

25.10.2023

Kesäkauden jakso 4 – Laitteet ja sovellukset

Tässä kesäkauden viimeisessä jaksossa keskustellaan opinnoissa tarvittavista laitteista ja sovelluksista yhdessä yliopistonlehtorin Antti-Jussi Lakasen kanssa.

Mea: Moikka ja tervetuloa aamukahvien äärelle. Tämän jakson aiheena ovat opinnoissa käytettävät laitteet, järjestelmät ja ohjelmointitaidot. Äänessä tänään on opiskelijälähettilästä minä Mea ja Jonni.

Jonni: Moi.

Mea: Ja vieraana meillä on yliopiston lehtori Antti-Jussi Lakanen.

Antti-Jussi: Moikka.

Mea: Mukava saada sinut vieraaksi meidän podcastiimme.

Antti-Jussi: Kiitos, kiva olla täällä teidän podcastissanne mukana.

Intro: Aamukahvit IT-tiedekunnassa. Asian ytimessä Agoralla.

Jonni: Itse opinnoissa luonnollisesti tarvitaan tietokonetta opintojen aikana, sillä kaikenlainen teknologia on opintojemme ydin. pärjääkö opinnoissa ilman omaa tietokonetta, jos esimerkiksi rahatilanne ei salli oman tietokoneen ostamista?

Antti-Jussi: Kyllä ilman omaa tietokonetta pärjää. Yliopistolla on kuitenkin aika monta mikroluokkaa täällä käytettävissä. Ympäri kampusta löytyy vapaasti käytössä olevia tietokoneita. Eli kyllä. Näihin Agoran mikroluokkiin on sitten tietysti asennettu myös täällä IT-opinnoissa tarvittavia ohjelmia. Jos näillä IT-kursseilla tarvitsee tietokonetta käyttää, niin voi ilman muuta tulla aukioloaikojen puitteissa tuonne työskentelemään. Oliko ne kahdeksaan asti arkena auki? Ehkä te muistatte paremmin, että mihin asti ne ovat auki. Mutta joo, kyllä pärjää. Toki on suositeltavaa, että jonkunlainen tietokone olisi. Ehkä läppäri nykypäivänä on semmoinen suositeltava kone. Ehkä itse olen enemmän pöytäkoneihmisiä, että tykkään tehdä pöytäkone työasemalla hommia. Mutta joo, suositus on, jos oma kone löytyy, mutta ilmentkin kyllä ilman muuta pärjää.

Mea: No niin. No minkälainen tietokone on hyvä opiskelijalle tai mitä kannattaa ottaa huomioon sitä konetta ostaessa?

Antti-Jussi: Monesti se läppäri olisi kätevä, että sitä voi kuljettaa pitkin kampusta. Jos on eri rakennuksissa vaikka luentoja tai demoja, niin sitten sitä läppäriä on helppo viedä paikasta toiseen. Se on vähän makuasia, että tykkääkö enemmän työskennellä läppäriellä vai pöytäkoneella, mutta läppäri on ehkä semmoinen nykyajan hyvä ratkaisu.

25.10.2023

Mutta tietysti sitten se, mihin kukkaron nyörit antavat myöden, niin tehokas kone tietysti kannattaa hommata. Minä olen ehkä huomannut semmoisen ilmiön, että nykypäivänä on kahdenlaisia ihmisiä. On hiiri-ihmisiä ja sitten on trackpad-ihmisiä.

Mea: Okei.

Antti-Jussi: Tämä on aika mielenkiintoinen havainto. Itse tykkään käyttää hiirtä ja sitten toiset ovat silleen, että mitä vitsiä, ei hiirtä tarvitse mihinkään, että mullahan on tämä kosketuslevy tässä läppärissä, se riittää kaikkeen. Jos johon kannattaa kiinnittää huomiota sitä läppäriä ostettaessa, niin se että on hyvä trackpad jos on trackpad -ihminen.

Mea: Okei. Entä sitten muistin suhteen tai joku prosessori ja suorituskyvyn suhteen, niin mitä siinä kannattaisi pitää mielessä?

Antti-Jussi: Kyllähän nuo nykypäiväiset ohjelmointiympäristöt ovat toki aika raskaita ja vaativia, vaativat aika paljon levytilaa. Sanotaanko suht modernilla maksimissaan muutaman vuoden ikäisellä läppärillä pitäisi pärjätä. Itse minulla on tuossa työkonena semmoinen noin viisi vuotta vanha Dellin perus yritysläppäri. Kyllä sillä ihan hyvin vielä pyöritti noita hommia. Ainoa oli vaan, että levytila alkoi pikkuhiljaa loppumaan, niin sitten piti hommata uusi. Yksi semmoinen ihan tekninen aspekti; nykyläppäreissä on aika nopeat niin sanotut M2 SSD-levyt. Juuri ohjelmointia jos tekee paljon, niin siinä tallennetaan tiedostoja ja luetaan tiedostoja hyvin paljon, niin se M2 on semmoinen nopea kiintolevy. Vanhemmissa läppäreissä on sitten nämä niin sanotut pelkät SSD-levyt, ne ovat vähän hitaampia. Se voi olla aika marginaalinen ero, mutta jos haluaa sitä ihan viimeisintä huutoa olevan koneen, niin se M2 SSD on aika hyvä. Prosessoreista ehkä nyt sen verran, että nykypäivänä uudet prosessorit ovat kaikki niin hyviä, ettei ole oikeasti hirveästi väliä. Oli se sitten PC tai Mac, niin jos on maksimissaan muutaman vuoden ikäinen kone, niin aika hyvin sillä pärjää.

Mea: No niin.

Välkilinä: lusikan kilinää kahvikuppia vasten

Jonni: Jyväskylän yliopiston opiskelijoille tarjotaan niin sanottu henkilökohtainen U-levy, eli kotihakemisto yliopiston palvelimilta. Mikä tällainen kotitoimisto on ja miten ja mihin sitä voi käyttää?

Antti-Jussi: Joo. Eli tietysti siinä opintojen aikana tulee paljon kaikenlaisia tiedostoja, mitä pitää johonkin tallentaa, ja tämä U-levy on semmoinen varmuuskopioitu paikka näillä yliopiston palvelimilla. Eli kun sinä kirjaudut tuonne yliopiston tietokoneille omalla käyttäjätunnuksella, niin sitten se näkyy siellä Oma tietokone -kohdassa. Sinne voit tallentaa mitä tahansa tiedostoja ja kopioida ja siirtää ja niin poispäin. On jonkun verran sitä levytilaa ja se näkyy näillä yliopiston koneilla, mutta sitten jos haluaa vaikka kotona työskennellä, niin se U-levyltä siirtäminen omalle kotikoneelle on aavistuksen vaivalloista. Sen takia meillä on nyt tullut tänä vuonna tämän niin sanotun

25.10.2023

Microsoft-siirtymän kautta käyttöön opiskelijoille myös OneDrive-levytila. Minä en ihan tarkkaan muista, että kuinka monta gigatavua siellä on sitten tallennustilaa, mutta OneDrive on varmaan monelle tuttu. Siihen saa sovelluksen kännykkään, niin silloin omia opiskelutiedostoja on myös helppo katsoa kännykästä tai omalla kotikoneella sen OneDrive-sovelluksen kautta ja synkronoida ne sinne. Ehkä suosittelisin sillä, että jos työskentelee paljon jonkun tiedoston parissa kotona ja sitten yliopistolla vaihtelevasti eri koneella, niin silloin se OneDrive voi olla järkevä ratkaisu. Sekä se niin sanottu U-asema, mutta myös tämä OneDrive on näitä paikkoja, mihin opiskelijat voi omia henkilökohtaisia tiedostojaan tallentaa.

Mea: Joo. Jos mietitään vielä vähän sitä tietokonetta, niin mikä järjestelmä olisi opintojen kannalta paras, jos pitäisi joku sanoa? Vai voiko edes sanoa mitään? Eli Windows, MacOS tai joku muu?

Antti-Jussi: Kyllä varmaan voi sanoa, jos tulette käymään tuossa meidän ohjelmistotekniikan solun kahvihuoneessa, niin siellä on varmasti jokaisella mielipide siitä, että mikä edes on paras. Linux versus Windows väittelyt ovat meillä tuossa harva se päivä. Ehkä näin tietotekniikan näkökulmasta voisi sanoa, että jos ei joskus ole asentanut Linuxia omalle koneelleen, niin ei ole aito tietotekniikko, mutta ehkä se nyt ei nykyään enää pidä paikkaansa. Oikeasti kaikilla noista järjestelmistä, Windows, Mac ja Linux, pystyy tekemään näitä opiskeluhommia ihan yhtä lailla. Sanotaan näin, että jos semmoinen komentoriviltä työskentely tuntuu, että se menee niin kuin vettä vaan, se on oma juttu, niin silloin se Linux voi olla ihan hyvä valinta. Mutta Mac ja Windows ihan yhtä lailla. Meillä esimerkiksi ohjelmointikurssilla yhtenäistettiin työkalupalettia tässä hiljattain sillä tavalla, että oikeasti aidosti on yhtä helppo työskennellä niin Macilla kuin Windowsilla. Se ei aina aikaisemmin ollut ihan niin, mutta että nyt se onneksi on opintojen kannalta ihan sama, että minkä niistä valitsee.

Jonni: Joo. Itse olen tosiaan Windows-ihminen ollut aina henkeen ja vereen, mutta minä itse käytän VirtualBoxia ja sitä kautta olen sitten Linuxia opetellut käyttämään. Se on näppärä, kun pystyy kaksi käyttöjärjestelmää pitämään samalla koneella.

Antti-Jussi: Tuo on itse asiassa hyvä pointti, että ei tarvitse niin sanotusti sotkea sitä omaa tietokonetta sillä, että asentaa Linuxin Windowsin päälle, jos haluaa kokeilla sitä, että miltä se Linux tuntuu. VirtualBox on hyvä. Sitten nyky-Windowsissa on mahdollisuus tähän niin sanottuun WSL-systeemiin, Windows Subsystem for Linux vai mikä sen virallinen nimi olikaan, että voi kokeilla. VirtualBox on, silloin tulee se koko systeemi siihen, ja pääset näkemään sen työpöytäympäristön, mikä Linuxissa on ja niin edelleen. Vaikka sitten Windowsin sisäänrakennettua Linux-systeemiä. Kummalla vaan pääsee vähän semmoisella kevyellä kosketuksella kokeillen Linuxiin, jos haluaa kokeilla, että miltä se tuntuu. Sama juttu, kyllähän Macillakin sinä voit asentaa virtuaalisesti itsellesi Linuxin. Pystyykö jopa Windowsin ehkä asentamaan VirtualBoxiin. Näitä voi kaikkia käyttää sitten vähän sekaisin, jos siltä tuntuu.

25.10.2023

Jonni: Kyllä. Se on hyvä mahdollisuus tuo virtuaalikone.

Antti-Jussi: Kyllä.

Mea: Jep.

Jonni: Tänne IT-alalle tulee tosiaan ihmisiä monesta erilaisesta lähtökohdista. Osalle tietokoneet ja ohjelmointi voivat olla monivuotinen harrastus, mitä on vedettyä lapsesta asti, ja osalle on vasta täysin uusi, kuten allekirjoittaneelle. Miten tätä täysin uutta aihetta, esimerkiksi ohjelmointia olisi hyvä alkaa opiskelemaan? Ja mitä jos ei jostain syystä pysy kärryillä? Mitkä olisivat hyviä vinkkejä siihen?

Antti-Jussi: Suurin osa meidän Ohjelmointi 1 -kurssillamme aloittavista opiskelijoista on sellaisia, jotka eivät ole aikaisemmin ohjelmoineet. Noin 80% on semmoisia, jotka ovat ehkä, tai sanotaan että 50-60% semmoista, että eivät ole koodanneet riviäkään ja 80% on semmoista, jotka ovat koodanneet ehkä maksimissaan 10 riviä. Eli ehkä kokeilleet jollekin HTML-sivuille tehdä jonkun pienen laskurin tai jonkun tällaisen, taikka niin sanotun Hello World -sovelluksen. Tämmöisen, joka tulostaa ehkä vähän tekstiä ruudulle. Suurin osa kuitenkin ohjelmoinnin kurssin aloittajista on, voisi sanoa kokemattomia, että sitä ei tarvitse pelätä, että hei, olenko minä ainoa, joka ei ole koskaan koodannut ja muut on syntynyt näppäimistön suussa, tai näppäimistön kädessä. Sitä pelkoa ei tarvitse. Mutta apuja on totta kai. Ohjelmointikurssilla on tarjolla erilaisia tukiryhmiä. Meillä on ohjauksia joka viikko sekä päiväsaikaan että myös ilta aikaan, jos vaikka käy töissä ja ilta-aika on parempi, niin tukea kyllä löytyy.

Mea: Jep. Minä muistan, että siellä Ohjelmointi 1 -kurssilla oli se perus ryhmä ja sitten siellä on vielä se Pahasti pihalla -ryhmä, että sieltä kyllä saa sitten tämmöistä oikein rautalangasta väännettyä neuvoa.

Antti-Jussi: Kyllä. Tämmöistä yksityisohjausta onneksi on pystytty vielä tarjoamaan. Kannustan siihen, että tulee kysymään, jos tulee joku semmoinen probleema siinä ohjelmoinnissa, ja miksei missä tahansa opinnoissa, tulee kysymään. Ehkä tuo korona-aika vähän ajoi ihmisiä semmoiseen, että ollaan siellä omissa kopeissa ja omissa asunnoissa eikä välttämättä edes Jyväskylässä. Silloin kysymisen kynnyks on ehkä vähän noussut. Tässä kannustaisin siihen, että opiskelija tulisi kampukselle ja tulisi käymään siellä ohjausryhmässä ja näkisi opettajia ja muita opiskelijoita, niin silloin se kysymisen kynnyks on ehkä vähän madaltuu. Näkee sen, että hei täällä muutkin tarvitsevat apua ja muutkin kyselevät ja muutkin pohtivat, että hei miten tämä ohjelma pitää koodata. Se on ihan normaalia myös se, että pyydetään välillä apua ja ilman muuta tähän kannustan.

Mea: Joo, Sittenhän siellä, kun tulee ohjausryhmään, niin joku toinen saattaa kysyä semmoista mitä ei itse olisi muistanut, että voisi kysyä.

Antti-Jussi: Just näin.

25.10.2023

Mea: Jep.

Jonni: Kyllä. Sitten vielä ainejärjestötiloissa pyörii paljon meidän vanhoja opiskelijoitamme. He ovat kokeneet samat ongelmat todennäköisesti ja tapelleet niiden kanssa. Heitä kannattaa mennä vetämään hihasta. Varmasti auttavat mielellään. Ja olen kuullut, että ihmiset paljon tykkää ainejärjestötilaan mennä koodaamaan iltaisin ja samalla viettää siellä aikaa muiden opiskelijoiden kanssa.

Mea: No minkälaisia ohjelmointialan aiheita Jyväskylän yliopistossa pääasiassa opiskellaan?

Antti-Jussi: Laaja kysymys. Siis tietysti ohjelmointiopinnot lähtevät ihan sieltä Ohjelmointi ykkösestä, missä tehdään pieniä ohjelmia ja harjoitellaan niitä ihan perusrakenteita. Sitten kun mennään siitä eteenpäin Ohjelmointi kakkoselle, missä tehdään tietorakenteita ja graafista sovellusta ja pikkuhiljaa mennään eteenpäin, niin tulee niin sanottua fronttikoodausta, tulee backend-koodausta. Oikeastaan voisi sanoa, että tietotekniikan syventävissä opinnoissa melkein joka kurssin ohjelmoidaan jotakin. Saattaa kieli vaihtua joka kurssilla ja ehkä vähän se työkalupakki muutenkin. Tavallaan sopeudutaan siihen sen hetkiseen tilanteeseen ja siihen ongelmaan, mikä siellä kurssilla on ja niitä työkaluja sitten hyödynnetään, mitkä siihen probleemaan ovat relevantteja kullakin kurssilla. Minkälaisia ohjelmointialan aiheita Jyväskylän yliopistossa opiskellaan, niin voisi sanoa, että aika monenlaisia. Sitä on vaikea sanoa tarkalleen, mutta noin karkeasti Full Stack tulee tutuksi, eli ihan koko se kattaus siitä, että miten sovelluksia esimerkiksi internetiin nykyään luodaan, myös mobiiliin. Sitä kyllä tulee opittua näissä opinnoissa.

Jonni: Puhutaanpa sitten vielä vähän näiden opintojen kannalta keskeisestä järjestelmästä. Eli opintoihin ilmoittaudutaan ja opinnoissa käytetään monia erilaisia järjestelmiä. Keskeisimmät niistä meillä on ehkä Sisu, Moodle ja TIM. Mitäs nämä järjestelmät ovat ja mitä eroa niillä?

Antti-Jussi: Sisu on opintotietojärjestelmä, jonka kautta ilmoittaudutaan kursseille. Sieltä näkee oman opintokalenterin ja kaikki luennot, demot, harjoitusryhmät, mitä siellä opinnoissa ikinä onkaan. Myös opintosuoritukset näkevät sieltä. Eli se on opiskelijoille ehkä se, aina aamulla auki, kun sieltä katsotaan, että mitä tänä päivänä on ohjelmassa.

Moodle on sitten oppimisympäristö, johon opettajat tuottavat tehtäviä. Siellä voi niitä tehtäviä tehdä ja on keskustelufoorumeita yms. Mitä kursseilla sitten ikinä se opettaja onkaan sinne omalle Moodle-alueelleen laittanut. Esimerkiksi meidän tietotekniikan oppiaineessamme jopa gradutkin palautetaan Moodleen ja siellä tapahtuu tällainen plagioinnin tarkastus ja näin päin pois. Siellä on monipuolisesti tehtäviä.

Sitten TIM-järjestelmä on täällä IT-tiedekunnassa tietotekniikalla kehitetty oppimisympäristö. Siellä painotus on ollut erityisesti ohjelmoinnin opinnoissa ja myös

25.10.2023

matikassa ja tilastotieteessä se on käytössä. Esimerkiksi toukokuussa pidettiin iso valintakoe siellä, tietotekniikan alan valintakoe, jossa oli sitten aika paljon osallistujia ympäri Suomea samaan aikaan. Mutta joo, TIM:iä tulee itse käytettyä paljonkin, kun olen ohjelmoinnin opettaja. Sinne on helppo tehdä ohjelmointitehtäviä automaattitarkistimilla, jotka antavat opiskelijoille pisteitä niistä opiskelijoiden tehtävistä.

Mea: Mitä vinkkejä sinulla olisi vielä antaa uusille opiskelijoille opintojen alkuun?

Antti-Jussi: No tietysti ensimmäisenä ainakin sellainen, että ota ilo irti tästä ajasta. Jyväskylän yliopistossa on tosi paljon opetustarjontaa, että siihen omaan tutkintoon kannattaa katsoa semmoinen paletti, mikä oikeasti itseä kiinnostaa. Valita sellaiset sivuaineet, tai sivuaineeksi niitä ainakin ennen sanottiin, muut aineet ja täydentävät opinnot ja näin pois, että siitä tulee juuri semmoinen paketti, mistä itse on kiinnostunut. Toinen on se, että me henkilökunta olemme täällä opiskelijoita varten. Opintoneuvojat, opettajat, kaikki haluamme kuitenkin palvella opiskelijoita ja tehdä siitä opintoreitistä niin miellyttävää kun mahdollista. Eli aina saa tulla kysymään, aina saa tulla pyytämään neuvoa ja siihen kannustankin. Tämä opiskeluaika voisi olla dialogi, ainakin omasta mielestäni silloin se on parasta se opiskelu, kun se on juttelua ja keskustelua ja aidosti ihmisen kanssa olemista.

Mea: Ehdottomasti. Oli todella hyvät neuvot.

Outro: lusikan kilinää kahvikuppia vasten

Jonni: Kiitos AJ vierailusta. Mikäli sinulla on lisää kysyttävää teknisistä asioista, kannattaa olla yhteydessä digipalveluihin, jonne voit mennä suoraan vaikkapa koneen kanssa käymään ongelmatilanteessa sekä help.jyu.fi -sivuilta. Myös kurssien opettajat vastaavat kurssikohtaisiin laite- ja järjestelmävaatimuksiin. Ja tietenkin kannattaa muistaa, että vanhoja opiskelijoita kannattaa aina mennä vetämään hihasta, jos jokin askarruttaa mieltä.

Mea: Ja tämä jakso päättääkin meidän kesäjaksomme. Palataan sitten taas syksymmällä uusien jaksojen pareissa. Ja hei mukavaa koodailua ja upeaa lukuvuoden alkua. Heippa!

Jonni: Moikka!

Antti-Jussi: Moi moi.