelija, mutta saivarteleva toiminta on omiaan saamaan loppukäyttäjät ymmälleen ja raivoihinsa. Siksi ohjelmistomattilaisten tärkeimmäksi taidoksi julistettiin kyky ymmärtää *molempia* maailmoja ja toimia välittäjänä niiden välillä.

Niin vaikeaa kuin se olikin, jokainen uusi opiskelija veloitettiin ulkoilutamaan tarinamme hirviötä niin pitkäksi aikaa, että hän oppii siltä, miten saivartelun maailma toimii. (Tämä koski myös niitä, joiden pääaineena oli lampaanvilla.) Koska ϵ - δ -pähkinät eivät olleet saaneet tätä oppia menemään perille (eihän niillä siihen ollut pyrittäkään), niistä luovuttiin. Vaadittiin muutamia yrityksiä ennen kuin niiden tilalle löydettiin oikea aines, mutta se onnistui, koska siihen pyrittiin määrätietoisesti.

Vastaavasti jokainen hirviölinjan valinnut pakotettiin opiskelemaan perustiedot lampaanvillasta. Se kävi loppujen lopuksi aika helposti, mitä nyt muutamaa pahinta propellihattua oli vaikea saada katsomaan maailmaa loppukäyttäjän näkökulmasta.

Strategian toinen osa oli, että kyky ohjata hirviö tehoiskuihin serkkuaan vastaan tunnustettiin erikoistaidoksi, johon vain osa voidaan kouluttaa, ja jota tarvitaan ohjelmistohankkeissa vain paikoitellen mut-

ta siellä sitäkin kiihkeämmin. Yritykset alkoivat palkata hirviönkesyttämistäitotaitoisia ja sijoittaa heitä kaikkein tärkeimpiin arkkitehtuurisuunnittelun, tietokantojen suunnittelun, algoritmisuunnittelun ja -toteutuksen ynnä muun kohtiin. Pelkkä hirviönkesyttämistäitotaito ei tietenkään riittänyt, vaan piti olla myös hyvät taidot varsinaisella sovellusalueella. Mutta ratkaiseva muutos ajattelutavassa oli, että pelkät hyvät taidot varsinaisella sovellusalueella eivät nekään enää riittäneet, vaan piti olla myös hyvät taidot hirviönkesytyksessä. Muuten hirviön serkku pääsee piiloutumaan suunnitelmiin. Hirviönkesyttämistäitotaidoista tuli uusi, arvostettu asiantuntijuuden muoto.

Ennen kuin saivartelun maailman opetus saatiin kuntoon, ohjelmistoammattilaiset eivät osanneet erottaa hirviönkesytystaitoja vaativia ongelmia muista. Niinpä he yrittivät ratkaista hirviöluokankin ongelmat itse. Tulokset olivat yleensä surkeita, mutta surkeus ei näkynyt heti vaan usein vasta loppukäyttäjille. Saivartelun maailman alkeiden opettaminen kaikille uusille ohjelmistoammattilaisille poisti aikaa myöten tämän ongelman. Hirviönkesyttäjää osattiin kutsua apuun silloin kun tarvittiin, koska jokainen osasi tunnistaa vaaranpaikat.

Ja niin saatiin hirviön serkku kuriin! Kauan siinä meni eikä se koskaan onnistunut täydellisesti, mutta käyttäjien ei enää tarvinnut pyyhkiä sylkeä naamoiltaan kuin joskus harvoin.

Tietojenkäsittelytieteet nähtiin jälleen yhtenä tieteenä. Hirviö sai alan laitoksilla laajalti arvostetun, mutta ei määräävää asemaa. Sen kykyjä käytettiin joka puolella apuna, mutta vain niissä töissä, joissa se oli hyvä. Ihmiset huomasivat, että kun sitä sopivasti komensi, se oli hyvä paljon useammassa työssä kuin aiemmin uskottiin.

Mutta eihän hirviö halunnut määräillä. Se oli onnellinen, kun sillä oli monipuolista tekemistä ja se sai vihdoinkin tuntea olevansa hyödyksi. Osa opiskelijoista ei sopeutunut elämään hirviön kanssa, mutta jäljelle jääneiden tuottavuuden paraneminen ja hirviönkesyttäjien asiantuntijakunnan syntyminen ohjelmistoalan sisälle enemmän kuin korvasivat käytännön työelämälle aiheutuneen menetyksen. Alan työpaikkojen siirtyminen Suomesta Intiaan loppui. Eri “osatieteiden” tutkijat ja opettajat olivat tyytyväisiä, koska he ymmärsivät jälleen tosiaan. He pyysivät ja saivat ristiinrastiin apua toisiltaan. Tutkimus kukoisti.

Niin käy saduissa.

Viitteet

- [1] Morris & Goscinny, R.: *Lucky Luke, Lännen sirkus*. Otava, 1972.