

Työssäoppimassa Kiinassa: Aleksi Nivala

5.4.2010 Maanantai

Saavuimme Shanghain lentokentälle kello 7 aikaan aamulla, siellä meitä vastassa olivat kiinalainen koordinaattori Wilson, yksi opiskelija SIP-IVT:stä (Suzhou Industrial Park Institute of Vocational Technology) ja bussinkuljettaja. Siirryimme bussilla noin 100 km lopulliseen määränpäähämme Suzhouhun, jossa asetuimme koulun meille järjestämiin huoneisiin opiskelijoiden asuntolassa. Hetken levätyämme kävelimme läheiseen ravintolaan syömään Wilsonin ja kolmen kiinalaisen opiskelijan kanssa. Ruokailu kesti yli kaksi tuntia, aina kun kuvittelin edessä olevan viimeisen ruokalajin, tarjoilijat kantoivat lisää ja lisää kulhoja täynnä erilaisia kiinalaisia ruokia. Syötyämme sovimme lepäävämmme loppuillan, kävimme kuitenkin vielä Wilsonin opastuksella katsomassa ruokakaupat tulevaisuuden varalta. Kadulla kävellessä oli hauska huomata ihmisten meihin kohdistama kiinnostus, päät kääntyivät, tuijotettiin ja osa jopa osoitti sormella. Muita länsimaalaisia ei vastaan tullut, joten lienemme jonkinlainen harvinaisuus täälläpäin.

Ilma on todella lämmin, noin 20 astetta, silti kiinalaiset kulkevat paksuissa takeissa ja ihmettelevät meidän t-paitojamme. Shanghaissa ja matkalla Suzhouhun ilma oli savusumusta harmaana, mutta perillä oli jo huomattavasti selkeämpää. Illalla olimme menossa taksilla katsomaan vanhaa kaupunkia, mutta taksi ei ymmärtänyt osoitetta ja vei meidät ostoskeskukseen. Kävimme syömässä KFC:ssä ja palasimme asuntolaan. Huomenna menemme tutustumaan koulun sekä Nokian tiloihin, työt aloitamme luultavasti seuraavalla viikolla.

6.4.2010 Tiistai

Aamulla menimme tutustumaan SIP-IVT:n pääkampukseen, jossa tutustuimme koneistajien ja mekatroniikan opiskelijoiden työtiloihin ja kuulimme SIP-IVT:n toiminnasta ja edellä mainittujen alojen opetussuunnitelmista. Harjoitusalueet olivat täysin samanlaisia Feston valmistamia kuin Suomessakin, myös opetussuunnitelma näytti varsin samanlaiselta. Lounaalle kävelimme läheiseen ravintolaan, jossa maistoimme mm. sammakkoa. Lounaan jälkeen siirryimme bussilla Suzhou Industrial Parkin hallintorakennukseen esittelykierrokselle Industrial Parkin toiminnasta. Sieltä menimme Nokia Siemens Networks:n tehtaalle, jossa saimme esitelmän tehtaasta toiminnasta, tuotantotiloihin emme kuitenkaan päässeet. Tehtaalta palasimme kampukselle käytyämme matkalla pankissa vaihtamassa rahaa. Päivällisen söimme ravintolassa kiinalaisten opettajien ja kahden opiskelijan kanssa, ravintolakäynnit kestävät täällä näköjään aina minimissään kaksi tuntia. Ruoka on hyvää ja sitä on tarjolla uskomattoman monia eri lajeja. Päivä oli kylmempi kuin eilinen, iltapäivällä satoi vettä.

7.4.2010 Keskiviikko

Päivän vietimme SIP-IVT:n pääkampuksella tekemässä harjoitusta Feston MPS-harjoituspöydillä. Harjoitus oli helpohko, meidän oli tarkoitus tehdä sitä kaksi päivää, mutta koska saimme sen valmiiksi, teemme huomenna uuden harjoituksen. Moduulissa käytettiin Mitsubishin logiikkaa, josta meillä ei aiemmin ollut kokemusta. Kiinalainen opettaja opetti meidät käyttämään ohjelmoinnissa STL-menetelmää, eli ohjelman suorittamista askel askeleelta. Tämä oli täysin uusi asia kaikille meille. Vietimme kahden tunnin ruokataujan ja kävimme kaupungin keskuspuistossa kiinalaisen Lukin kanssa. Kampukselta menimme suoraan vanhaan kaupunkiin, jossa osa kävi tilaamassa mittatilauspuvut, söimme ja jäimme muutamaksi tunniksi ostoksille. Ajoimme taksilla takaisin asuntolalle ja kävimme vielä ostamassa kiinalaiset puhelinliittymät kännykkäkaupasta. Liittymät maksoivat 100 yuania, eli noin 10 euroa.

8.4.2010 Torstai

Tänään jatkoimme MPS-harjoituksia pääkampuksella. Päivä oli sateinen ja kylmä. Harjoitus oli

tänään vaativampi, kokosimme moduulin täysin osista alusta alkaen ja ohjelmoimme logiikan ohjaamaan sitä. Opimme muutaman uuden käskyn logiikalle ja kokeilimme paria erilaista ohjelmaa moduulissa. Illalla menimme samaan ostoskeskukseen missä kävimme maanantaina. Söimme Pizza Hutissa ja kiertelimme kauppia.

9.4.2010 Perjantai

Aamulla menimme SIP-IVT:n pääkampukselle ja tutkimme Meerin kanssa FMS-järjestelmää, koska saimme harjoitustyöt valmiiksi eilen. FMS (Flexible Manufacturing System) oli mielenkiintoinen, selvitimme ensin sen toimintaperiaatteen, jonka jälkeen kerroimme sen toiminnasta Meerin kuvatessa videota. Ennen lounasta kävimme vielä tutustumassa kappaleskanneriin, joka skannaa minkä tahansa kappaleen 3/100 millimetrin tarkkuudella. Skanneri maksaa Kiinassa noin 35 000 – 40 000 euroa ja Suomessa lähemmäs 100 000 euroa. Lounaan jälkeen menimme Vaconille kirjoittamaan sopimukset ja tutustumaan tehtaaseen, tehdas oli uskomattoman hiljainen ja siisti.

Kampukselle palattuamme menimme yhdessä syömään ravintolaan, jossa kävimme myös maanantaina. Sen jälkeen menimme läheiselle järvelle katsomaan uskomattoman hienoa valo-/vesishowta. Shown jälkeen kävelimme yhdessä rantakatua pitkin, kunnes osa porukasta lähti taksilla takaisin kampukselle. Me jatkoimme kolmen kiinalaisen opiskelijan kanssa rantakahvilaan parille oluelle. Palasimme ”kotiin” hieman ennen yhtätoista.

10.4. Lauantai

Menimme bussilla puistoon Lulun, Iris'n ja Sösön kanssa leikkimään erilaisia pelejä yhdessä, opetimme myös suomalaisia pelejä heille. Matkalla puistoon tiet olivat ruuhkaisia Jin Ji- järvellä olleen maratonin vuoksi. Seuraavaksi suuntasimme etelä-kampukselle, jossa tapasimme kampuksen englannin opettajan, jonka kanssa menimme ravintolaan syömään. Kampukselle palattuamme siirryimme luokkaan, jossa meidät jaettiin yksi poika pöytää kohden. Seuraksi saimme 4-5 kiinalaistyttöä jokainen. Kuulimme muutaman esitelmän mm. kiinalaisesta taiteesta, tekokukkien tekemisestä, solmutaiteesta ja kuuntelimme huiluesityksen. Leikimme myös paria yhteisleikkiä. Lahjaksi sain kiinalaisen maalauksen, solmusidoksen ja tekokukan. Kukka oli kiello, jonka kiinalaiset tiesivät Suomen kansalliskukaksi. Luokasta menimme urheilukentälle leikkimään vielä muutamaa yhteisleikkiä ja opetimme kiinalaisille ”Kuka pelkää mustaa miestä” – leikin. Mustan miehen tosin muutimme hirviöksi käänkösvaiheessa. Lähtiessä kutsuimme vielä muutaman opiskelijan pohjois-kampukselle illaksi viettämään aikaa kanssamme.

Omalle kampukselle palattuamme kävimme hakemassa Shuai Shuain, Iris'n ja Lulun kanssa kaupasta olutta ja snackseja illaksi. Paikalle saapui kymmenkunta tyttöä etelä-kampukselta ja ilta kului mukavasti pullonpyörytyksen ja juttelun merkeissä.

11.4. Sunnuntai

Nukuimme hieman pidempään ja lähdimme kaupungille syömään McDonaldsiin ja ostamaan vaatteita. Ostimme kaikki samanlaiset paidat urheilua varten. Vaatteet ovat todella halpoja, ostin lähes aidot Dolce Gabbanan housut 12 eurolla. Kampuksella menimme liikuntasaliin pelaamaan sutkapalloa ja pingistä Shuai Shuain, Lulun ja Iris'n kanssa. Illalla osa lähti Pizza Hutiin syömään ja me menimme Shuai Shuain ja Lulun kanssa syömään paikalliseen katuravintolaan nuudelit. Nuudelit olivat uskomattoman hyviä ja todella halpoja, seitsemän hengen ruuat sai alle viidellä eurolla.

12.4. Maanantai

Vaconin bussi haki meidät kyytiin kello 7.45. Matka työpaikalle kesti noin 45 minuuttia. Tehtaalla

aloitimme koulutuksella työkaluista ja ESD:stä (Electro-Static Discharge). Koulutus oli ehkä liiankin perusteellista, aluksi meiltä kysyttiin olemmeko koskaan käyttäneet ruuvimeisseliä. Koulutuksesta siirryimme harjoittelemaan taajuusmuuttajien kokoonpanoa. Työskentelimme ”Assmy Station”:lla, tarkoittaen ilmeisesti ”Assembly Station”:ia, kyltti oli hieman väärin kirjoitettu. Opettelimme RF4, RF5, MF4 ja MF5 mallisten taajuusmuuttajien kokoonpanon. Päivän aikana kasasimme noin kymmenen taajuusmuuttajaa. Juttelimme myös hetken aikaa suomalaisen tehtaanjohtajan kanssa.

ESD-suojaus oli erityisen tarkkaa, saimme ESD-takit ja rannekkeet staattisen sähkön poistamiseksi. Työ oli melko yksinkertaista ja helppoa, olin odottanut siitä hieman haastavampaa. Kiinalaiset tuntuivat tekevän työtä rauhallisessa tahdissa, jotkut saattoivat istua tunninkin tekemättä mitään työpisteellä. Kotimatkalta lähdimme vartin yli viisi ja perillä kampuksella olimme kuuden aikaan. Illalla kävimme vielä syömässä nuudeleita Lulun ja Shuai Shuain kanssa.

13.4. Tiistai

Päivä töissä sujui hyvin, kasasimme samoja taajuusmuuttajia kuin eilenkin. Tänään työ sujui jo nopeammin, ja ilman virheitä, kuten eilenkin. Kaikki kokoamamme taajarit menivät testeistä hienosti läpi, kiinalaiset tekivät päivän aikana ainakin kaksi sutta. Työ voisi olla hieman vaihtelevampaa ja vaativampaa, lisäksi olisi parempi jos useampi voisi tehdä yhtä aikaa töitä. Nyt vain yksi meistä tekee töitä kun kolme muuta katselee. Yhden taajuusmuuttajan kokoaminen kestää noin 30 minuuttia, joten töitä pääsee tekemään 1,5 tunnin välein. Kysyimme voisimmeko ottaa toisen työpisteen käyttöön, mutta työpisteen paletin tunnistava valosilmä oli rikki, joten työpiste oli pois käytöstä. Tehtaasta ei ilmeisesti löydy huoltomiestä vaihtamaan anturia.

Pian asuntolaan palattuamme lähdin Tiinan, Iris'n ja Aprilin kanssa viettämään Aprilin syntymäpäivää. Kävimme ostamassa kakun leipomosta ja menimme italialaiseen ravintolaan illalliselle. Kiinassa tapoihin kuuluu, että syntymäpäiväsankari tarjoaa muille. Illallisen jälkeen kävimme kiertelemässä vaatekauppoja ja palasimme asunnolle hieman kymmenen jälkeen.

14.4. Keskiviikko

Työpäivä sujui hyvin, opettelimme tänään FR6:n esikokoonpanoa. Työ oli ehkä hieman yksinkertaisempaa kuin aiempien taajuusmuuttajien kokoonpano, mutta silti mukavaa vaihtelua. Illan vietimme asuntolassa pyykkiä pesten ja rentoutuen.

15.4. Torstai

Työpäivä meni FR6:n esikokoonpanossa, opimme jo muistamaan kaikki komponentit ja kiristysmomentit ulkoa ilman ohjeita ja työ nopeutui huomattavasti. Iltapäivällä kiinalainen insinööri kysyi tuntuuko työ liian helpolta, sanoimme haluavamme vaativampia töitä, joten huomenna pääsemme isomman ja vaativamman taajuusmuuttajan kokoonpanoon, jonne meidän oli tarkoitus siirtyä vasta ensi viikolla. Tänään toinen kiinalainen insinööri kysyi milloin valmistumme yliopistosta, Kiinassa ammatti-instituutista valmistuneiden ammattitaito tuntuu olevan hieman matalampi kuin Suomessa. Illalla pelasimme koulun liikuntasalissa sulkapalloa ja haimme ruokalasta hampurilaiset iltapalaksi.

16.4. Perjantai

Töissä teimme alkupäivän FR6:n alkukokoonpanoa ja lounaan jälkeen siirryimme FR7:n kokoonpanoon. FR7 oli jo paljon vaativampi ja enemmän aikaa vievä, kokoonpano koostui esikokoonpanosta ja kolmesta varsinaisesta kokoonpanovaiheesta. Illalla kävimme Markun jäähyväisillallisella, joka ei kuitenkaan sitä ollut, koska Markku joutui jäämään Kiinaan Islannin

tulivuorenpurkauksesta johtuneiden lentokenttien sulkemisen vuoksi. Illallisen jälkeen menimme In City –kauppakeskukseen ostoksille. Palasimme asunnolle pimeällä taksilla.

17.4. Lauantai

Kello 8.30 lähdimme kiinalaisten opiskelijoiden kanssa kiinalaisen kulttuurin museoon. Museosta menimme syömään lounasta ja sieltä Nöyrän Virkamiehen Puutarhaan kävelyille. Puutarha oli upea ja ilma todella lämmin. Kävelyn jälkeen osa kävi sovittamassa pukuja, jonka jälkeen menimme ostoksille ja sieltä asuntolaan lepäämään.

18.4. Sunnuntai

Nukuimme pitkään ja päivällä menimme kirjastoon parinkymmenen kiinalaisen opiskelijan kanssa. Kuulimme kiinalaisesta kulttuurista, kuten häistä ja teimme paperitaittelutöitä ja kuuntelimme musiikkia. Heti takaisin päästyämme lähdimme Villen, Yin Yingin, Florencen ja Shiau Shiaun kanssa KTV-paikkaan laulamaan karaokea. Lauloimme nelisen tuntia ja menimme illalliselle Hot Pot –ravintolaan. Asunnolle palasimme hieman ennen yhtätoista.

19.4. Maanantai

Töissä jatkoimme FR7:n kokoonpanoa, päivä tuntui pitkältä, teimme samaa kokoonpanovaihetta vuorotellen, joten jokainen meistä neljästä sai huilata melkein kolme tuntia välissä. Töistä menimme markettiin ja nuudeliravintolaan syömään.

20.4. Tiistai

Vaconilla teimme edelleen FR7:n kokoonpanoa, nyt vuorottelimme kolmessa kokoonpanovaiheessa, joten loppoaikaa oli vähemmän. Asuntolalla pidimme pienen palaverin tähänastisesta reissusta ja perjantain matkasta Shanghaihin. Kahdeksan aikaan lähdimme In Cityyn syömään ja ostoksille. Kävimme vielä Starbucksissa kahvilla ja palasimme kampukselle.

21.4. Keskiviikko

Työpäivä sujui kuten edelliset FR7:n kokoonpanossa, tänään myös testasimme ja pakkasimme taajuusmuuttajia kokoonpanon lisäksi. Iltapäivällä Markku ja Meeri kävivät tehtaalla, mutta eivät voineet tulla kokoonpanolinjalle ESD-suojauksen takia, kenkiin laitettavat maadoitusliuskat olivat loppuneet. Loppupäivästä tekeminen loppui komponenttien puuttumisen takia. Illalla satoi vettä ja ukkostti, joten pysyttelimme asuntolassa.

22.4. Torstai

Teimme töissä lähinnä FR7:n ensimmäistä kokoonpanovaihetta komponenttien puutteen vuoksi. Iltapäivällä Hero He vei meidät Vaconin toiseen rakennukseen tutustumaan isompien kaappimallisten taajuusmuuttajien kokoonpanoon.

23.4. Perjantai

Aamulla lähdimme junalla kohti Shanghaita. Ensin menimme tutustumaan CIMO:n toimintaan. CIMO on lyhenne sanoista Centre for International Mobility ja toimii Suomen opetusministeriön alaisuudessa. CIMO-Kiinan johtaja Juha-Pekka Tähkämaa näytti Powerpoint-esityksen CIMO:n toiminnasta Kiinassa ja kertoi mm. tulevan maailmannäyttelyn Suomen paviljongista. Lounaan jälkeen lähdimme kiertelemään kauppoja keskustaa, metrolla oli helppo ja nopea liikkua. Yöllä palasimme junalla takaisin Suzhouhun ja asuntolaan.

24.4. Lauantai

Nukuimme pitkään ja lähdimme Villen, Yin Yingin ja Kang Kangin kanssa huvipuistoon, jossa kävimme mm. maailmanpyörässä ja karusellissa. Puiston sulkeuduttua menimme syömään

ravintolaan dumblingseja. Syötyämme otimme taksin Jin Ji -järvelle ja menimme katsomaan valo-/vesishowta. Show ei ollut ihan yhtä upea kuin viime viikolla, mutta hieno silti. Siellä tapasimme myös kolme suomalaista, yksi työskenteli Suzhoussa ja kaksi olivat lomailemassa. Järvellä oli todella tuulista ja märkää suihkulähteistä lentävän veden vuoksi, joten menimme Starbucksiin juomaan kuumaa kaakaota ja kahvia. Illalla/yöllä olimme vielä baarissa pelaamassa biljardia.

25.4. Sunnuntai

Päivällä lähdimme kävelylle vanhaan kaupunkiin Villen, Yin Yingin, Kang Kangin ja Shuai Shuain kanssa. Vanhat rakennukset olivat todella hienoja, talojen välissä virtasi kanavia. Söimme lounaan perinteisessä Suzhoulaisessa ravintolassa, maistoimme mm. kuuluisia paikallisia riisikakkuja. Ruoka oli taivaallista, ehdottomasti parasta tähän mennessä, jopa tofu maistui hyvältä.

Illalla pelasimme porukalla sulkapalloa ja otimme yhteiskuvan Lulun keskiviikkona olevaa syntymäpäivää varten. Shuai Shuai teettää kuvasta julisteen Lululle lahjaksi. Pesimme vielä pyykkiä ja haimme kadulta hampurilaisia iltapalaksi.

26.4. Maanantai

Tänään oli viimeinen päivämme Vaconilla. Menimme NXL-linjalle kasaamaan MF4- ja FR4-taajuusmuuttajia, koska FR7:lla ei vielä kukaan ollut tarvittavia komponentteja. Lounaan jälkeen Markku ja Meeri tulivat katsomaan Jussin ja Jeren näyttöjä, molemmat kasasivat yhden MF4:n. Minulla ja Villellä näyttöjä ei ollut eri koulusta johtuen. Kerroimme Meerille, Markulle ja Vaconin kiinalaisille edustajille kuinka työharjoittelu oli sujunut ja mitä olimme oppineet.

Alakerran kokoushuoneessa saimme arviointimme, kaikki saivat täyden kolmosen jokaisesta arvioinnin osa-alueesta. Kerroimme vielä mitä parannettavaa mielestämme tehtaalla olisi ja joimme kahvit. Loppuajan istuskelimme lähinnä taukokuoneessa, kävimme kiittämässä kiinalaisia työntekijöitä, joiden kanssa olimme työskennelleet ja tehtaan suomalaista johtajaa Timo Harria. Lähdimme normaalia aiemmin taksilla takaisin koululle. Taksimatka kesti noin 15 minuuttia, bussilla sama matka kestää 45 minuuttia. Illalla söimme nuudeliravintolassa ja vietimme aikaa keskenämme.

27.4. Tiistai

Koululla harjoittelimme aamupäivän MPS-moduulien välistä kommunikaatiota ja lounaan jälkeen siirryimme tutkimaan FMS:ää ja tutustumaan Feston Robotino-robottiin. Robotti oli erittäin mielenkiintoinen. Tutkimme hieman robotin ohjelmointijärjestelmää, huomenna ohjelmoimme muutaman harjoituksen.

Illalla lähdimme Villen ja Yin Yingin kanssa hakemaan Villen pukua räätälistä. Puku ei kuitenkaan ollut vielä valmis joten kävelimme vanhoille kaduille kiertelemään kauppoja. Vanhat rakennukset ja niiden välissä kulkevat kanavat ja kauniisti valaistut kadut olivat upeita. Puvun haettuamme menimme kiinalaiseen ravintolaan syömään herkullista ruokaa.

28.4. Keskiviikko

Aamulla jatkoimme Robotinon tutustumista. Käyttöliittymä vaikutti aluksi vaikealta, mutta pääsimme nopeasti jyvälle asiasta ja ohjelmointi alkoi sujua. Robotin ohjelmointi oli ehkä mielenkiintoisinta tähän mennessä. Kiinalaiset opettajat ottivat kuvia ja kuvasivat videoita, jotka saimme cd-levylle poltettuna iltapäivällä.

Lounaan jälkeen pelasimme pingistä opettajainhuoneessa, kunnes menimme antamaan loppuraportin koulun vararehtorille, Wilsonille ja kiinalaisille opettajille. Jokainen meistä kertoi

pari minuuttia siitä kuinka harjoittelujakso on sujunut. Otimme muutaman yhteiskuvan ja vararehtori jakoi meille todistukset harjoittelun suorittamisesta. Minä ja Leo saimme lisäksi erityiskiitokseksi silkkihuivit. Jokainen sai myös IVT:n logolla koristellun kirjeveitsen.

Raportti:

Alexi Nivala