



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Kaapo Valkeavirta

TUNTURIN TIETOVERKOT

IT-harjoittelu Levillä

Liiketalous
2023

TIIVISTELMÄ

Tekijä	Kaapo Valkeavirta
Opinnäytetyön nimi	Tunturin tietoverkot IT-harjoittelu Levillä
Vuosi	2023
Kieli	suomi
Sivumäärä	74
Ohjaaja	Päivi Rajala

Tämä opinnäytetyö tarjoaa perusteellisen kuvauksen kirjoittajan työharjoittelukokemuksesta Levin IT-osastolla. Työssä esitellään yksityiskohtaisesti harjoittelujakson aikana suoritettavat tehtävät, oppimiskokemukset ja kohdatut haasteet. Lisäksi tarkastellaan IT-osaston roolia laskettelukeskuksessa, eri sidosryhmiä sekä vuorovaikutustaitojen merkitystä.

Opinnäytetyön keskeisenä tavoitteena on tarjota kattava kuvaus harjoittelukokemuksesta ja välittää lukijalle selkeä käsitys tehtävistä, kohdatuista haasteista ja tekijän henkilökohtaisesta kehitymisestä harjoittelujakson aikana.

ABSTRACT

Author	Kaapo Valkeavirta
Title	The data networks of the fell IT internship at Levi
Year	2023
Language	Finnish
Pages	74
Name of Supervisor	Päivi Rajala

This thesis offers a detailed account of the author's internship experience in the IT department at Levi Ski Resort. It provides a comprehensive description of the tasks, learning experiences, and challenges encountered during the internship period. Additionally, it examines the role of the IT department in the ski resort, the various stakeholders involved, and emphasizes the significance of effective communication skills.

The primary goal of this thesis was to provide a comprehensive overview of the internship experience and offer readers a clear understanding of the tasks, challenges faced, and personal development during the internship period.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	7
2	LÄHTÖTILANTEEN KUVAUS.....	8
	2.1 Levin laskettelukeskus	8
	2.2 Työtehtävät ja tavoitteet	8
	2.3 Sidosryhmät	9
	2.4 Vuorovaikutustaidot	10
3	KÄSITTEITÄ.....	11
4	PÄIVÄKIRJARAPORTOINTI.....	15
	4.1 Viikko 1.....	15
	4.2 Viikko 2.....	21
	4.3 Viikko 3.....	25
	4.4 Viikko 4.....	29
	4.5 Viikko 5.....	32
	4.6 Viikko 6.....	34
	4.7 Viikko 7.....	37
	4.8 Viikko 8.....	40
	4.9 Viikko 9.....	43
	4.10 Viikko 10.....	46
	4.11 Viikko 11.....	48
	4.12 Viikko 12.....	52
	4.13 Viikko 13.....	54
	4.14 Viikko 14.....	57
	4.15 Viikko 15.....	59
	4.16 Viikko 16.....	60
	4.17 Viikko 17.....	62

4.18 Viikko 18.....	62
4.19 Viikko 19.....	64
4.20 Viikko 20.....	66
5 POHDINTA JA PÄÄTELMÄT	71
LÄHTEET	73

KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1. NFC-siru. (Blue Bite 2018).....	11
Kuva 2. Mediamuunnin GT-805A. (Planet Technology USA 2023).....	12
Kuva 3. Jaettu VLAN-verkko kahdessa eri sijainnissa. (CCNA Blog 2023).....	13
Kuva 4. PoE-kytkin vs. perinteinen kytkin. (FastCabling 2021).....	14
Kuva 5. Spotilla B-sarjan NFC-tagit. (Spotilla 2023).	16
Kuva 6. iLoq ohjelmointiadapteri. (Ajan Lukko Oy 2023).	18
Kuva 7. RUT950-reititin ilman antennia. (Teltonika Networks 2023).	20
Kuva 8. Jani nostimen kyydissä puhdistamassa kameraa.	22
Kuva 9. Eturinteen hissiporttien asentaminen.	24
Kuva 10. Esimerkkikuva IT-tilan johtoviidakosta. (AnD Cable Products 2023).....	25
Kuva 11. Näkymä gondolista matkalla huipulle.....	27
Kuva 12. Valokuituyhteyden mittaus. (Mullins 2016).	28
Kuva 13. T568B-standardin mukainen järjestys. (Warehouse Cables 2023).....	31
Kuva 14. Rinnekoneet valmiina rinteen kunnostukseen.	34
Kuva 15. FortiExtender 201E -reititin kahdella antennilla. (Verizon 2023).....	41
Kuva 16. Glacierin hissiportit asiakkaiden käytössä. (Kunnari 2022).	44
Kuva 17. HyperVSN hologramminäyttö toiminnassa. (HyperVSN 2023).	47
Kuva 18. Johtojen vetoa selostuskoppeihin.	49
Kuva 19. Näkymä pääkatsomosta maailmancupin maalialueelle.	50
Kuva 20. Näkymä maailmancupin pääkatsomosta Gondoliravintolalle päin.....	52
Kuva 21. Finnairin siivin kohti joulunviettoa.	61
Kuva 22. IP-kameran konfigurointi selaimessa. (Babin 2020).	63
Kuva 23. Uuden SSD-levyn asentaminen. (Ung 2018).....	66
Kuva 24. Jounin kuvaprojektin lopullinen versio.....	67
Kuva 25. Viimeisen työpäivän näkymät eturinteelle.....	69

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö keskittyy Levin laskettelukeskuksen IT-osastolla 1.9.2022 – 20.1.2023 välisenä aikana suorittamaani harjoitteluun. Harjoittelujakso tarjosi ainutlaatuisen mahdollisuuden kehittää tietoteknistä osaamistani ja kohdata uusia haasteita laskettelukeskuksen arvostetussa ympäristössä.

Levin laskettelukeskus on yksi suurimpia laskettelukeskuksia Suomessa. Levi sijaitsee noin 10 kilometriä Kittilän keskustasta, Sirkan kylässä. Laskettelukeskuksen IT-osasto vastaa tietotekniikan ja verkkoinfrastruktuurin ylläpidosta ja kehittämisestä, joten sillä on keskeinen rooli keskuksen sujuvan toiminnan takaamisessa.

Opinnäytetyöni sisältää päiväkirjaraportointia, jossa kuvataan yksityiskohtaisesti harjoittelujakson aikana tehdyt tehtävät, havainnot, oppimiskokemukset ja myös kohdatut haasteet. Päiväkirja toimii havainnollisena kertomuksena työharjoittelun etenemisestä ja tarjoaa konkreettisia esimerkkejä työtehtävistä ja niihin liittyvien haasteiden ratkaisusta. Lisäksi tarkastelen työharjoittelun lähtötilannetta, joka sisältää kuvauksen IT-osaston roolista Levin laskettelukeskuksessa ja sen merkityksestä keskuksen toiminnan kannalta. Kuvaan myös työharjoittelun keskeiset sidosryhmät, kuten keskuksessa toimivat muut osastot, asiakkaat ja yhteistyökumppanit. Korostan vuorovaikutustaitojen merkitystä työsuorituksessa.

Opinnäytetyöni keskeisenä tavoitteena on tarjota yksityiskohtainen ja kattava kuvaus työharjoittelukokemuksestani Levin IT-osastolla. Pyrin välittämään lukijalle käsityksen siitä, millaisia tehtäviä sain suoritettavakseni, millaisia haasteita kohtasin ja miten sain niitä ratkaistuksi.

2 LÄHTÖTILANTEEN KUVAUS

Tässä luvussa esittelen Levin laskettelukeskuksen ja keskityn erityisesti IT-osaston työtehtäviin ja tavoitteisiin. Lisäksi tarkastelen laskettelukeskuksen eri sidosryhmiä, jotka vaikuttavat sen toimintaan ja kehittämiseen. Lopuksi käsittelen vuorovaikutustaitojen merkitystä ja kuvaan, miten näitä taitoja voi kehittää ja soveltaa käytännön tilanteissa.

2.1 Levin laskettelukeskus

Yrityksen alkuperäinen nimi oli Levin Hissit Oy. Se perustettiin vuonna 1976, mutta vuonna 2003 se muutti toiminimensä Oy Levi Ski Resort Ltd:ksi. Kyseessä on osakeyhtiö, jonka pääasiallinen toimiala on hiihto- ja laskettelukeskus. Levin liikevaihto on ollut hyvässä kasvussa viime vuosien ajan. Vuonna 2022 yhtiön liikevaihto oli 23,3 miljoonaa euroa. (Kauppalehti 2023.)

Levi on erittäin suosittu matkakohde niin kotimaassa kuin ulkomailla, ja sen markkina-alue kattaa Pohjoismaat sekä useita muita Euroopan maita. Tuotteiden ja palveluiden laadun ja monipuolisuuden ansiosta Levi on vakiinnuttanut asemansa suosittuna laskettelukeskuksena.

Levin laskettelukeskuksen henkilöstömäärä vaihtelee 100–300 sesongista riippuen. Kesällä, kun kävijämäärät ovat vähäisempiä, myös henkilöstömäärä laskettelukeskuksessa on pienempi. Talvella, kun kävijämäärät kasvavat, henkilöstömäärää lisätään, jotta voidaan tarjota parasta mahdollista palvelua. Laskettelukeskus pyrkii pitämään riittävästi henkilökuntaa, jotta se voi varmistaa vierailijoilleen turvallisen ja miellyttävän kokemuksen.

2.2 Työtehtävät ja tavoitteet

Levin laskettelukeskuksen IT-osastolla työskentelevän IT-asiantuntijan työnkuvaan kuuluu vastata laskettelukeskuksen tietotekniikkaan ja verkkoinfrastruktuuriin liit-

tyivistä tehtävistä. Niihin sisältyy muun muassa tietokoneiden ja ohjelmistojen ylläpito, verkon hallinta, tietoturvan varmistaminen sekä teknisen tuen tarjoaminen henkilökunnalle ja asiakkaille.

IT-asiantuntijan tulee osata käyttää erilaisia tietokoneohjelmia ja laitteita sekä hallita verkkotekniikkaa ja tietoturvaa ja pystyä ratkaisemaan niihin liittyviä teknisiä ongelmia. Lisäksi IT-asiantuntijan tulee omata hyvät vuorovaikutus- ja ongelmanratkaisutaidot, sillä työssä joudutaan usein kommunikoidaan eri sidosryhmiin kuuluvien henkilöiden kanssa.

Levin IT-osaston IT-asiantuntijan tavoitteena on varmistaa laskettelukeskuksen sujuva toiminta teknologian avulla. Tämän lisäksi tavoitteena on kehittää laskettelukeskuksen IT-infrastruktuuria entistä paremmaksi ja tehokkaammaksi.

2.3 Sidosryhmät

Työharjoittelujaksoni aikana Levin laskettelukeskuksessa kohtasin monia sidosryhmiä, joilla oli merkittävä rooli keskuksen toiminnassa ja sen kehittämisessä. Nämä sidosryhmät muodostuivat moninaisista toimijoista: matkailijoista ja lasketteli-joista, jotka käyttävät Levin tarjoamia palveluita, hotelleista ja majoitusyrityksistä, jotka tarjoavat majoitusta alueella vieraileville, sekä ruoka- ja juoma-alan yrityksistä, jotka palvelevat niin keskuksen asiakkaita kuin henkilökuntaakin.

Myös alueen vakituiset asukkaat ja paikalliset yritykset muodostavat tärkeän osan sidosryhmistä, sillä heidän palveluillaan ja tuotteillaan on suuri merkitys sekä Levin että koko Kittilän matkailuelinkeinon kannalta. Kunnan viranomaiset ovat myös merkittävässä roolissa, sillä heidän päätöksensä vaikuttavat suoraan laskettelukeskuksen toimintaan ja sen kehittämismahdollisuuksiin. Suomen matkailu- ja laskettelualueen järjestöt, sponsorit ja yhteistyökumppanit tuovat Levin laskettelukeskuksen monipuolista osaamista ja lisäresursseja.

Henkilökunta ja heidän perheensä ovat myös merkittävä sidosryhmä, sillä heidän hyvinvointinsa ja tyytyväisyytensä heijastuu suoraan työskentelyyn ja sitä kautta asiakaskokemukseen. Luonto- ja ympäristöjärjestöt puolestaan valvovat, että toiminta Levin laskettelukeskuksessa on kestäväällä pohjalla ja kunnioittaa alueen ainutlaatuisia luontoa. Tämä moniulotteinen ja monitahoinen sidosryhmäkenttä tekee työskentelystä Levillä erityisen mielenkiintoisen ja haastavan.

2.4 Vuorovaikutustaidot

Työharjoittelujaksoni aikana vuorovaikutustaitojen merkitys korostui erityisen paljon. IT-alan ammattilaisena ei ole riittävää olla pelkästään teknisesti pätevä, vaan kyky kommunikoida selkeästi ja tehokkaasti muiden osastojen, työntekijöiden ja asiakkaiden kanssa on välttämätöntä.

Asiakaspalvelutilanteissa myötätunto ja kuunteleminen osoittautuivat myös tärkeiksi vuorovaikutustaidoiksi. Asiakkaat voivat olla stressaantuneita tai turhautuneita teknisten ongelmien vuoksi, joten taito pysyä rauhallisena ja tarjota ratkaisuja empaattisesti ja kärsivällisesti oli avain hyvän asiakaskokemuksen luomisessa.

Kehitin myös tiimityötaitojani osallistuessani erilaisiin projekteihin ja tehtäviin IT-osaston henkilöstön kanssa. Ymmärsin, että tiimissä työskentelyn kannalta on tärkeää olla avoin ja valmis ottamaan vastaan palautetta, jakamaan ideoita ja kantamaan vastuu omasta osasta. Tiimityössä oli tärkeää yhteisen tavoitteen ymmärtäminen ja sen eteen työskentely.

Työharjoittelujakso tarjosi monipuolisen mahdollisuuden kehittää ja hioa vuorovaikutustaitojani. Sain huomata, että tehokas ja hyvä kommunikointi parantaa työyhteisön ilmapiiriä, tekee työstä mielekkäämpää ja luo perustan jatkuvalla kehittymiselle. Tämän kokemuksen myötä ymmärrän entistä paremmin, kuinka vuorovaikutustaidot ovat keskeinen osa IT-alan ammattitaitoa.

3 KÄSITTEITÄ

Active Directory (AD)

Active Directory (AD) on Microsoftin kehittämä palvelinohjelmisto, joka tarjoaa organisaation käyttäjien, tietokoneiden, resurssien ja muiden verkossa olevien laitteiden hallinnan Windows-ympäristössä. Active Directoryn avulla organisaatiot voivat luoda hierarkkisen rakenteen, joka vastaa organisaation tarpeita ja luokituksia. Se mahdollistaa käyttäjien kirjautumisen, tietoturvan, käyttöoikeuksien ja ryhmäkäytäntöjen hallinnan keskitetysti. (Microsoft 2021.)

NFC-tag

NFC-tag on pieni elektroninen laite (Kuva 1), joka hyödyntää NFC-teknologiaa langattomaan tiedonsiirtoon lyhyellä etäisyydellä. Se toimii passiivisesti eli se ei vaadi erillistä virtalähdettä ja se sisältää NFC-sirun ja antennin. NFC-siru voi olla kiinnitetty erilaisiin esineisiin ja se voi sisältää erilaisia tietoja, kuten yhteystietoja, ohjaukskomentoja tai linkkejä verkkosivuille. NFC-tageja käytetään monipuolisesti esimerkiksi mobiilimaksamisessa, älylaitteiden yhdistämisessä ja tiedonjakamisessa. (Chandler 2021.)



Kuva 1. NFC-siru. (Blue Bite 2018).

Mediamuunnin

Mediamuunnin on laite (Kuva 2), joka mahdollistaa tiedonsiirron optisen kuitukaapelin ja tietoliikenneverkon välillä. Se toimii rajapintana valokuidun ja Ethernet-tietoliikenneverkon välillä muuntaen valokuidussa kulkevat valosignaalit digitaalisiksi signaaleiksi tai päinvastoin. Valokuitumuunninta tarvitaan esimerkiksi silloin, kun valokuituyhteys on kytkettävä perinteiseen Ethernet-verkkoon tai kun valokuidun lähettämä signaali on muunnettava digitaalisiksi signaaleiksi. Se mahdollistaa yhteensopivuuden laitteiden kanssa, jotka eivät tue suoraa valokuituyhteyttä. (The Fiber Optic Association 2022.)



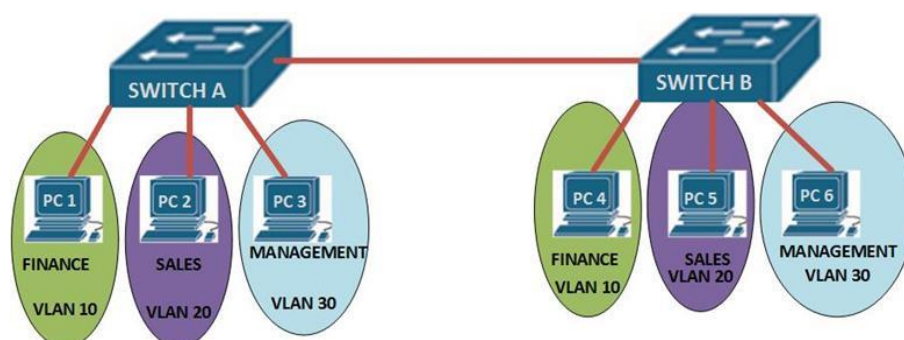
Kuva 2. Mediamuunnin GT-805A. (Planet Technology USA 2023).

VLAN (Tagged / Untagged)

VLAN (Virtual Local Area Network) on verkkojen segmentointitekniikka (Kuva 3), joka mahdollistaa useiden virtuaalisten verkkojen luomisen yhdellä tai useammalla fyysisellä kytkimellä. VLAN mahdollistaa verkon liikenteen eristämisen ja hallinnan eri tietoverkoissa, mikä tuo joustavuutta ja tietoturvaa verkkojen suunnitteluun. (Kinzer 2022.)

VLAN-segmentit voivat olla joko "tagged" (tunnistettu) tai "untagged" (tunnistamaton). Nämä termit viittaavat VLAN-pakettien käsittelyyn fyysisessä verkkolaitteessa, kuten kytkimessä. (Kinzer 2022.)

1. Tagged VLAN (tunnistettu VLAN): Kun kytkin vastaanottaa paketin tunnistetulla VLANilla, pakettiin liitetään VLAN-tunniste, joka sisältää VLAN-tunnuksen. Tämä tunniste osoittaa kytkimelle, mihin VLANiin paketti kuuluu. Kytkin käyttää VLAN-tunnistetta ohjatakseen paketin oikeaan VLAN-segmenttiin. Tagged VLANia käytetään yleensä silloin, kun useat kytkimet tai verkkolaitteet osallistuvat samaan VLAN-segmenttiin. Kytkimillä, jotka tukevat VLAN-tunnisteita, voi olla useita tunnistettuja VLANeja samalla portilla. (Kinzer 2022.)
2. Untagged VLAN (tunnistamaton VLAN): Kun kytkin vastaanottaa paketin tunnistamattomalla VLANilla, paketilla ei ole VLAN-tunnistetta. Kytkin käsittelee näitä paketteja oletusarvoisesti määritetyn VLAN-segmentin perusteella. Untagged VLANia käytetään yleensä silloin, kun kytkimellä on vain yksi VLAN-segmentti ja kyseinen VLAN on määritetty oletusarvoksi. Tällöin kytkin ei tarvitse VLAN-tunnisteita pakettien ohjaamiseen. (Kinzer 2022.)



Kuva 3. Jaettu VLAN-verkko kahdessa eri sijainnissa. (CCNA Blog 2023).

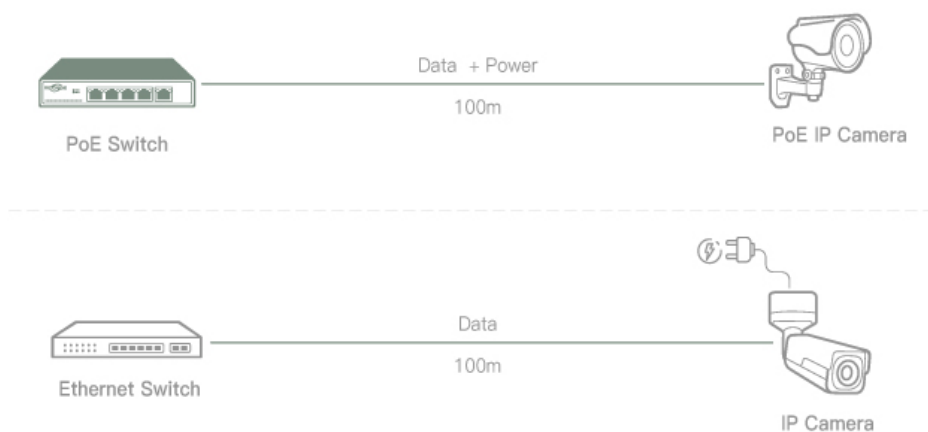
PoE (Power over Ethernet)

PoE (Power over Ethernet) on tekniikka, joka mahdollistaa sähkövirran siirtämisen Ethernet-kaapeleiden kautta (Kuva 4). Perinteisesti Ethernet-kaapelit on suunniteltu vain datan siirtoon, mutta PoE mahdollistaa myös laitteiden virransyötön samoja kaapeleita pitkin. (Fruhlinger 2023.)

PoE-tekniikan avulla voidaan helpottaa verkkolaitteiden asennusta ja vähentää tarvetta erillisille virtajohdoille. Se on erityisen hyödyllinen esimerkiksi IP-kameroiden, langattomien tukiasemien, VoIP-puhelimien ja muiden verkkolaitteiden käytössä, jotka tarvitsevat sekä tietoliikenne- että virtaliitäntöjä. (Fruhlinger 2023.)

PoE-standardit määrittelevät, miten virransyöttö toteutetaan Ethernet-kaapeleiden välityksellä. Yleisimpiä PoE-standardeja ovat IEEE 802.3af (PoE), IEEE 802.3at (PoE+) ja IEEE 802.3bt (PoE++). Jokainen standardi määrittelee tehon ja jännitteen rajat, joita voidaan syöttää PoE-yhteensopiviin laitteisiin. (Fruhlinger 2023.)

PoE:n etuja ovat yksinkertaisempi asennus, vähemmän johtoja ja liittimiä, joustavampi laitteiden sijoittelu ja resurssien kannalta tehokkaampi käyttö. Se tarjoaa myös mahdollisuuden etävirranhallintaan eli laitteet voi käynnistää tai sammuttaa etänä. (Fruhlinger 2023.)



Kuva 4. PoE-kytkin vs. perinteinen kytkin. (FastCabling 2021).

4 PÄIVÄKIRJARAPORTINTI

4.1 Viikko 1

Torstai 1.9.

8.00-16.00

Työharjoittelu alkoi aamulla toimitusjohtaja Jouni Palosaaren tapaamisella, jonka jälkeen teimme työ- ja harjoittelusopimuksen yhdessä liiketoimintajohtaja Marko Mustosen kanssa. Tämän jälkeen IT-puolesta vastaava, esimieheni Jani Anttila otti vastuun minusta harjoittelijana ja lähdimme tutustumaan paikkoihin. Ensimmäisenä kävimme Zero Pointin tiloissa, joka on laskettelukeskuksen hallintorakennus. Siinä sijaitsevat kahvila-ravintola, toimistot ja sosiaalityilat. Siellä tapasimme muita työntekijöitä. Zero Pointin kierroksen jälkeen lähdimme kiertämään tunturia autolla. Tunturikierroksella kävimme useassa hiihtokeskuksen hissikopissa, joita on alueella useita kymmeniä. Levin tietoliikenneverkko on asennettu kulkemaan jokaiselle hissikopille. Kävimme myös muissa merkittävissä kohteissa muun muassa Gondolilla ja Service Pointilla, joissa tutustuin tiloihin ja esittäydyin työntekijöille. Gondoli käsittää Levin länsirinteiden alueen, jossa sijaitsevat Gondoliravintola, Gondolihalli, ja itse gondolihissi, joka kulkee Levitunturin huipulle sen länsireunaan pitkin. Service Point on etelärinteiden kupeessa sijaitseva uusi huoltohalli.

Iltapäivällä tutustuimme tarkemmin Levin omaan tietoverkkoon ja sen topologiaan; missä valokuituyhteydet kulkevat ja mitkä kohdat ovat kriittisimpiä toimintavarmuuden ylläpitämiseksi. Iltapäivällä kävimme läpi verkon varajärjestelmät, jos sähköt menevät poikki tai jotain muuta yllättävää pääsisi tapahtumaan. Päivän päätteeksi kävimme asentamassa uuden web-kameran Express Gondolin yläasemalle. Kameran tuottama videokuva näkyy livenä Levin YouTube-kanavalla.

Perjantai 2.9.

8.00-16.00

Toisena työpäivänä sain oman työhuoneen ja tietokoneen käyttööni. Työpäivä alkoi oman tietokoneen asennuksella. Janin kanssa loimme minulle tunnukset Levin

järjestelmään ja AD-tietokantaan. Niiden avulla pääsin kirjautumaan tietokoneelle omilla tunnuksillani. Järjestelmäasetuksista laitoimme myös ennalta määritetyn IP-osoitteen tietokoneelle, mikä mahdollisti pääsyn haluttuun verkkoon.

Seuraavaksi pääsin harjoittelemaan Spotilla NFC-tagien käyttöä. NFC-tageilla (Kuva 5) ylläpidetään tietokantaa Levin laitteista. Jokaiselle laitteelle luodaan oma tagi ja siihen liitetään muun muassa kyseisen laitteen sarjanumero, hankintavuosi, sijainti ja mahdolliset yhteystiedot. Spotillan sovelluksesta näkee kaikki tagit ja pystyy tarkastelemaan laitteiden tietoja. Spotillan avulla pystyy seuraamaan laitteiden ikää ja mahdollista vaihtotarvetta.



Kuva 5. Spotilla B-sarjan NFC-tagin kuva. (Spotilla 2023).

Lounaan jälkeen kävimme mittaamassa valokuituyhteyksien häviöitä tietyllä välillä ja totesimme, että tämän kytkimen kaksi porttia ovat käyttökelvottomia. Merkitsimme muistiin nämä portit, jottei niitä käytettäisi jatkossa. Päivän päätteeksi selvitimme mainosnäytössä ilmennyttä vikaa. Uudelleenkäynnistys ratkaisi ongelman.

Maanantai 5.9.

8.00-16.00

Pääsimme aamulla selvittämään, miksi Zero Pointin web-kamera oli sammunut viikonlopun aikana. Normaalisti ne käynnistyvät automaattisesti uudelleen. PoE-muuntajan vaihto auttoi tähän ongelmaan. Etenkin ulkoilmassa olevat PoE-muuntajat ovat sääolosuhteiden myötä kovilla. Myöhemmin totesimme vanhan PoE-muuntajan olevan rikki.

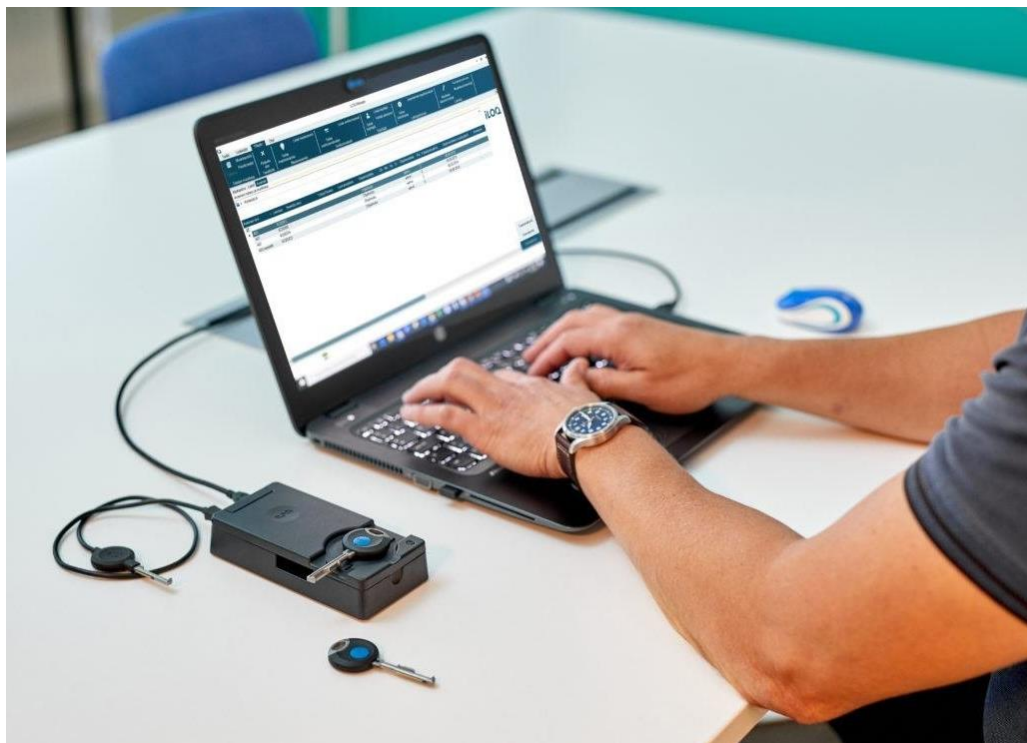
Päivällä jatkoimme Janin kanssa valokuitumittauksia. Samalla keskustelimme Levin kuituverkon rakenteesta ja miten sitä pitäisi kehittää pitkällä tähtäimellä. Pohdimme, että jonkinlainen kytkentäkartta voisi auttaa hahmottamaan ongelmakohtia helpommin. Iltapäivällä asensin omalle tietokoneelle Microsoft Vision ja pohdimme, soveltuisiko se kytkentäkartan piirtämiseen.

Tiistai 6.9.

8.00-16.00

Työpäivä alkoi henkilöstöhallinnosta vastaavan Katjan avustamisella Excelin käytössä. Haasteena oli saada tiedot eriteltyä yhdeltä sarakkeelta usealle sarakkeelle, kun erottelevana merkinä oli pilkku. Näytin hänelle, kuinka erottelu tapahtuu. Katja jäi jatkamaan taulukon parissa.

Päivällä pääsin tutustumaan iLoq-järjestelmään. Sain koneelle käyttööni järjestelmän hallintaohjelmiston, johon kuuluu tietokoneohjelma sekä USB:llä toimiva laite, jolla avaimia ja lukkoja pystytään ohjelmoimaan (Kuva 6). Pääsin harjoittelemaan avainten ohjelmoimista ja määrittämään niille haluttuja kulkualueita. Kulkualueita ohjelmoidessamme huomasimme merkittävän virheen, jossa Zero Pointilla kahdessa työhuoneessa lukkojen NFC-lukijat olivat menneet päittäin sekaisin. Se mahdollisti pääsyn huoneeseen, vaikka avaimella ei ollut siihen kulkuoikeutta. Fyysiset lukot olivat kuitenkin asennettu oikein. Iltapäivä meni virhettä tutkiessa ja vaadittavia toimenpiteitä tehdessä.



Kuva 6. iLoq ohjelmointiadapteri. (Ajan Lukko Oy 2023).

*Keskiviikko 7.9.
8.00-16.00*

Aamulla Jani toi työpöydälleni kytkimen, jota sain tutkia. Kytöntä voi hallita joko komentokehoteella tai selaimella. Jani suositteli komentokehoteetta, vaikka se näytti minulle vaikealta. Tutustuimme tarkemmin, mitä erilaisia virtuaaliverkkoja Levillä on ja mitkä verkot ovat mihinkin käyttöön tarkoitettuja. Opin myös sen, että kun halutaan liittää kytkin virtuaaliverkkoon, niin liitetty portti pitää muuttaa tagged-muotoon. Jos verkkoon liitetään päätelaite, esimerkiksi tietokone tai muu kuin kytkin, niin silloin portin pitää olla untagged-muodossa.

Iltapäivällä sain yhden 5-porttisen ZyXEL-kytkimen ohjelmoitavaksi. Jani antoi konfiguroitavat asetukset, mutta ohjelmistoversiossa olevan virheen vuoksi VLAN-verkkojen asettaminen oli haasteellista. Konfigurointi jäi kesken ja se jatkuisi huomenna.

Torstai 8.9.

8.00-16.00

Aamupäivällä konfiguroin kytkimen valmiiksi. Konfigurointiasetukset täytyi asettaa tietyssä järjestyksessä, jotta kytkin ei mene jumiin. Kokeilemalla löysin oikean järjestyksen. Huomasin, että käyttöliittymä on hankala, mutta koska kyseessä oli halpa kytkin, niin käyttöliittymänkään ei voinut odottaa olevan laadukas. Lopuksi dokumentoin konfiguroinnin ja tein asennuksesta ohjeistuksen, jotta seuraavan samanlaisen kytkimen konfigurointi sujuisi helpommin.

Iltapäivällä tutustuimme lippuautomaatteihin. Kävimme läpi, kuinka automaattiin vaihdetaan kuittipaperi ja hissiliiput. Tutustuimme myös järjestelmään, sen toimintaan ja kuinka järjestelmä käynnistetään uudestaan, jos se on jumissa. Uudelleenkäynnistys korjaa vian useimmissa tapauksissa, sillä laite on ohjelmoitu käynnistymään toimintakuntoon sähkökatkosten varalta. Päivän päätteeksi aloitin toisen kytkimen konfiguroimisen, mutta työ jäi kesken. Ennen kotiin lähtöä sain vihdoinkin Levin henkilökortin, joka mahdollistaa eräitä työpaikan etuisuuksia kuten kaukukortti laskettelurinteisiin.

Perjantai 9.9.

8.00-16.00

Aamupäivällä konfiguroin toissa päivänä aloittamani ZyXEL GS1350 -kytkimen valmiiksi. Virtuaaliverkkojen asettaminen ZyXELin pienempiin kytkimiin on osoittautunut selvästi haastavammaksi kuin HPE Aruba kytkimet. ZyXELissä käyttöliittymä vaihtelee eri kytkinmallien välillä. HPE:n kytkinten asetukset hoituvat yksinkertaisesti komentokehotteen avulla, vaikka käyttöliittymä ei ole visuaalisesti näyttävän.

Iltapäivällä pääsin tutustumaan RUT950 4G -reitittimeen (Kuva 7). Kyseessä on Teltonikan teollinen 4G-reititin, jossa on mahdollisuus kahteen SIM-korttiin. Lisäksi laitteella on laaja käyttöjännitealue 7-30VDC, joka mahdollistaa sen käytön esimerkiksi busseissa.



Kuva 7. RUT950-reititin ilman antenneja. (Teltonika Networks 2023).

Viikkoanalyysi

Harjoitteluni alkoi viime viikon torstaina, joten en vielä kahden ensimmäisen päivän jälkeen tehnyt viikkoanalyysiä. Tämä viikko sen sijaan sisälsi kaikkea uutta. Pääsin tutustumaan Leviin kokonaisuutena. Tunturikierroksella selvisi, kuinka isosta alueesta on kyse ja kuinka paljon laitteita on sijoitettuna ympäri tunturia. Ensimmäisellä viikolla sain tutustua yrityksen henkilökuntaan, toimipaikkoihin sekä käytössä olevaan tekniikkaan ja laitteistoihin. Siinä olikin opeteltavaa. Sain käyttööni oman työhuoneen, mistä olin yllättynyt. Janin ansiosta pääsin viikon aikana sujuvasti mukaan Levin työympäristöön.

Levin vahvuus on sen itsenäisyys - yrityksellä ei vaikuta olevan tarvetta hankkia ulkoisia palveluja, koska sillä on omat työntekijät, omat laitteet ja omat kuidut.

4.2 Viikko 2

Maanantai 12.9.

8.00-16.00

Aamulla pääsimme selvittämään Gondolin luona olevan nostopuomin ongelmaa. Portin QR-koodin skanneri ei suostunut lukemaan koodia puhelimen näytöltä, jolloin myöskään puomi ei noussut. Portin järjestelmän uudelleenkäynnistys auttoi ja portti saatiin toimimaan. Epäilyä oli myös siitä, että puhelimen himmeä näyttö sekä erilaiset heijastukset päivänvalossa voisivat vaikuttaa lukijan toimintaan. Ongelma kuitenkin ratkesi uudelleenkäynnistyksellä, joten muita toimenpiteitä ei tarvittu.

Iltapäivällä sain tehtäväksi tyhjentää aikaisempien työntekijöiden kannettavia tietokoneita uudelleenkäytettäväksi. Tyhjennysten jälkeen tein Windows 11 -käyttöjärjestelmän uudelleenasetukset ja tarvittavien ohjelmistojen asennukset muun muassa Office ja F-Securen virustorjunta. Päivitin myös Spotilla tagien tiedot ajan tasalle.

Tiistai 13.9.

8.00-16.00

Työpäivä alkoi ulkotöillä. Pääsin seuraamaan, kun Jani nousi rinnekoneessa olevalla nostimella (Kuva 8) puhdistamaan Zero Pointin kulmalla olevaa IP-kameraa, joka välittää videokuvaa YouTubeen. Seurasin puhdistusta maasta käsin ja katsoin videokuvaa puhelimesta ja huusin, jos linssissä oli vielä likaa. Päivällä jatkoin kannettavien tietokoneiden tyhjentämistä. Asensin niihin viimeisimmän käyttöjärjestelmän ja perusohjelmistot.

Iltapäivällä päivitin ja konfiguroin uuden Dahuan IP-kameran valmiiksi aikaisemmin valmistelemääni 4G-reitittimeen. Tämän jälkeen meillä olisi vapaasti liikutettava IP-kamera, jota pystyisimme käyttämään eri tapahtumissa tai varakamerana, jos jokin nykyisistä livekameroista sattuisi hajoamaan.



Kuva 8. Jani nostimen kydissä puhdistamassa kameraa.

Keskiviikko 14.9.

8.00-16.00

Päivä alkoi pöytäkoneen kytkemisellä lumetusverkkoon ja päivittämällä koneen sovellukset ajan tasalle, jolloin se olisi valmiina talven koitoksiin, kun rinteiden lumetus alkaa. Seuraavaksi kävimme South Pointilla tarkistamassa muutamat kytkennät teknisestä tilasta, minkä jälkeen suuntasimme Service Pointille. Siellä oli tarkoitus vaihtaa rinnekoneen tietokoneeseen isommat muistimoduulit. Asennus jäi kuitenkin yritykseksi, sillä tietokone oli asennettu monien sähköjohtojen taakse. Riskien vuoksi jouduimme jättämään tehtävän huoltomiehen vastuulle. Hän olisi parin päivän päästä tulossa avaamaan tietokoneen muutenkin ja päivittämään sitä laitteiston osalta.

Kyseessä on tietokone, joka liittyy rinnekoneen paikantamiseen senttimetrien tarkkuudella. Paikannuksen avulla pystytään selvittämään lumen paksuus jokaisessa rinteiden kohdassa. Siten lumikissojen kuljettajat tietävät, missä tarvitaan lunta ja mistä sitä voidaan ottaa pois.

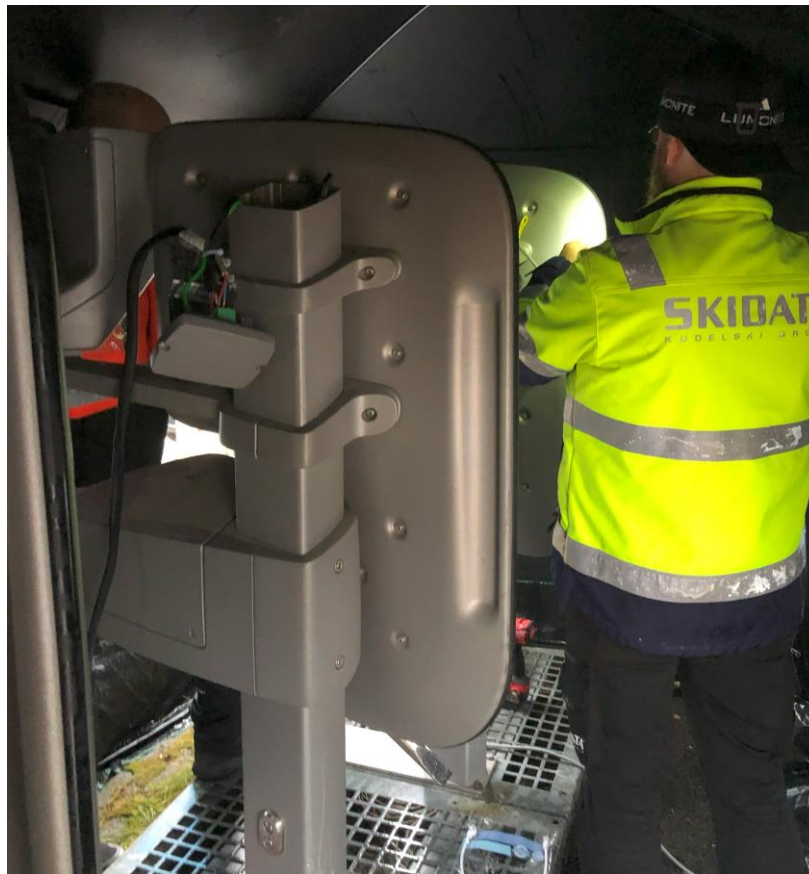
Päivän päätteeksi aloitin viivakoodin lukijoiden kokoonpanon ja niiden konfiguroinnin selvittämisen. Konfigurointi vaikutti haastavalta, sillä niiden asennukseen ei ole olemassa sovellusta. Käyttöohjeissa annettuja viivakoodeja skannaamalla pystyy viivakoodin lukijoihin valitsemaan halutut asetukset, muun muassa prefiksi ja suffiksi. Työ jatkuisi huomenna.

Torstai 15.9.

8.00-16.00

Aamulla jatkoin tehtävää yrittämällä asettaa huutomerkki prefiksi viivakoodin tulosteeseen. Se ei onnistunut epäselvien käyttöohjeiden vuoksi, joten päätin jatkaa asennusta myöhemmin.

Lounaan jälkeen aloimme koota eturinteiden uusia hissiportteja. Ethernet-kaapelit olivat valmiiksi maassa, mutta ne täytyi pujottaa porttien läpi ahtaista koloista kiinni laitteeseen. Portti on niin raskas, että sen nostamiseen tarvittiin vähintään kolme henkilöä. Janin ja SkiDatan työntekijän kanssa asensimme portit paikoilleen (Kuva 9). Tihkusateen takia kasasimme katoksen porttien päälle, koska portit ovat herkkiä sähkölaitteita. Kosteus laitteen sisällä ei tekisi hyvää, varsinkaan jos se pääsisi jäätymään pakkasella. Silloin se saattaisi olla jäässä kevääseen asti.



Kuva 9. Eturinteen hissiporttien asentaminen.

*Perjantai 16.9.
8.00-16.00*

Aamulla jatkoin työskentelyä viivakoodilukijoiden parissa. Sain selvitettyä ongelman, joka oli syötön asetuksessa. Se oli vaihtunut epähuomiossa toiseen kieleen oletuksena olevasta Yhdysvaltojen kielikoodista. Sen vuoksi viivakoodinlukija ei aiemmin tunnistanut ohjelmointiin tarvittavia viivakoodeja. Tämän jälkeen huuto-merkki prefiksin asennus onnistui helposti. Tehtävän lopuksi laadin ohjeet, jotta jatkossa asentaminen sujuisi helpommin.

Iltapäivällä lisäsin uuden tietokoneen Spotilla laitekantaan ja asensin tietokoneen valmiiksi. Sen jälkeen tyhjensin vielä yhden vanhan tietokoneen ja asensin ohjelmistot valmiiksi. Asennukset ovat yleensä hitaita, joten näihin kuluu yllättävän paljon aikaa.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla oli paljon erilaisia työtehtäviä. Työpaikalla oli aistittavissa, että kesäkausi oli tulossa päätökseen ja ollaan valmistautumassa talven tuloon. Lunta ei kuitenkaan ole vielä satanut, vaikka laskettelukauden avajaisiin on enää vain muutama viikko. Töitä riittää avajaisten valmistelussa. Pääsin viikon aikana tutustumaan Levin tietoteknisiin ratkaisuihin. Niiden laajuus ja monipuolisuus yllätti. Lopuviikosta pääsin myös fyysisiin töihin, mikä oli minulle mukavaa vaihtelua.

4.3 Viikko 3

Maanantai 19.9.

8.00-16.00

Päivä alkoi Zero Pointin IT-tilan kytkinten kaapeleiden tarkastuksella (Kuva 10). Tuostimme ensin listan Excelistä, missä näkyi kytkimen porttinumero ja sitä vastaava paikka kytkentäpaneelissa. Kaapeleita oli satoja tarkastettavana, joten tähän kului kokonainen työpäivä. Tarkastuksen päätteeksi Excel-tiedostoon jouduttiin tekemään muutama korjaus. Kytkeäntöjen merkinnät Excelissä ovat nyt eheät.



Kuva 10. Esimerkkikuva IT-tilan johtoviidakosta. (AnD Cable Products 2023).

Tiistai 20.9.

8.00-16.00

Tänään tehtävänä oli Zero Pointin kytkinten VLAN-asetuksien tarkastus ja tietojen päivittäminen Exceeliin. Kävin porttikohtaisesti läpi komentokehoteessa, mihin virtuaaliverkkoon mikäkin Ethernet-seinäpistoke kuuluu ja tein tarvittavat merkinnät Exceeliin. Muutoksia tuli muutaman portin verran mutta ne eivät olleet merkittäviä. Tehtävään sisältyi seinäpistokkeiden merkitseminen oikeisiin virtuaaliverkkoihin.

Keskiviikko 21.9.

8.00-16.30

Aamulla lisäsin muutaman Spotilla tagin IT-laitteisiin, joissa niitä ei ollut. Sen jälkeen ryhdyimme Janin kanssa hahmottelemaan kytkentäkarttaa kuituyhteyksistä. Kartan avulla voisimme nähdä, mitkä yhteydet menevät minnekin. Arvelimme, että Microsoft Visio voisi olla sopiva sovellus kartan piirtämiseen.

Iltapäivällä lähdimme autolla Gondolin alueelle mittaamaan kuituyhteyksiä. Tunturilla on monta pistettä, joiden kautta maailmancupin yhteydet tulisivat menemään, joten valmistelutyö on hyvä aloittaa ajoissa. Maailmancupin avauskilpailu järjestetään Levillä 19.–20. marraskuuta 2022.

Torstai 22.9.

8.00-16.30

Aamupäivällä jatkoimme kisakuitujen selvittämistä. Telialle ja Ylelle tulisi omat kuituyhteydet ja niille vielä varayhteydet. Selvittelimme niitä Zero Pointilla.

Iltapäivällä menimme Janin kanssa gondolilla (Kuva 11) tunturin huipulle ylävalvoon, jossa selvitimme, mitä kuituyhteyksiä sitä kautta kulkee ja merkitsimme ne muistiin. Pohdimme myös, pystyisikö huipun kautta vetämään yhteyksiä maailmancupiin.



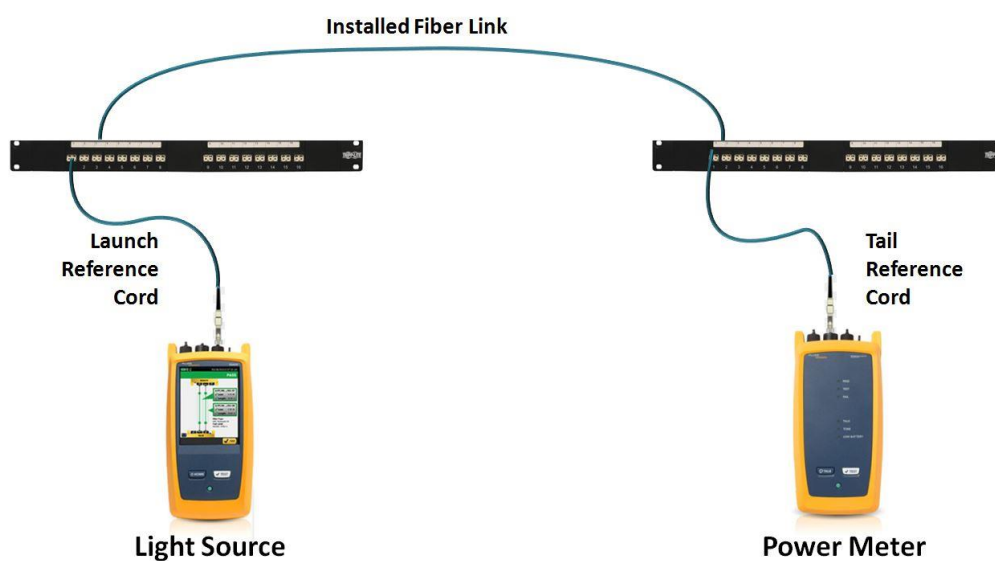
Kuva 11. Näkymä gondolista matkalla huipulle.

Perjantai 23.9.

8.00-16.00

Aamupäivällä mittasimme Telian ja Ylen kuituyhteyksiä. Huomasimme mittausten yhteydessä, että muutamassa muussa kuidussa on huono yhteys, joten vaihdoin ne toiseen vapaaseen porttiin. Tämä siirto täytyi myös huomioida kuidun toisessa päässä.

Mittaus tapahtuu optisella tehomittarilla, joka koostuu kahdesta osasta: valonlähteestä ja mittarista. Valonlähde laitetaan toiseen päähän ja mittari toiseen päähän (Kuva 12). Lopputuloksena mittari näyttää, kuinka paljon mitattavalla matkalla tapahtuu häviötä valonmäärässä.



Kuva 12. Valokuituyhteyden mittaus. (Mullins 2016).

Jos yhteys näyttää olevan kunnossa, voi vika olla jossain muussa kohdassa kokonaismatkalla. Haluttu mittausväli voi usein koostua useammasta lyhyemmästä yhteydestä esimerkiksi A-B, B-C ja C-D. Jos B-C välillä on huono yhteys, näkyy se tietenkin tuloksissa, kun mitataan väliä A-D.

Iltapäivällä työstin kuituyhteyksien kaaviota. Mielestäni kaavio tulisi rakentaa siten, että sitä olisi helppo päivittää, kun yhteydet muuttuvat. Microsoft Visiolla on vaikea tehdä muutoksia kaavioon, jolloin muutokset jäisivät päivittämättä. Hylkäsimme Vision, koska tunturissa olevat yhteydet muuttuvat tapahtumien mukaan. Päädyimme siihen, että Excel olisi helpoin tapa esittää kuituyhteydet.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla teimme paljon tärkeitä tehtäviä Levin IT-infran parissa. Alkuvuikosta tarkistimme ja korjasimme Zero Pointilla kytkentöjä, jotta eheys Excelissä oleviin tietoihin olisi ajan tasalla. Tämä varmisti sen, että verkko toimii, kuten sen kuuluu ja, että mahdolliset ongelmat havaittaisiin ennen kuin tulee älytön kiire. Loppuvii-

kolla keskityimme maailmancupin liittyvien yhteyksien suunnitteluun ja toteutukseen. Tähän kuului kuituyhteyksien hahmottelua, niiden mittauksia ja varayhteyksien suunnittelua. Kaiken kaikkiaan nämä tehtävät olivat erittäin tärkeitä, sillä ne paransivat yhteyksien luotettavuutta ja valmiutta palvella tulevissa tapahtumissa.

4.4 Viikko 4

Maanantai 26.9.

8.00-16.00

Aamulla työstin kuitukytkentöjen kaaviota Exceliin. Kytkentäkaavio on laaja, sillä yksi Excelin välilehti esittää yhden sijainnin kytkennät. Kohteita on noin 30 ja jokaisella kohteella tulisi olemaan taulukossa noin 30 rivin verran tietoja kytkennöistä. Pelkästään yhteyksien listaamiseen tulisi yhteensä 900 riviä tietoa. Nämä määrät tulisi vielä myöhemmin tarkentumaan, mutta alustavasti muutaman kohteen perusteella rivimäärä tulisi olemaan tuota luokkaa.

Iltapäivällä vaihdoimme Janin kanssa Zero Pointin varaston tietokoneelle uuden näytön. Lisäksi asensimme yksinkertaisen tulostimen varastotyöntekijöiden käyttöön, jotta heidän ei tarvitsisi kävellä toiselle puolelle rakennusta hakemaan tulostettuja papereita. Päivän päätteeksi päivitin alueella kiertävien ski-bussien kannettavat tietokoneet. Bussit aloittavat liikennöinnin laskettelukauden avajaisissa 7.10.

Tiistai 27.9.

8.00-16.00

Aamulla jatkoin kuituexcelin tekoa. Työtäni helpottaa suunnattomasti se, että taulukkopohja on hyvin suunniteltu ja helposti skaalattavissa. Kun luodaan uusi sijainti, pystyy aikaisemman sijainnin kopioimaan, poistamaan edelliseen paikkaan liittyvät tiedot, jolloin taulukkoon voi lisätä uuden sijainnin yhteydet.

Iltapäivällä pääsin tutustumaan Netsin maksupäätteisiin (Nets on yritys, joka välittää maksupäätteitä). Kävimme Janin kanssa läpi, kuinka maksupäätteet päivite-

tään. Siihen tarvitaan erillinen kauppiaskortti, jolla pystytään tarkistamaan ohjelmistopäivitykset. Maksupäätteissä on oma SIM-kortti, joten ne ovat vapaasti liikuteltavia laitteita.

*Keskiviikko 28.9.
8.00-16.30*

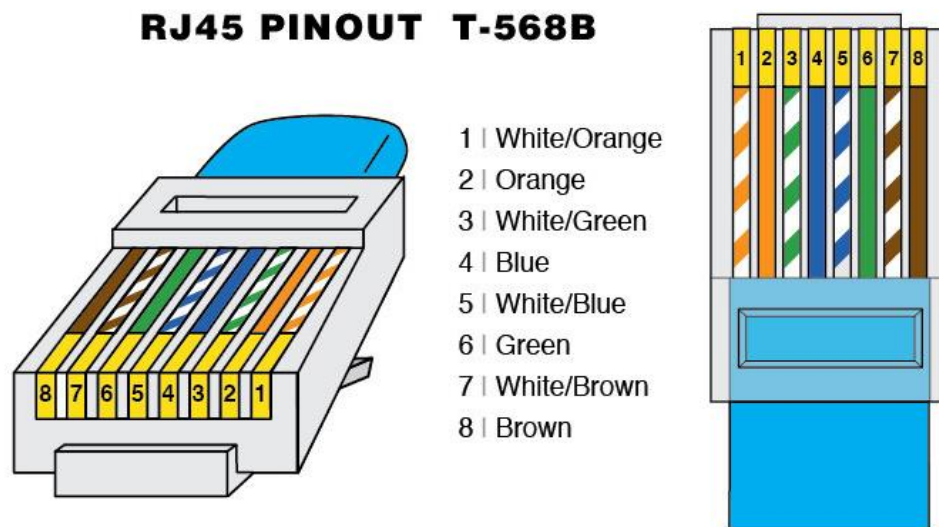
Aamulla jatkoin kuituexcelin tekoa. Edistystä ei aina tapahdu merkittävästi, sillä välillä yhteydet pitää merkitä vanhojen kuvien perusteella. Kun tulee muutakin tarvetta käydä kyseisessä kohteessa, voidaan yhteydet samalla päivittää Exceliin. Niinpä emme lähteneet käymään Exceliä varten kohteissa, vaan muiden tehtävien ohessa keräsimme tiedot yhteyksistä muistiin.

Iltapäivällä kävimme Janin kanssa läpi ikivanhoja Ciscon kytkimiä, jotka menisivät SER-kierrätykseen. Varmistimme, että laitteet olisivat tyhjiä ja tietoturvan kannalta turvallisesti hävitettävissä. Osa laitteista oli kuitenkin niin vanhoja, etteivät ne enää lähteneet edes käyntiin.

*Torstai 29.9.
8.00-17.00*

Aamulla tavalliseen tapaan Excelin työstämistä. Ennen lounasta veimme eilen läpikäytyt kytkimet SER-kierrätykseen. Yhteensä kierrätykseen lähteviä kytkimiä oli kahdeksan kappaletta. Uutena kytkimet olivat maksaneet useita kymmeniä tuhansia euroja. Niiden poisheittäminen tuntui ristiriitaiselta. Koska ne olivat rikki ja tekniikan osalta vanhentuneita, ei niillä ollut enää käyttöarvoa.

Iltapäivällä pääsin opettelemaan liittimen lisäystä Cat6 -kaapeliin (Kuva 13). Liittinä oli tavallinen RJ45-liitin, joka on yleinen liitin Ethernet-kaapeleissa. Liittimen kiinnittämiseen löytyi oma työkalu, joka puristaa kaapelit tiukasti kiinni liittimeen. Päivän päätteeksi kävimme Janin kanssa Gondolilla laittamassa äänentoistojärjestelmää valmiiksi huomista Levin henkilökunnalle järjestettävää TYKY-päivää varten.



Kuva 13. T568B-standardin mukainen järjestys. (Warehouse Cables 2023).

Perjantai 30.9.

8.00-16.00

Aamulla suuntasimme Gondolille asettamaan videoprojektori valmiiksi TYKY-päivän aloitusta varten. Alkutapahtumassa liiketoimintajohtaja Marko Mustonen kävi henkilökunnan kanssa läpi mennyttä kesäkautta näyttäen tilastoja ja kauden tuloksia. Tapahtumassa otettiin huomioon myös tuleva talvikausi ja käytiin läpi siihen liittyviä haasteita muun muassa korkea energian hinta ja tulevat investoinnit.

Lounaan jälkeen suuntasimme linja-autoilla Kittilän kaivokselle, joka on Euroopan suurin kultakaivos. Kaivoksella pääsimme turistiryhmän tavoin tutustumaan kaivoksen toimintaan. Tutustumiskierros alkoi noin tunnin kestävällä johdannolla, jossa esiteltiin kaivosyrityksen historiaa ja liiketoimintaa. Sen jälkeen pääsimme kiertoajelulle, jonka aikana pysähdyimme kaivoksen eri paikoissa. Mukana ollut opas kertoi mielenkiintoista tietoa eri paikoista. Lopuksi pääsimme käymään myös kaivoshissin tornissa, joka oli noin 100 metriä maanpinnasta.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla työstin pääasiassa Excel-taulukkoa kuitukytkennoistä. Tavoitteena oli luoda selkeä kytkentätaulukko, joka olisi helposti muokattavissa useista kohteista huolimatta. Lisäksi osallistuin laitteiden asentamiseen ja päivittämiseen. Viikon aikana tutustuin myös maksupäätteisiin ja niiden toimintaan. Suoritimme Janin kanssa vanhojen Cisco-kytkinten tarkastukset ja valmistelimme ne SER-kierrätykseen. Lisäksi opettelin liittimen lisäystä Ethernet-kaapeliin, sekä osallistuin äänentoistojärjestelmän asennukseen TYKY-päivää varten. TYKY-päivänä vierailimme Kittilän kaivoksella tutustumassa sen toimintaan.

4.5 Viikko 5

Maanantai 3.10.

8.00-16.00

Aamulla pääsin lisäämään Spotilla tageja uusiin laitteisiin, jotka Jani oli viime viikolla tilannut. Mukana oli muun muassa Eatonin UPS -varavoimajärjestelmiä, pöytäkoneita, ultrawide-näyttöjä, kannettavia tietokoneita sekä muita oheislaitteita.

Iltapäivällä veimme Janin kanssa valmisteltuja tietokoneita South Pointille. Tietokoneet tulisivat lipunmyyntiin, mutta niiden asentamisen jätimme huomiseksi.

Tiistai 4.10.

8.00-16.00

Aamulla kävimme kokoamassa tietokoneet South Pointilla. Tietokoneiden kaapelointiin kului yllättävän paljon aikaa, sillä se täytyi tehdä huolellisesti.

Iltapäivällä lisäsin Janin muistiinpanoista viimeisimmät kuituyhteyksien muutokset Exceliin.

Keskiviikko 5.10.

8.00-16.00

Aamulla jatkoin kuitukytöntöjen työstämistä. Ennen lounasta kävimme Glacierin yläasemalla viemässä kuitumuuntimen, jolla valokuituyhteys muunnetaan Ethernet-kaapeliyhteydeksi. Glacierin huipulla maanmuokkaustyöt olivat kovassa vauhdissa, koska maa ei ollut vielä jäässä.

Lounaan jälkeen kävimme asentamassa uudet tietokonenäytöt Express ja North tuolihissin valvomoon. Aikaisemmissa näytöissä oli selvästi havaittavissa himmennystä ja kellastumista. Uudet näytöt olivat malliltaan samanlaisia näyttöjä kuin aikaisemmat. Eroavaisuus vanhan ja uuden näytön kirkkaudessa oli huomattava, joten näyttöjen vaihto tuli tarpeeseen.

Torstai 6.10.

8.00-16.00

Jani oli tänään poissa töistä. Aamulla työskentelin kuituexcelin parissa. Päivällä sain Janilta puhelimen välityksellä ohjeet avaimen luovutuksesta uudelle työntekijälle. Avain oli valmiiksi ohjelmoituna Janin työpöydällä. Ennen luovutusta varmistin avaimenlukijallani, että luovutettava avain oli oikea.

Perjantai 7.10.

8.00-16.00

Tänään oli talvikauden avajaiset. Eturinteen säilölumet oli levitetty (Kuva 14) ja rinne oli avoinna laskettelijoille. Myös Levin koillispuolella, Draivilta lähtevä ensilumenlatu oli saatu avattua hiihtäjille. Kävimme Janin kanssa suuntaamassa Draivilla sijaitsevan web-kameran ladulle päin, jolloin Levin YouTube-kanavalta pystyi seuraamaan ladun liikennettä.

Illtapäivällä konfiguroin kaksi ZyXEL-kytkintä. Aiemmin tekemäni ohjeet vauhdittivat merkittävästi kytkinten konfigurointia.



Kuva 14. Rinnekoneet valmiina rinteiden kunnostukseen.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla osallistuin monipuolisesti teknisiin tehtäviin ja opin paljon uusia taitoja. Tehtäväni ulottui eri osa-alueisiin, kuten laitteiden toimintavalmiuden parantamiseen, tietoliikenteen sujuvoittamiseen sekä asiakaspalvelun kehittämiseen. Viikon aikana havaitsin, kuinka tekniset parannukset vaikuttavat käytännössä ja kuinka ne edistävät työn tehokkuutta ja palvelun laatua.

4.6 Viikko 6

Maanantai 10.10.

8.00-16.00

Aamupäivällä jatkoin kuituexcelin työstämistä. Tähän mennessä olin saanut valmiiksi taulukot ZP IT, ZP SPK ja PS1.

Iltapäivällä suuntasimme Janin kanssa Glacierin ala-asemalle asentamaan sääasemaa. Sitä varten meidän täytyi pujottaa Ethernet-kaapeli lattian alta, jossa oli juuri ja juuri ryömimiseen sopivat tilat. Lattian alle oli onneksemme asennettu johtokouru, jota pitkin vedimme Ethernet-kaapelin sähkökaappiin. Seuraavana haasteena oli saada sääasemasta lähtevä lämpötila-anturin johto kulkemaan siististi ulos. Johto tulisi kulkemaan ulko-oven yläpuolelta toiselle seinälle, josta löytyi valmiiksi porattu reikä ulos. Saimme asetettua johdon alustavasti paikoilleen, mutta huomenna asentaisimme muovikourun, jotta lopputuloksesta tulisi siisti. Nyt johto jäi vielä roikkumaan ilmastointiputken kiinnikkeisiin.

Tiistai 11.10.

8.00-16.00

Aamupäivällä jatkoimme sääaseman kaapelointia. Haastavaa oli löytää sopiva muovikouru, joka olisi riittävän pieni ja samanvärinen kuin sisätilan seinät. Pienen etsinnän jälkeen löysimme varastosta mielestämme sopivan kourun. Saimme kaapeloinnin valmiiksi puoleen päivään mennessä.

Iltapäivällä mittasimme Glacierin kuituyhteyksiä ja päivän päätteeksi merkitsin Glacierilta lähtevät yhteydet kuituexcelliin.

Keskiviikko 12.10.

8.00-16.00

Aamulla lähdimme siirtämään seikkailupuiston infonäyttöjä Sivakan sisätiloihin. Siellä huomasimme, että Sivakan remontin jäljiltä näyttöjen seinäkiinnikkeet eivät olleetkaan paikoillaan, joten jätimme näytöt seinustalle odottamaan kiinnikkeiden asentamista.

Iltapäivällä suuntasimme Service Pointille tutkimaan, miten vanhan ski-bussin kortinlukijan saisi irrotettua ja siirrettyä uuteen ski-bussiin. Lyhyen tutkimisen jälkeen tulimme siihen tulokseen, että ohjaamosta joutuu ensin purkamaan paljon osia ennen kuin kortinlukijan kiinnityksiin pääsisi käsiksi. Tämän purkutyön jätimme

mekaanikkojen vastuulle. Samalla kun olimme Service Pointilla, selvitimme langattoman näytönjaon mahdollisuutta kannettavasta tietokoneesta taukotilan televiisioon. Näytönjaon avulla rinnekonekuljettajien palaverit ja lumetuksen reaaliaikainen seuranta taukotilassa helpottuisi.

Torstai 13.10.

8.00-16.00

Tänään Zero Pointilla oli töiden osalta hiljaisempi päivä. Jani antoi tehtäväkseni tutustua Levin työtehotauluksoon. Siihen tulimme myöhemmin tekemään isoja rakenteellisia muutoksia, jotta siitä tulisi yksinkertaisempi.

Perjantai 14.10.

8.00-16.00

Aamulla sain tehtäväkseni suojalasin asennuksen työntekijän uuteen työpuheliin. Tämä ei ollut ensimmäinen asentamani suojalasi, mutta jokaisella asennuskerralla sen kohdistaminen on aina yhtä jännittävää. Asennuksen jälkeen suojalasia ei pysty liikuttamaan, joten sen alle ei saisi jäädä pölyä. Alle jäävät pölyhiukkaset muodostavat suojalasin alle ilmakuplia. Suojalasin asennus onnistui kuitenkin hyvin.

Iltapäivällä selvittelin RUT950-reitittimen VPN-yhteyttä. Ennen järjestelmäpäivitystä VPN-yhteys oli kunnossa, mutta järjestelmäpäivityksen jälkeen reititin ei muodostanut VPN-yhteyttä Levin verkkoon. Jatkan ongelman selvittelyä ensi viikolla.

Viikkoanalyysi

Viikon aikana osallistuin monipuolisesti erilaisiin tehtäviin ja projekteihin. Maanantaina keskityin kuituexcelin työstämiseen ja sain kohteiden ZP IT, ZP SPK ja PS1 taulukot valmiiksi. Iltapäivällä asensimme sääasemaa Glacierin ala-asemalle ja kohtasimme haasteita kaapeloinnissa. Tiistaina jatkoimme Glacierin kaapelointia ja saimme sääaseman valmiiksi. Mittasimme myös kuituyhteyksiä ja kirjasin yhteyksiä kuituexceeliin. Keskiviikkona siirsimme info-näyttöjä Gondolilta Sivakkaan

sekä tutkimme bussissa olevan kortinlukijan siirtämistä. Torstaina oli hiljaisempi päivä ja minulle annettiin tehtäväksi tutustua Levin työtehotaulukkoon. Perjantaina asensin suojalasin työntekijän uuteen työpuhelimeen ja selvittelin reitittimen VPN-ongelmaa.

4.7 Viikko 7

Maanantai 17.10.

8.00-16.00

Aamupäivällä luovutin suojalasetun työpuhelimen työntekijälle. Samalla siirsin tiedot vanhasta puhelimesta uuteen. Tiedonsiirrossa kului runsaasti aikaa, koska työntekijällä oli niin paljon valokuvia puhelimessaan. Tiedostojen siirto tapahtui onnistuneesti. Uuden puhelimen käyttöönotossa haastetta aiheutti se, että työntekijä ei muistanut salasanoja muutamaan sovellukseen.

Iltapäivällä sain tehtäväkseni päivittää toisen RUT950-reitittimen järjestelmäversion ajan tasalle. Päädyimme ratkaisuun, jossa ottaisimme ensin reitittimestä konfigurointiasetukset tiedostoksi ja yrittäisimme ladata niitä takaisin, kun laitteessa olisi viimeisin järjestelmäversio. Päivityksen jälkeen tuli ongelma, kun reitittimen käyttöliittymä ei vastaanottanut vanhaa konfigurointitiedostoa, vaikka valmistajan mukaan päivitys vanhasta uudempaan on mahdollista. Päädyimme viemään konfigurointitiedoston järjestelmään käyttäen WinSCP:tä. Tämän jälkeen laite lähti toimimaan viimeisimmällä käyttöjärjestelmällä ja oikeilla asetuksilla.

Tiistai 18.10.

8.00-16.00

Aamupäivällä jatkoin työtehotaulukon tekemistä. Excelissä Power Query hakee tiedot FTP-palvelimelta ja tekee listaa päivämääristä ja eri osastojen työtunneista. Tästä listasta tiedot haetaan työtehotaulukkoon, jossa voidaan laskea jokaisen osaston työtunnit ja tuotto. Näistä saadaan lopuksi selville työtehon määrä (€/h).

Jokaisella osastolla työtehon määrä vaihtelee. Tärkeintä ei ole se, mikä osasto on tuottavin, vaan se, että saadaan vertailutietoa osastojen kehityksestä.

Tällä hetkellä taulukon ongelma on se, että jokaisen vuoden työtehot on kerätty yhteen Excel-tiedostoon, jota on hankala muokata. Tarkoituksena olisi saada pilkottua nykyinen Excel-tiedosto siten, että jokaisesta vuodesta tulisi oma tiedosto. Siten uuden tilikauden alkaessa voisi edellisen vuoden tiedoston monistaa ja korvata Find & Replace -toiminnolla edellisen vuosiluvun nykyiseen. Tämän jälkeen FTP-palvelimen uudet tiedot tulisivat päivittymään suoraan nykyiseen uuteen tiedostoon. Työpäiväni kului tämän muutoksen suunnitteluun ja pienimuotoiseen kokeiluun.

Keskiviikko 19.10.

8.00-16.00

Aamulla aloitin työstämään työtehotaulukkoa eilisen suunnitelmani mukaan. Työ vaati äärimmäistä tarkkuutta, sillä jos kahden eri päivämäärän sijainti eroaisi Excelin koordinaatistossa, virhe monistuisi eteenpäin seuraaviin vuosiin.

Illtapäivällä kävimme Janin kanssa asentamassa Service Pointin taukotilaan Bluecloudin langattoman HDMI-lähettimen. Sen avulla näytönjako onnistuisi taukotilan isolle näytölle. Kokeilimme, että tekemämme asennus toimi moitteetta.

Torstai 20.10.

8.00-16.00

Aamulla jatkoin työtehotaulukon työstämistä. Työtehoa on seurattu noin viiden vuoden ajalta, joten lopulta tulisi jokaisesta vuodesta oma tiedosto. Jokainen Excel-tiedosto sisältää kuukaudet välilehtinä, joten pelkästään kuukausista tulee yhteensä 60 välilehteä. Työtäni helpottaa nyt se, että ensimmäinen taulukko on huolellisesti laadittu. Seuraavat taulukot muodostuvat helposti monistamalla ja sen jälkeen pieniä muokkauksia tekemällä.

Iltapäivällä tapasimme Levin maailmancupin äänentoistosta vastaavan Matin kanssa Gondoliravintolassa. Kävimme alustavasti läpi äänentoistoon liittyvää kaapelointia ja varmistimme yhteydet, jotka olisi varattu äänentoistolle.

*Perjantai 21.10.
8.00-16.00*

Aamulla jatkoin työtehotaulukon työstämistä. Lounaan jälkeen lähdimme Janin kanssa PS10-pumppaamolle tarkoituksenaamme päivittää tietokone valmiiksi lumetusta varten. Tietokone oli yhdistettynä lumetusverkkoon, mutta palomuri esti pääsyn Internetiin. Emme siis pystyneet päivittämään tietokonetta paikan päällä, joten se lähti mukaamme Zero Pointille päivitettäväksi.

Päivän päätteeksi jatkoin vielä työtehotaulukon tekoa. Maanantaina saisin todennäköisesti tehtävän valmiiksi. Vielä pitäisi varmistaa taulukon skaalautuvuus ja päivämäärät, jotta sen toimii tulevaisuudessa.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla sain osallistua monipuolisesti erilaisiin tehtäviin, kuten uusien työpuhelimien valmisteluun, reitittimien ongelmien selvittelyyn ja työtehotaulukon kehittämiseen. Käytin aikaa erilaisten teknisten haasteiden ratkaisemiseen, kuten tietojen siirto puhelimesta, konfigurointiasetusten palauttaminen ja Excel-tiedostojen pilkkominen.

Työntekijän uuden työpuhelimien luovutus sujui hyvin, vaikka sovellusten kirjautumisiin liittyen oli joitakin haasteita. Reitittimien osalta ratkaisimme yhden ongelman päivittämällä ohjelmiston ja käyttämällä erilaisia tiedonsiirtomenetelmiä. Työtehotaulukon kehittämisessä pyrimme jakamaan nykyisen Excel-tiedoston useisiin erillisiin tiedostoihin, mikä helpottaisi päivitysprosessia ja tiedon analysointia eri vuosina.

Viikko oli merkityksellinen, koska sain mahdollisuuden osallistua monipuolisiin tehtäviin ja ratkaista erilaisia teknisiä ongelmia. Pääsin myös kehittämään tärkeää

työkalua, työtehotaulukkoa, jonka avulla voidaan seurata ja analysoida työtehoa eri osastoilla. Kokonaisuudessaan viikko tarjosi mahdollisuuden oppia uutta ja edistää erilaisia projekteja.

4.8 Viikko 8

Maanantai 24.10.

8.00-16.30

Aamulla viimeistelin työtehotaulukot ja ne ovat nyt valmiit. Ennen lounasta kävimme asentamassa pöytäkoneen lumetustyöntekijöiden taukotilaan. Koneelta voisi seurata lumetuksen tilannetta reaaliajassa. Tällä hetkellä yhteys toimii mobiiliverkon ja VPN-sovelluksen avulla, mutta tarkoitus olisi saada tilalle RUT-reititin omalla VPN-yhteydellä, jotta työntekijöiden ei tarvitsisi käyttää VPN-sovellusta.

Lounaan jälkeen jatkoimme RUT-reitittimen selvittelyä. Ongelmana oli, että VPN-yhteyden luonti ei onnistu uusimmalla ohjelmistoversiolla, vaan toimii vanhalla versiolla. Reitittimen päivitys aiheutti suuria muutoksia käyttöliittymään. VPN-yhteyden luonti ei onnistunut, vaikka vaaditut tiedot oli asetettu reitittimeen. Selvittely jatkuu huomenna.

Tiistai 25.10.

8.00-16.00

RUT-reitittimen selvittely jatkui aamupäivän ajan ilman tuloksia. Iltapäivällä selvisi, että käyttöliittymä oli uudistunut siten, että etusivulle oli tullut kaksi vaihtoehtoa asetuksiin: Basic ja Advanced. Emme olleet huomanneet tätä muutosta ja reititin oli oletusasetuksena Basic-tilassa. Laitteen uudelleenkäynnistys Advanced-tilassa antoi VPN-osiossa enemmän asetuksia, joiden avulla saimme VPN-yhteyden lopulta toimimaan.

Keskiviikko 26.10.

8.00-16.00

Aamupäivällä koko henkilökunnalle, myös minulle, jaettiin uusia työvaatteita. Täähän kuului muun muassa Peak Performancen t-paita ja fleecetakki, jotka molemmat oli varustettu Levi Ski Resortin logoilla.

Iltpäivällä tutustuin Fortinet FortiExtender -reitittimeen (Kuva 15) ja sen ominaisuuksiin. Lopuksi kokeilimme, onnistuisiko tällä reitittimellä VPN-yhteyden luominen Levin verkkoon ilman ongelmia. Yhteyden luominen onnistui hyvin.



Kuva 15. FortiExtender 201E -reititin kahdella antennilla. (Verizon 2023).

Torstai 27.10.

8.00-16.00

Aamulla sain muutaman kannettavan tietokoneen, jotka piti käydä läpi ja tarkistaa, että ne ovat ajan tasalla. Lisäksi asensin niihin Officeen ohjelmat sekä F-Securen virustorjuntaohjelman. Aamupäivä meni niiden asentamisessa. Lounaan jälkeen

lähdimme Janin kanssa Gondolialueelle tarkistamaan ja mittaamaan kuituyhteyksiä. Tarkistukset liittyivät maailmancupin äänentoistoon liittyviin kytkentöihin.

Perjantai 28.10.

8.00-16.00

Aamupäivällä lähdimme siirtämään yhtä lippuautomaattia Gondolilta Westille. Meille tuli avuksi yksi Levin huoltomiehistä sekä pakettiauto nostolavalla. Tämä helpotti lippuautomaatin siirtämistä huomattavasti, sillä painavaa automaattia olisi lähes mahdotonta siirtää yksin.

Iltapäivällä siirsimme nokkakärryillä toisen lippuautomaatin Expressin edestä sisätiloihin huoltotoimenpiteitä varten. Loppupäivä meni sitä huoltaessa. Kesän jäljiltä likaa oli pinttynyt merkittävä määrä, mutta se lähti oikeilla pesuaineilla melko helposti. Huomasimme samalla, että QR-koodin lukijan edessä oleva suojalasi oli naarmuuntunut käyttökelvottomaksi, joten se olisi syytä vaihtaa. Meillä ei kuitenkaan ollut saatavilla varalasia. Jani tilasi lippuautomaattien valmistajalta Norjasta korvaavan lasin, jonka voisimme vaihtaa ensi viikolla vanhan lasin tilalle.

Viikkoanalyysi

Viikon aikana keskityin erilaisiin teknisiin tehtäviin ja asennuksiin. Maanantaina työskentelin työtehotaulukoiden viimeistelyn parissa ja asensimme pöytäkoneen taukotilaan. Tiistaina jatkoin RUT-reitittimen selvittelyä, jossa ilmeni ongelmia VPN-yhteydessä. Ongelma selvisi, kun huomasimme käyttöliittymän muutoksen. Keskiviikkona ja torstaina tein erilaisia asennuksia ja tutustuin uusiin laitteisiin. Perjantaina olin mukana tekemässä lippuautomaattien siirtoja ja huoltotoimenpiteitä. Työtehotaulukoiden valmistuminen oli tämän viikon merkittävin saavutus.

4.9 Viikko 9

Maanantai 31.10.

8.00-16.00

Aamupäivällä sain tehtäväkseni lisätä ZyXEL-tukiasemat Spotillaan. Niitä ei ollut aikaisemmin listattu Spotillaan. Nyt sille olisi tarve, koska nämä tukiasemat sijoitettaisiin eri puolille rinnettä maailmancupin tapahtumassa ja jokainen tukiasema pitäisi olla tunnistettavissa paikan päällä. Tukiasemat toimivat PoE-tekniikalla, joten niitä voi säätää etäyhteyden avulla. Tukiasemat asetetaan säänkestävään koteloon. Kotelot ovat keskenään identtisiä, joten ne pystytään helposti tunnistamaan toisistaan Spotilla tagien avulla. Tämän jälkeen yhdistin tukiasemat verkkoon, minkä jälkeen pystyin ZyXELin sovelluksella asentamaan tukiasemiin viimeisimmät päivitykset.

Iltapäivällä pääsin tutustumaan maailmancupissa käytettävään taistelukaappiin. Se on käytännössä hyvin eristetty kuljetuslaatikko, jonka sisällä on räkki kytkimille sekä termostaatti ja vastus laatikon lämpötilan ylläpitämistä varten. Suurin osa kytkimistä on alttiita pakkaselle, joten ne eivät selviäisi toimintakykyisinä kylmässä laatikossa. Toisekseen kyseiset kytkimet ovat hyvin arvokkaita, joten laitteiden rikkoutumista pyritään välttämään kaikin keinoin.

Tiistai 1.11.

8.00-16.45

Tänään olin mukana asentamassa Glacierin ala-asemalle uusia hissiportteja (Kuva 16). Jokaiselle hissiportille kulkee oma Ethernet-kaapeli ja niiden pujottaminen porttirakenteiden sisältä oli pakkaskelissä haastavaa. Porttien asentaminen oli minulle merkittävä kokemus, sillä nämä portit tulisivat olemaan paikallaan useita vuosia, mahdollisesti jopa vuosikymmeniä.



Kuva 16. Glacierin hissiportit asiakkaiden käytössä. (Kunnari 2022).

Keskiviikko 2.11.

8.00-16.00

Aamulla sain konfiguroitavaksi varakytkimen. Se varmistaisi maailmancupin yhteyksien toiminnan, mikäli taistelukaapin pääkytkin hajoaisi. Varakytkin oli malliltaan ja asetuksiltaan identtinen pääkytkimen kanssa, joten ongelmatilanteessa Ethernet-kaapelit pystyy siirtämään pääkytkimestä suoraan varakytkimeen.

Iltapäivällä tutustuin kuitumuuntimiin ja niiden testaukseen. Näitä kuitumuuntimia (Kuva 2) tulimme käyttämään, mikäli pääkytkimen valokuituportit täyttyisivät ja tarvitsimme lisäportteja käyttöön.

Torstai 3.11.

8.00-16.00

Aamupäivällä kävimme siirtämässä kassakoneen BikeParkista South Pointtiin. tilan BikeParkin tila täytyi tyhjentää, koska siihen oli tulossa maailmancupin toimittajia ja median edustajia.

Iltapäivällä lisäsin kaksi näyttöä Spotillaan ja kiinnitin tagit näyttöihin. Lopuksi konfiguroin yhden kytkimen valmiiksi maailmancupin myyntikojun kassaa varten.

Perjantai 4.11.

8.00-16.00

Tänään ohjelmassa oli Gondolialueen yhteyksien rakentamista maailmancupia varten. Seikkailupuistossa yritimme selvittää, miten kuidut kulkevat sillä alueella. Tehtävänämmme olisi saada rakennettua langaton verkko seikkailupuiston ja Gondolirakennuksen välille. Puistossa on kolme sähkökaappia, joissa jokaisessa on oma kytkin. Selvitys ei kuitenkaan tuottanut tulosta, sillä seikkailupuiston lähin piste, johon tukiaseman pystyisi sijoittamaan, ei olisi tarpeeksi lähellä, joten ratkaisu jäi avoimeksi.

Iltapäivällä asensin South Pointin varaston tietokoneen paikoilleen. South Pointissa testasimme jonotuslippujärjestelmää tulevaa talvikautta varten.

Viikkoanalyysi

Tällä viikolla osallistuin erilaisiin tehtäviin, kuten ZyXEL-tukiasemien lisäämiseen Spotillaan, hissiporttien asentamiseen, taistelukaapin varakytkimen konfigurointiin, kuitumuuntimien testaukseen, kassakoneen siirtoon, näyttöjen lisäykseen Spotillaan ja Gondolialueen yhteyksien rakentamiseen. Tehtävien merkitys oli tärkeä infrastruktuurin ja järjestelmien toimivuuden kannalta. Ongelmien ratkaiseminen, kuten kuitujen kulun selvittäminen ja langattoman verkon rakentaminen, vaativat luovuutta. Työskentelyn tavoitteena oli varmistaa järjestelmien tehokas toiminta ja sujuva käyttökokemus.

4.10 Viikko 10

Maanantai 7.11.

8.00-16.00

Aamulla sain tehtäväksi konfiguroida toisenkin kytkimen maailmancupin myyntikojun kassaa varten. Gondolialueelle tulee kaksi myyntipistettä, joten tarvitaan myös kaksi kytkintä. Ennen lounasta asensimme gondolivalvomoon uuden näytön, koska vanhan näytön koko ei enää riittänyt näyttämään tarvittavia tietoja yhdessä näkymässä.

Lounaan jälkeen ajoimme Matin majalle. Se on maailmancupin rinteeseen kupeeseen oleva mökki, josta hallinnoidaan alueen äänijärjestelmää. Matti vastaa maailmancupin äänentoistosta, joten mökki on saanut siitä nimensä. Matin majalta haimme kytkimen Zero Pointille konfiguroitavaksi.

Tiistai 8.11.

8.00-16.00

Aamupäivällä lisäsin seikkailupuiston alueella selvitettyt kytkennät kuitutaulukoon. Nyt alueen kaikki kuitukytkennät on merkitty ajan tasalle.

Iltapäivällä työskentelin Zero Pointilla ja testasin taistelukaapin kytkentöjä. Testaukset sujuivat ongelmitta.

Keskiviikko 9.11.

8.00-16.00

Aamulla avustin taloushallinnon työntekijää Excelin käytössä. Tämä tehtävä muistutti työtehotaulukon menetelmää, jossa vaihdettiin suuria määriä lukuja Find & Replace -toiminnolla.

Iltapäivällä lähdimme South Pointiin asentamaan kassakoneita valmiiksi. Kassakoneiden johtojen kaapeloinnissa tuli eteen haasteita. Johdoille ei ollut asennettu kourua, jota pitkin ne voisi vetää. Jouduimme asentamaan johdot pinta-asennuksena.

Paluumatkalla poikkesimme tarkastelemaan maailmancupin alueelle pystytettyjä teltoja. Ne olivat valmiina teknisiä asennuksia varten. Pääsisimme jo huomenna asentamaan langattoman verkon tarvittaviin paikkoihin. Päivän päätteeksi tutustuimme maailmancupin turvallisuussuunnitelmaan.

Torstai 10.11.

8.00-16.00

Aamupäivällä asensimme gondolihalliin langattoman verkon aiemmin päivitettyjen tukiasemien avulla. Haasteena oli saada Ethernet-kaapeli kulkemaan siten, että se ylittäisi optimaaliseen tukiaseman sijaintiin, joka oli jo aikaisemmin päätetty. Iltapäivällä päivitin ski-bussin RUT-reitittimen ja varmistin sen toiminnan.

Perjantai 11.11.

8.00-16.00

Aamulla Jani toi työhuoneeseeni erikoisen näköisen laitteen. Kyseessä on HyperVSN:n hologramminäyttö, jossa nopeasti pyörivät LED-valot muodostavat 3D-kuvia (Kuva 17). Laite oli minulle uusi ja sen tutkimiseen meni koko päivä. Laitteeseen voi luoda omaa materiaalia. Tehtäväkseni annettiin luoda mainosvideo. Siinä esiteltäisiin Levi Shopin Singles' Day -tarjouksia. Sain tarjouksiin liittyvät tiedot ja valmistin mainosvideon iltapäivän aikana.



Kuva 17. HyperVSN hologramminäyttö toiminnassa. (HyperVSN 2023).

Viikkoanalyysi

Jälleen on viikko takana ja taas olen saanut paljon uusia kokemuksia. Tällä viikolla konfiguroin kassojen kytkimiä ja asensin uuden näytön gondolivalvomoon. Siirsimme kytkimen taistelukaapista Zero Pointille ja teimme kytkentöjen demotesauksen. Avustin taloushallintoa Excelissä ja jatkoin kassakoneiden valmistelua South Pointilla. Asensimme langattoman verkon gondolihalliin ja päivitimme skibussin RUT-reitittimen. Tutkin HyperVSN:n hologramminäyttöä ja loin mainoksen sen avulla. Viikon tehtävät olivat monipuolisia ja vaativia, mutta onnistuin suorittamaan niistä hyvin.

4.11 Viikko 11

Maanantai 14.11.

8.00-16.00

Aamupäivällä teimme kytkentöjä maailmancupin parissa. Gondolialueella alkoi olla pientä hässäkkää, joka tulisi kiihtymään ja huipentuisi maailmancupin tapahtumaan.

Iltapäivällä rekisteröin uusia laitteita Spotillaan. Niitä olivat muun muassa työasemat, näytöt ja muut oheislaitteet. Päivän päätteeksi sain myös työstettäväksi muutamana kannettavan tietokoneen, joihin tein tavalliset toimenpiteet eli tietojen tyhjennys, Windows 11 -käyttöjärjestelmän asennus, sekä Office-ohjelmat.

Tiistai 15.11.

8.00-16.00

Tänään alkoi tilapäisten kaapeleiden vetäminen maailmancupia varten. Yllättävän kova pakkanen loi omat haasteensa kaapeleiden vetämiseen. Kylmiä Ethernet-kaapeleita ei kannata taivutella, sillä on pieni mahdollisuus, että johdon sisällä olevat kuparijohdot menevät poikki, jolloin kaapeli olisi käyttökelvoton.

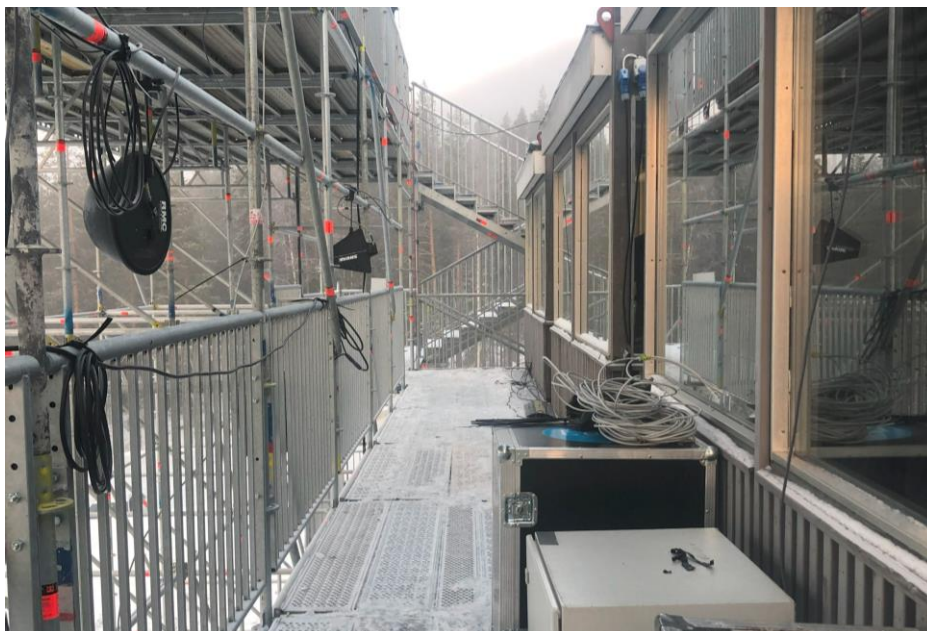
Iltapäivällä veimme taistelukaapit paikoilleen ja kytkimme niihin virrat päälle. Kaappien lämpövastukset lähtivät käyntiin, joten kaappien pitäisi nyt ylläpitää optimaalista lämpötilaa, vaikka ulkona olisi jopa -30 astetta pakkasta.

Keskiviikko 16.11.

8.00-16.30

Aamupäivällä jatkoimme kaapeleiden vetoa maailmancupin maalialueelle. Eilen oli selostuskopit saatu paikoilleen, joten tänään pääsisimme vetämään johtoja niihin (Kuva 18). Kaapelit tulisivat TV-selostajien käyttöön, joten kyseessä ovat tärkeät kaapelit. Myös muita toimijoita oli mukana vetämässä heidän omia kaapeleitaan, joten tapahtuman jälkeisessä purkuvaiheessa tulisi olla tarkkana, että jokainen toimija saisi omat kaapelinsa takaisin. Kaikkien johdot kulkevat samassa kourussa, joten en yllätyisi, vaikka johdot menisivät purkuvaiheessa sekaisin.

Iltapäivällä oli vuorossa yhden pöytäkoneen purkaminen pakkauksesta, sen kokoaminen ja ohjelmien asentaminen valmiiksi.



Kuva 18. Johtojen vetoa selostuskoppeihin.

Torstai 17.11.

8.00-16.30

Aamupäivällä lähdimme asentamaan tukiasemia gondolialueelle. Tukiasemia tuli pääkatsomon (Kuva 19) molempiin reunoihin, ajanottopisteen katolle ja pressitilaan. Näiden lisäksi asensimme yhden tukiaseman myös seikkailupuiston parvekkeelle, josta saimme luotua langattoman verkon pihalla olevaa tapahtumateltoa varten. Päivän päätteeksi valmistelimme pressitilan maailmancupin toimittajille. Asensimme pressitilaan liikuteltavan johtokourun, jossa olisi riittävästi pistokkeita sekä mahdollisuus kaapeliyhteyttä varten.



Kuva 19. Näkymä pääkatsomosta maailmancupin maalialueelle.

Perjantai 18.11.

8.00-16.00

Aamupäivällä lähdimme Janin kanssa maailmancupin maalialueelle rakentamaan metsäbaariin tulevaa yhteyttä. Sitä varten täytyisi Ethernet-kaapelia vetää noin 50 metriä maaston läpi. Metsäbaarin kytkimen olin konfiguroinut valmiiksi jo aikaisemmin tällä viikolla.

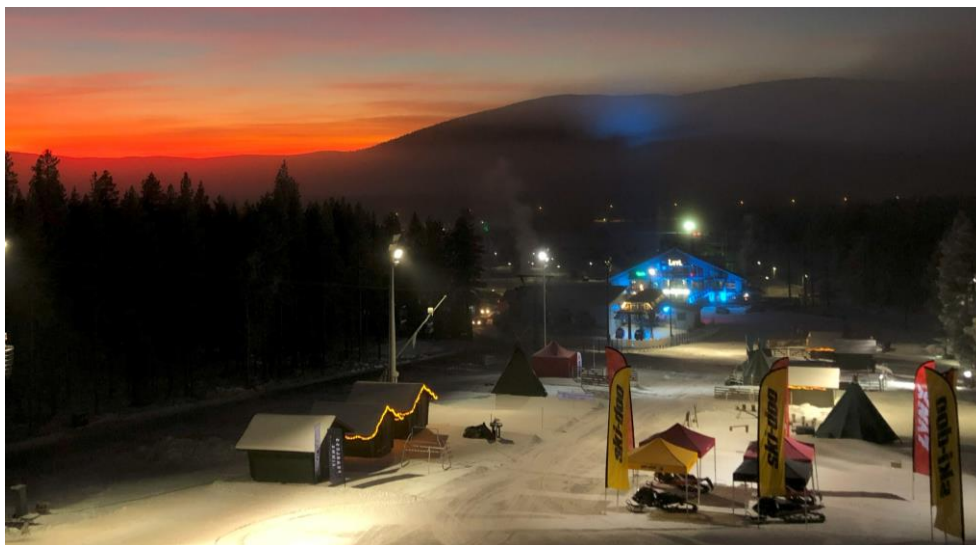
Lounaan jälkeen vedimme kaapeliyhteyden gondolihallista maailmancupin tilapäiseen ravintolateltiltaan. Ravintolayhteyttä varten meidän oli pujoteltava kaapelia noin 50 metriä. Kaapeli kulki hallin rakenteita pitkin. Tilapäisravintolan kassoja varten olin jo konfiguroinut yhden kytkimen aiemmin tällä viikolla.

Sunnuntai 20.11.

15.00-19.00

Tänään olin poikkeuksellisesti sunnuntaina töissä. Maailmancupin tapahtuma Levillä päättyi klo 16, jolloin alueella alkoi kiireiset purkutyöt. Katsomon purkaminen voisi alkaa vasta sitten, kun kaapelit olisi purettu. Katsomorakenteet lähtisivät heti Rukalle, jossa pidettäisiin jo viikon päästä seuraava maailmancupin osakilpailu.

Meidän tehtävänäme oli nyt saada taistelukaapille menevät kaapelit mahdollisimman nopeasti pois katsomorakenteista. Kun tärkeimmät kaapelit oli kerätty pois, pääsin auttamaan Levin myyntikojun purkamisessa. Tehtävänäni oli purkaa kassakone pois käytöstä ja viedä se takaisin Zero Pointille. Langattomien tukiasemien purkaminen jäi myöhemmäksi. Niiden johdot eivät olleet kenenkään tiellä, joten ne ehdittäisiin purkaa myöhemminkin. Kuvassa 20 näkyy maailmancupia varten pystytettyjä myyntikojuja.



Kuva 20. Näkymä maailmancupin pääkatsomosta Gondoliravintolalle päin.

Viikkoanalyysi

Viikon aikana toteutin monipuolisia tehtäviä maailmancupin parissa. Kaapeleiden ja laitteiden asentaminen sekä kytkentöjen tekeminen vaativat teknistä osaamista ja huolellisuutta, jotta osakilpailuun saatiin varmistettua toimivat yhteydet. Työkentelyolosuhteet, kuten kova pakkanen, asettivat omat haasteensa, mutta siitä selvisin pukeutumalla sään edellyttämällä tavalla. Sunnuntaina tarjouduin lisäksi kaapeleiden poiskeräämisessä.

4.12 Viikko 12

Maanantai 21.11.

8.00-16.00

Aamulla selvittelin eilen kerättyjä kaapeleita. Kiireen vuoksi niitä ei ehditty keräillä rullalle vaan olimme vain heittäneet ne laatikkoon, jossa ne olivat nyt täysin sekaisin. Ensimmäiseksi selvitin johdot erilleen toisistaan, minkä jälkeen tein niistä siistit rullat. Lopuksi laitoin johtorullat pituusjärjestyksessä laatikkoon, josta olisi myöhemmin helppo löytää sopivan pituinen johto.

Tiistai 22.11.

8.00-16.00

Tänään oli töissä todella hiljaista. Arvelen hiljaisuuden johtuvan siitä, että maailmancup on ohi. Sen kokoista tapahtumaa valmistellaan useita kuukausia, joten voi olla, että nyt henkilöstö hengähtää muutaman päivän ennen kuin työt jatkuvat.

Keskiviikko 23.11.

8.00-16.00

Tänään kävimme Janin kanssa hakemassa gondolialueelle jääneet tukiasemat. Johdot olivat kohmeessa, joten niitä täytyi käsitellä varoen. Metsäbaariin menevän 50 metriä pitkän kaapelin rullaaminen oli yllättävän haastavaa, sillä väärällä tekniikalla johto menee pahasti kieroon. Jani neuvoi miten kaapelin saa kerittyä rullalle ilman kieroutumista. Valmiit rullat palautimme varastoon.

Torstai 24.11.

8.00-16.00

Aamulla jatkoin HyperVSN-hologrammilaitteen tutkimista. Huomenna olisi Black Friday, joka kestää Levillä viikonlopun yli. Tänään olisi luotava mainos tulevista alennuksista. HyperVSN:llä on oma sivusto, jossa käyttäjä voi ilmaiseksi luoda omaa materiaalia suoraan verkkosivulla. Heillä on myös tarjolla oma työpöytäsovellus, mutta se on maksullinen. Levin käytössä oleva laite on lähinnä yksityishenkilöille suunnattu malli, jossa ei ole yhtä paljon ominaisuuksia kuin kalliimmissa malleissa. Iltapäivän aikana sain valmistettua mainoksen Black Friday -tarjouksista.

Perjantai 25.11.

8.00-16.30

Aamupäivällä sain Katjalta tunnukset HRMobiin. Se on henkilökunnan työajan seurantaan liittyvä sovellus, jonne merkitään oma työaika ja mahdolliset poissaolot. Olin kuullut kyseisestä sovelluksesta aikaisemmin, mutta olin ajatellut, etten harjoittelijana saa sitä käyttööni. Katja opasti minulle sovelluksen käyttöä esimerkiksi sairastapauksen varalta.

Iltapäivällä siirsimme Janin kanssa hologrammilaitteen Zero Pointin aulaan näkyville. Laite esittelisi tarjouksia viikonlopun ajan.

Viikkoanalyysi

Viikon tehtävät liittyivät maailmancupin jälkitoimenpiteisiin. Viikon aikana Levi siirtyi takaisin tavalliseen arkeen. Purettujen kaapeleiden selvittely ja järjestely opetti minulle järjestyksen ylläpidon merkitystä. Tiistain hiljainen päivä tarjosi minulle lepoa ja palautumista vaativan tapahtuman jälkeen. Mainoksen luominen opetti minulle yrityksen markkinointia ja kuinka asiakkaita voidaan houkuttaa paikalle. Perjantaina saamani HRMobin avulla pystyn seuraamaan jatkossa työkaani.

4.13 Viikko 13

Maanantai 28.11.

8.00-16.00

Aamulla tehtäväni oli luoda hologrammilaitteeseen materiaalia uuden Glacier-tuolihissin avajaisia varten. Avajaiset ovat ensi lauantaina. Paikalle on odotettavissa useita satoja henkilöitä, sillä Glacierin tuolihissi olisi avoinna ilmaiseksi koko päivän. HyperVSN:ään loin materiaaliksi pyörivän Glacier-logon, joka näyttää kaukaa katsottuna hyvin realistiselta ja kolmiulotteiselta. Etsimme Janin kanssa sille sopivaa sijoituspaikkaa, jossa se olisi lähellä Glacierin hissiä. Laite ei ole täysin säänkestävä, joten paikan tulisi olla säältä suojassa, mutta kuitenkin asiakkaiden nähtävillä. Onneksi meillä on muutama päivä aikaa löytää laitteelle sopiva paikka.

Iltapäivällä veimme kopiopaperia Zero Pointilta South Pointille. Se oli päässyt loppumaan, eikä kukaan ollut muistanut tilata sitä lisää. Päivän päätteeksi sain tehtäväkseni koota kassakonekokonaisuuden takaisin alkuperäiseen liikuteltavaan pöytävaunuun. Se oli sama kassakone, jonka olin purkanut maailmancupin myyntikojusta.

Tiistai 29.11.

8.00-16.45

Tänään olisi luvassa paljon tekemistä. Aamulla tarkistin kassakoneeseen saatavilla olevat päivitykset ja laitoin ne asentumaan. Samalla kun sen päivitykset latautuivat, sain Janilta kannettavan tietokoneen, johon minun piti luoda uusi käyttäjä South Pointin ensiavulle. Tämä hoitui nopeasti ilman ongelmia. Sen jälkeen Jani toi minulle kaksi Android-puhelinta, joiden järjestelmäpäivitykset piti tarkastaa ja katsoa, että niissä olisi sovelluksien viimeisimmät versiot asennettuna. Lisäksi toiseen puhelimeen piti asentaa panssarilasi. Olin jo aikaisemmin asentanut muutaman suojalasin ja tunsin asennukseen liittyvät riskit. Riittävästi valmistautuneena sain panssarilasin asennettua puhelimen näytölle.

Iltapäivällä sain päivitettäväksi kaksi South Pointin lastenmaan kannettavaa tietokonetta. Lisäksi päivitin siellä käytettävät maksupäätteet kauppiaskorttien avulla.

Keskiviikko 30.11.

8.00-16.30

Aamupäivällä sain tehtäväksi lisätä uudet toimitetut laitteet Spotillaan. Kyseessä oli kaksi uutta näyttöä, yksi kannettava tietokone ja siihen liittyvä telakka.

Päivällä haimme huoltomiehen kanssa tavarani pois asunnostani, sillä vuokrasopimukseni päättyisi tänään. Muutin väliaikaisesti Vinkkarin päätyyn, josta sain yhden kimppekämpähuoneen käyttöni. Suunnitelmissa on kuitenkin muuttaa Levin laskettelukeskuksen yksiöön, joka oli varattu työntekijöille. Nyt asuisin toistaiseksi Vinkkarissa, kunnes kyseinen yksiö lähiaikoina vapautuisi. Etäisyys Vinkkarista Zero Pointille on vain 30 metriä, joten työmatka lyheni merkittävästi.

Iltapäivällä aloitin ison Photoshop-projektin. Toimitusjohtaja Jouni oli pyytänyt minua tekemään hänelle kuvan, jossa olisi hänen vastikään ostamansa valkoinen Volkswagen Kleinbus. Hän halusi siitä seinätaulun omaan työhuoneeseensa. Jouni oli yrittänyt löytää Internetistä valmista kuvaa kyseisestä vuosimallista ja väristä, mutta sitä ei löydy. Aloitin työn keräämällä aineistoa Internetistä.

Torstai 1.12.

8.00-16.00

Koko päivä kului Jounin projektia työstäessä. Aiheeseen liittyvien kuvien etsimisessä kului paljon aikaa. Ensin löytyi oikea malli, mutta väärä väri. Sitten löytyi oikea väri, mutta väärä vuosimalli. Lopulta löytyi oikea väri ja vuosimalli, mutta siinä taas korityyppi oli erilainen kuin Jounin autossa.

Perjantai 2.12.

8.00-16.30

Aamupäivällä tein Jounin kuvaprojektia eteenpäin. Lounaan jälkeen lähdimme Jounin kanssa South Pointin lastenmaahan tarkistamaan, että äänentoistojärjestelmä toimii. Viikonloppuna siellä olisi tapahtuma, jossa tarvittaisiin äänentoistoa.

Iltapäivällä tutustuimme vanhaan serveriin Zero Pointilla. Se oli alustettu tyhjäksi jo aiemmin. Serveri sisälsi kuusi kappaletta vanhoja 2 teratavun kovalevyjä. Emme olleet varmoja lähteekö laite enää käyntiin. Saimme sen käynnistetyksi ja asensimme siihen Windows Server 2012 R2:n asennuslevyjen avulla. Jätimme koneen asentamaan päivityksiä viikonlopun yli. Serveri vaikutti hyvin hitaalta, joten arvelen, että se on hitauden vuoksi vaihdettu uudempaan.

Viikkoanalyysi

Viikko oli kiireinen ja monipuolinen. Sain suorittaa erilaisia tehtäviä, kuten materiaalin luomista, laitteiden päivityksiä ja asennuksia eri laitteisiin. Suunnittelin ja järjestelin asumiseen liittyviä seikkoja. Jounin kuvaprojektin aloittaminen oli erityisen mielenkiintoista. Viikon tehtävät kehittivät teknistä osaamista ja asunnon vaihto paransi organisointikykyä. Yhteenvetona viikko oli antoisa ja tarjosi hyvän kuvan työstäni erilaisissa vastuullisissa tehtävissä.

4.14 Viikko 14

Maanantai 5.12.

Vapaapäivä

Lähes koko Levin henkilökunta piti vapaapäivän, joten minullakin oli mahdollisuus pitää vapaata. Kävin tutustumassa Levin keskustan liikkeisiin. Etsin itselleni uutta laskettelutakkia. Vaikka valikoima oli laaja, en löytänyt mieluista.

Tiistai 6.12.

Itsenäisyyspäivä

Keskiviikko 7.12.

8.00-16.00

Aamulla lisäsin Spotillaan kaksi uutta näyttöä. Tagit teippasin tavalliseen tapaan pakettien kylkeen, josta ne voi ottaa ja kiinnittää tagin omalla tarralla johonkin sopivaan kohtaan asennettavaa laitetta.

Iltapäivällä sain tiedon, että ohjelma yhdestä vuokraamon kolmesta itsepalvelupisteestä oli sammunut. Laitteessa oli nyt esillä Windowsin työpöytäkymä, johon asiakkailta ei saisi olla pääsyä. Tämä oli epätavallista, sillä koneet on ohjelmoitu käynnistämään vuokraussovellus automaattisesti, jos laite sammuu. Nyt yhden itsepalvelupisteen ohjelma ei ollut käynnistynyt uudelleen. Minulla ei ollut tietoa, mistä sovelluksesta oli kyse, joten en osannut korjata vikaa. Tietokoneen uudelleenkäynnistys ei käynnistänyt sovellusta, joten sammutin koneen ja ilmoitin viasta Janille. Itsepalvelupisteitä on kolme vierekkäin, joten mistään hätätilanteesta ei ollut kyse, koska kaksi muuta konetta toimi normaalisti.

Torstai 8.12.

8.00-16.00

Tänään sain tehtäväksi valmistella Hissi 13/14-valvomoon tulevan puhelimen. Tärkeimpänä sovelluksena asensin siihen WhatsAppin. Sen jälkeen liitin puhelimen Levi Ski Resortin WhatsApp-ryhmään. Android-käyttöjärjestelmänä ei ole minulle ennestään kovin tuttu, joten oli haasteita löytää tietty näppäin tai asetus.

Iltapäivällä tutustuin serverin päivityksiin. Päivityksiä oli jonossa satoja, mutta kone ei vaikuttanut lataavan niitä tai sitten päivitykset asentuivat vain niin hitaasti. Jätin serverin rauhassa työstämään päivityksiä. Jatkaisin serverin tutkimista, kun päivitykset olisivat valmiina.

Perjantai 9.12.

8.00-16.00

Aamulla ohjelmoin uuden iLoq-avaimen työntekijälle. Tämä oli ensimmäinen kerta, kun jouduin ohjelmoimaan avaimen itsenäisesti. Työntekijä oli ollut aikaisemmin töissä Levillä, joten tarvittavat henkilötiedot löytyivät valmiiksi iLoqin hallintasovelluksesta. Tämä helpotti työtäni huomattavasti, sillä uutta avainta luotaessa täytyisi järjestelmään lisätä tietoja, joista minulla ei ollut varmuutta. Yhdistin avaimen henkilölle ja lisäsin hänen kulkualueisiinsa hissivalvomot, joista yhteen hän oli tulossa töihin. Avaimen luovutuksen jälkeen huomasin, että minun olisi pitänyt lisätä kulkualueisiin myös sosiaalilitat. Jani lupasi korjata asian myöhemmin päivällä.

Iltapäivällä muutin Vinkkarista Levin yksioon, Rahorantaan. Kolme Levin huoltomiestä oli mukana avustamassa muutossa.

Viikkoanalyysi

Kuluneen viikon aikana sain kehittää vuorovaikutustaitojani. Ilmoitin Janille ongelmatilanteista ja pyysin tarvittaessa apua. Tiedon jakaminen ja avoin kommunikointi muiden työntekijöiden kanssa on tärkeää. Siten voidaan varmistaa tehokas työnkulku ja ongelmien nopea ratkaiseminen.

Kokonaisuutena kulunut viikko tarjosi erilaisia työtehtäviä ja oppimismahdollisuuksia. Selviydyin hyvin monipuolisista tehtävistä ja pystyin kehittämään taitojani eri osa-alueilla. Viikko kehitti kykyäni työskennellä tiimissä.

4.15 Viikko 15

Maanantai 12.12.

8.00-16.00

Aamulla asensin kaksi Lenovo-minitietokonetta valmiiksi, tarkistin niiden päivitykset ja asensin tavalliseen tapaan Officen sovellukset ja F-Securen virustorjunnan. Sen jälkeen lisäsin laitteet Spotillaan ja jätin ne sivupöydälle odottamaan siirtoa käyttöön. Iltapäivällä työstin Jounin kuvaprojektia eteenpäin.

Tiistai 13.12.

8.00-16.00

Tänään oli Zero Pointilla hiljaisempi päivä. Janilla ei ollut antaa kiireisiä työtehtäviä, joten työstin Jounin projektia eteenpäin.

Keskiviikko 14.12.

8.00-16.30

Aamupäivällä Levin digimarkkinointipäällikkö Essi antoi tehtäväksi selvittää Levin YouTube-kanavan tunnusta. YouTube oli äskettäin ottanut käyttöön uudet handle-tunnukset. Ne alkavat @-merkillä ja käyttäjät saivat vapaasti valita uuden käyttäjätunnuksen aikaisemman tunnuksen tilalle.

Levin nykyinen käyttäjätunnus on LeviSki_Global, sillä LeviSkiResort-tunnus oli vahingossa määritetty Levin epäviralliselle YouTube-kanavalle. Aikaisemmin tunnuksen muuttaminen ei ollut mahdollista, mutta nyt uusien handle-tunnusten myötä Levin virallinen YouTube-kanava voisi ottaa käyttöönsä @LeviSkiResort-tunnuksen. Tämän seurauksena meidän ei tarvinnut yhdistellä Levin YouTube-tilejä tunnuksen muuttamiseksi.

Torstai 15.12.

8.00-16.00

Aamulla purin kaksi ultrawide-näyttöä pois pakkauksista ja kokosin ne valmiiksi pöydälle. Näihin olin jo aikaisemmin luonut Spotilla tagit, jotka kiinnitin nyt tarrojen avulla näyttöjen takapintoihin.

Iltapäivällä South Pointilta tuli pyyntö, että kävisimme tarkistamassa vuokraamon kassan, joka ei toiminut. Paikalle tullessamme emme löytäneet mitään vikaa ja kassa alkoikin toimia normaalisti uudelleenkäynnistyksen jälkeen. Samalla poikesimme korjaamassa Sivakan mainosnäytön, joka oli kadottanut verkon IP-osoitteen ja siksi mainokset eivät näkyneet näytöllä. Saimme näytön jälleen toimimaan.

*Perjantai 16.12.
8.00-16.00*

Aamulla lisäsin kaksi tavallista näyttöä Spotillaan sekä kiinnitin tagit pakettien kylkeen. Iltapäivällä työstin Jounin kuvaprojektia eteenpäin.

Viikkoanalyysi

Kulunut viikko oli monipuolinen ja sisälsi erilaisia toimenpiteitä, kuten tietokoneiden asennuksia. Myös Jounin projekti edistyi tasaiseen tahtiin. YouTube-kanavan URL-osoitteen selvittäminen osoittautui haasteelliseksi ja lopulta päätimme, että järkevin toimenpide olisi olla tekemättä muutoksia. Kokonaisuutena viikko vaati joustavuutta, ongelmanratkaisukykyä ja tiimityöskentelytaitoja tavoitteiden saavuttamiseksi.

4.16 Viikko 16

*Maanantai 19.12.
Sairaana*

Vietin päivän vilustuneena kotona.

*Tiistai 20.12.
8.00-16.00*

Tänään työstin Jounin kuvaprojektia eteenpäin. Lähetin väliversioita Jounille, joka antoi palautetta korjattavista kohdista.

Keskiviikko 21.12.
8.00-16.00

Tänään tein Jounin kuvaprojektia eteenpäin. Kävin läpi korjattavia kohtia. Iltapäivällä sain luoda jouluista materiaalia HyperVSN:ään. Se tulisi näkymään Zero Pointin aulassa koko joulun ajan.

Torstai 22.12.
Sairaana

Perjantai 23.12.
Sairaana

Illalla matkustin Etelä-Suomeen joululoman viettoon.



Kuva 21. Finnairin siivin kohti joulunviettoa.

Viikkoanalyysi

Tämä viikko meni suurimmaksi osaksi sairastelun merkeissä. Tiistaina ja keskiviikkona pystyin kuitenkin keskittymään Jounin projektin edistämiseen. Torstaina ja perjantaina olin jälleen sairaana ja poissa töistä. Sairastuminen oli tärkeä muistutus siitä, että terveydestä huolehtiminen on tärkeää. Opin, että on annettava aikaa toipumiseen, jotta voi palata työhön täysin kunnossa. Viikon päätteeksi lähdin joululomalle ja matkustin Kittilästä Helsinkiin.

4.17 Viikko 17

*Maanantai 26.12.
Tapaninpäivä / Joululoma*

*Tiistai 27.12.
Joululoma*

*Keskiviikko 28.12.
Joululoma*

*Torstai 29.12.
Joululoma*

*Perjantai 30.12.
Joululoma*

Viikkoanalyysi

Kulunut viikko oli joululomaa ja uudenvuoden juhlintaa. Nautin rauhallisesta joululomasta kotona ja päätin viettää uudenvuoden hiljaisesti etelässä sen sijaan, että olisin osallistunut Levin vilkkaisiin uudenvuoden juhliin. Matkustin takaisin Kittilään sunnuntaina 1.1.2023 valmiina uuteen vuoteen. Viikko tarjosi tilaisuuden rentoutumiseen ennen paluuta harjoittelupaikalle.

4.18 Viikko 18

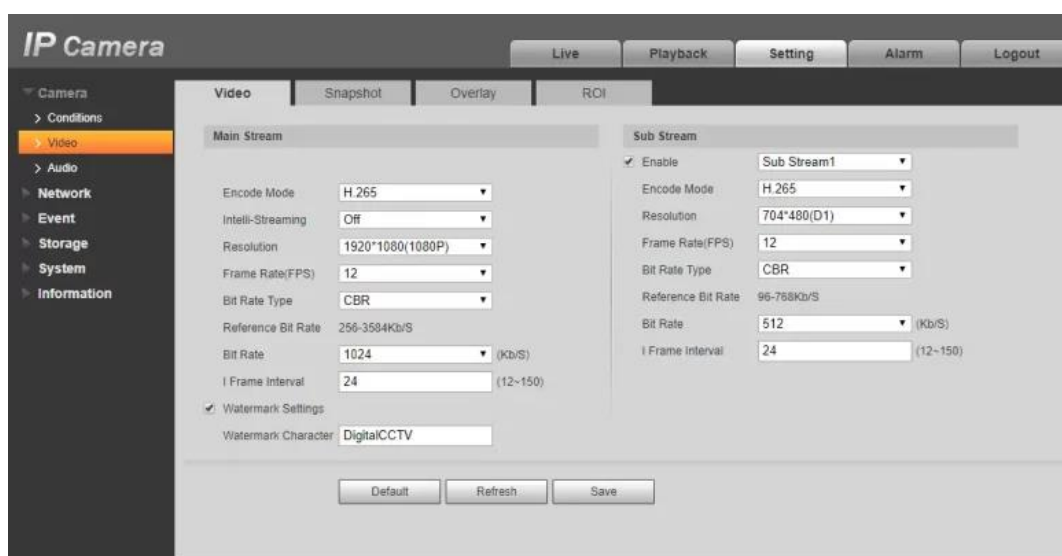
*Maanantai 2.1.
8.00-16.00*

Zero Pointilla oli hyvin hiljaista. Päädyin katsomaan, mikä on serverin päivitysten tilanne. Se oli saanut päivitykset suoritettua. Etsin YouTubesta opetusvideoita, joissa näkyisi, kuinka kyseinen serveri konfiguroidaan ja mitä sillä ylipäättänsä pystyisi tekemään.

Iltapäivällä jatkoin Jounin kuvaprojektin työstämistä.

Tiistai 3.1.
8.00-16.00

Levin laskettelukeskuksen sähkövastaava Kari toi työhuoneeseeni IP-kameran ja pyysi, että konfiguroisin sen. Kameran konfigurointi (Kuva 22) sujui luontevasti, sillä olin jo aiemmin harjoittelun aikana konfiguroinut samanlaisia kameroita. Janilta sain tarkan IP-osoitteen, joka olisi varattu kyseiselle kameralle.



Kuva 22. IP-kameran konfigurointi selaimessa. (Babin 2020).

Keskiviikko 4.1.
8.00-16.00

Tänään oli hiljainen päivä Zero Pointilla. Paikalla ei ollut montaa työntekijää. Lou-nastauolle saakka työstin Jounin kuvaprojektia, joka alkaakin olla jo loppusuoralla. Tein viimeisiä korjauksia Photoshopilla.

Torstai 5.1.
8.00-16.00

Tänään asensimme South Pointille uuden lippuautomaatin. Asensimme sen South Pointin ulkopuolelle tarkoituksena vähentää ruuhkaa South Pointin sisätiloissa.

Juuri nyt ruuhkaa ei ollut havaittavissa, mutta esimerkiksi hiihtolomalla sitä esiintyy päivittäin. Asennuksen yhteydessä havaitsimme ongelman lipun tulostuslaadussa. Tulostuksen laatu oli heikkoa. Tulostuspään säädön jälkeenkin laatu oli heikko. Ilmoitimme asiasta norjalaiselle valmistajalle, joka lähettää uuden tulostusyksikön lippuautomaattiin lähiaikoina. Tulostusyksikön vaihto jää myöhempään ajankohtaan.

Perjantai 6.1.

Loppiainen

Viikkoanalyysi

Kokonaisuutena viikko oli melko monipuolinen. Maanantaina ja tiistaina keskityin serverin ja IP-kameran konfigurointiin sekä Jounin kuvaprojektin työstämiseen. Keskiviikkona oli hiljaisempi päivä, jolloin keskityin Jounin kuvaprojektin viimeistelyyn. Torstaina asensimme uuden lippuautomaatin ja huomasimme ongelmia sen tulostusjäljessä. Vaihteleva viikko-ohjelma tarjosi mahdollisuuden oppia uusia asioita.

4.19 Viikko 19

Maanantai 9.1.

8.00-16.00

Tänään työskentelin ilman Jania. Sain tehtäväksi luovuttaa valmiiksi ohjelmoidun avaimen entiselle työntekijälle, joka palasi takaisin Leville töihin.

Ilmapäivällä tein Jounin kuvaprojektiin viimeisiä hienosäätöjä.

Tiistai 10.1.

8.00-16.00

Aamulla sain South Parkin kannettavan tietokoneen huollettavaksi. Ongelmana siinä oli, että se ei käynnistänyt Windowsia. Tämä voisi viitata siihen, että kovalevy on hajonnut. Tietokone oli melko iäkäs, joten oletimme, että siinä olisi vielä kiinteä

kovalevy käytössä. Avasin takakannen ja havaitsin, että koneessa on asennettuna SSD. Seuraavaksi käynnistin tietokoneen USB-tikulta, johon olin asentanut Windows-käyttöjärjestelmän. Tietokone käynnistyi normaalisti, joten epäily rikkinäisestä SSD:stä vahvistui. Seuraavaksi yritin alustaa SSD:tä DiskPart-työkalulla, mutta se antoi vain virheilmoituksia. Uuden SSD:n asentaminen jäisi myöhempään ajankohtaan.

*Keskiviikko 11.1.
8.00-16.30*

Aamulla päätin vielä tarkistaa rikkinäisen SSD:n liittämällä sen ulkoiseen lukijaan. Levynhallinta tunnisti levyn, joten täysin rikkinäinen se ei kuitenkaan ollut. Virheilmoituksista päätellen SSD:n muistimoduulit olivat menneet epäkuuntoon ja sen alustaminen ei onnistuisi. Kyseessä on pienimuistinen ja halpa SSD-muisti, joten se päättyy SER-kierrätykseen.

*Torstai 12.1.
8.00-16.00*

Tänään oli jälleen hiljainen päivä Zero Pointilla. Aloitin harjoitteluraportin kirjoittamisen.

*Perjantai 13.1.
8.00-16.30*

Aamulla sain Janilta kolme kannettavaa tietokonetta, jotka olisivat menossa SER-kierrätykseen. Niistä piti irrottaa akut, kiintolevyt ja RAM-muistit. Irrotettavista osista piti myös tarkistaa, sattuisiko niissä olemaan SSD:tä, joka olisi yhteensopiva South Parkin kannettavaan tietokoneeseen. Näin ei kuitenkaan ollut, vaan niissä oli 2.5" SSD:t. Ne eivät siis sopisi South Parkin tietokoneeseen. Jani toi varastosta uuden SSD:n asennettavaksi (Kuva 23) South Parkin koneeseen. Janin aamulla tuomat kolme vanhaa kannettavaa tietokonetta päättyivät SER-kierrätykseen.



Kuva 23. Uuden SSD-levyn asentaminen. (Ung 2018).

Viikkoanalyysi

Viikon aikana sain käytännön kokemusta huoltotoimenpiteistä ja tietokoneiden osien vaihtamisesta. Pystyin myös kehittämään asiakaspalvelutaitojani avaimen luovutuksen yhteydessä. Lisäksi aloitin harjoitteluraportin kirjoittamisen, mikä auttoi minua refleктоimaan työtehtäviäni ja harjoittelussa oppimiani asioita.

4.20 Viikko 20

*Maanantai 16.1.
8.00-16.00*

Aamupäivällä viimeistelin South Parkin kannettavan tietokoneen, johon olin perjantaina vaihtanut SSD-muistin. Asensin siihen tavalliseen tapaan Officen ohjelmat ja F-Securen virustorjunnan.

Iltapäivällä sain Jounin kuvaprojektin päätökseen ja loin siitä lopullisen tulostusversion (Kuva 24).



Kuva 24. Jounin kuvaprojektin lopullinen versio.

Tiistai 17.1.

8.00-16.00

Aamulla sain tehtäväksi asentaa kuittitulostimen kassakoneen rinnalle. Haasteena oli löytää oletuksena oleva IP-osoite, jolla pääsisin kirjautumaan tulostimeen. Lyhyen tutkimisen jälkeen selvisi, että painamalla tulostimessa tiettyjä nappeja yhtä aikaa, tulostuu kuitti, josta näkyy tulostimen nykyiset verkkoasetukset. Näin pääsin kiinni asetuksiin, johon tein muutoksia Janilta saatujen tietojen mukaan. Kokeilin vielä, että kuittitulostin toimii.

Keskiviikko 18.1.

8.00-16.30

Tänään ei ollut merkittäviä työtehtäviä. Iltapäivällä työstin harjoitteluraporttiani.

Torstai 19.1.

8.00-16.00

Aamupäivällä lähdimme Janin kanssa Gondolille vaihtamaan näyttöä lippuautomaattiin. Haasteena oli se, että näyttö piti vaihtaa ulkoilmassa. Sähköiset laitteet ovat herkkiä kosteudelle, joten täytyi olla tarkkana, ettei osat pääsisi kosketukseen lumen kanssa. Asennustyö kesti lähes tunnin, sillä lippuautomaatti on tarkasti rakennettu ja siellä kulkee paljon johtoja. Ne piti irrottaa ennen kuin pääsimme käsiksi näytön kiinnityksiin. Näyttö vaihdettiin onnistuneesti.

Iltapäivällä kävimme vaihtamassa Express yläaseman portin QR-koodinlukijan. Haasteena lukijan vaihdossa oli portin ahdas rakenne. Lukija oli kiinni ruuveilla, jotka olivat syvällä portin rakenteissa. Jouduimme paljain käsin tunnustelemalla etsimään lukijan ruuvit ennen kuin saimme ne avatuksi. Toinen haaste oli saada ruuvi pysymään kiinni magneettisessa ruuvimeisselin kärjessä. Jos ruuvi sattuisi putoamaan, se putoaisi portin pohjalle, mistä sitä olisi hyvin vaikea enää löytää. Tästä syystä olimme varanneet mukaan vararuuveja. Portin QR-koodinlukija tuli toimintakuntoon.

Perjantai 20.1.

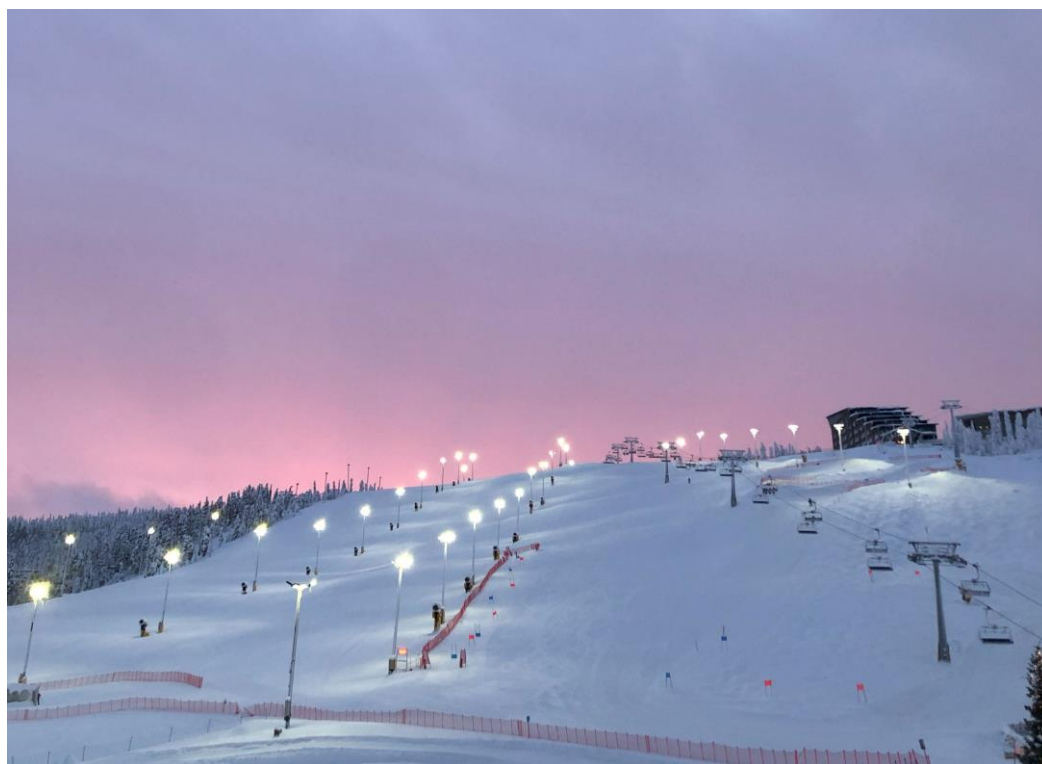
8.00-16.30

Tänään oli työharjoitteluni viimeinen päivä (Kuva 25). Aamupäivällä kävimme Janin kanssa vaihtamassa uuden lukon Zero Pointin edessä olevaan lippuautomaattiin. Se oli ollut epäkunnossa jo jonkin aikaa.

Iltapäivällä kävimme Sivakassa vaihtamassa ski-bussiin uuden RUT950-reitittimen. Vanha reititin oli alkanut reistalemaan. Uusi RUT-reititin oli kuitenkin edeltäjänsä

muutaman millimetrin kookkaampi, joten sen asettaminen koteloon aiheutti haasteita. Järjestelemällä kaapeleita uudelleen saimme reitittimen mahtumaan juuri ja juuri vanhaan koteloon.

Päivän päätteeksi kävin vielä tapaamassa liiketoimintajohtaja Markoa. Keskustelimme hänen kanssaan työharjoittelustani. Olin odottanut, että voisin vielä jatkaa Levillä työskentelyä harjoittelujakson päättymisen jälkeen. Sopivia töitä ei kuitenkaan ollut tarjolla, joten työskentelyni Levillä päättyi tähän.



Kuva 25. Viimeisen työpäivän näkymät eturinteelle.

Viikkoanalyysi

Viikon aikana sain kokea monipuolisia työtehtäviä, joissa pääsin ratkaisemaan erilaisia haasteita. Maanantaina valmistelin South Parkin kannettavan tietokoneen ja sain Jounin kuvaprojektin päätökseen. Tiistaina asensin uuden kuittitulostimen

kassakoneen rinnalle ja keskiviikkona työstin harjoitteluraporttia. Torstaina suoritimme huoltotoimenpiteitä Gondolilla ja Expressin yläasemalla. Perjantaina vaihdoin lukon lippuautomaattiin ja reitittimen ski-bussiin. Viikko tarjosi monipuolisia mahdollisuuksia soveltaa teknistä osaamistani ja kehittää sitä edelleen. Työkentely ulkoilmassa oli mukavaa vaihtelua.

5 POHDINTA JA PÄÄTELMÄT

Työharjoittelu Levin laskettelukeskuksessa oli ainutlaatuinen mahdollisuus kehittyä tietoteknisessä osaamisessa ja samalla kohdata uusia haasteita. Se tarjosi minulle sekä positiivisia että negatiivisia kokemuksia.

Positiiviset kokemukset:

- Itsenäinen työskentely, uusien taitojen ja tietojen hankkiminen
- Hyödylliset työetuudet, kuten mahdollisuus lasketella työajan ulkopuolella sekä henkilökunta-alennukset ravintoloissa ja Brand Storessa
- Tärkeiden työtehtävien hoitaminen, kuten työtehotaulukon kunnostaminen ja kuitukytkentöjen selvittäminen Exceliin
- Uusien tietoteknisten laitteiden ja teknologioiden tutkiminen ja niihin perehtyminen

Negatiiviset kokemukset:

- Työtehtävien seuraamista vierestä johtaen tarpeettomuuden tunteeseen
- Ratkaisuehdotusteni torjuminen
- Osaamiseni hyödyntämättömyys

Työharjoittelussa huomasin, että jos töitä on vähän niin yritykset laitteet toimivat tarkoitetulla tavalla. Kun töitä alkaa muodostua, se taas kertoo siitä, että laitteet eivät toimi siten kuin niiden pitäisi toimia. Tämä havainto korosti minulle tarvetta tarkkailla laitteiden toimintaa ja tehdä tarvittavat huoltotoimenpiteet ajoissa. Näin välttään parhaiten ongelmilta. Hyvänä esimerkkinä huoltotoimenpiteiden merkityksestä oli marraskuun maailmancup, jossa varmistimme yhteyksien toimivuuden ja teimme varajärjestelyt jo useita viikkoja ennen itse tapahtumaa.

Harjoittelujakso vahvisti käsitystäni siitä, että minulla on vielä parannettavaa vuorovaikutustaidoissani. En ole luonteeltani erityisen puhelias, joten huomasin, että

minun tulisi opetella ilmaisemaan itseäni paremmin. Vaikka mielestäni sanon kaiken, mikä on tarpeellista, huomasin, että sanoma ei aina mennyt perille. Kuuntelukykyyne olen sen sijaan tyytyväinen; olen kiinnostunut kuuntelemaan muita ja ymmärtämään asioita toisista näkökulmista.

Tällä hetkellä koen, että käytännön työt ja konkreettiset tehtävät ovat minulle sopivin tapa oppia ja kehittyä ammatissani. Ajattelen, että työelämä olisi minulle parempi vaihtoehto oppia ja kehittää taitojani.

Työharjoittelujakso IT-osastolla vakuutti minulle, että olen opiskelemassa minulle mieleistä työalaa. Jakso antoi minulle myös käsityksen siitä, millaista ammattiin liittyvä työ todella on. Sain nähdä, miten koulussa opittu teoria toteutuu käytännön tasolla. Harjoittelukokemus auttoi myös ymmärtämään, millaisia lisätaitoja saattaisin tarvita tulevaisuudessa. Arvioni on, että työharjoittelujakson ansiosta minun on helppo siirtyä opiskelusta työelämään.

LÄHTEET

Ajan Lukko Oy. 2023. ILOQ S5. Viitattu 15.5.2023. https://www.ajanlukko.fi/ajan_lukko___tuotevalikoima/taloyhtioon___iloqs5.html

AnD Cable Products. 2023. Network Cable Management Guide. Viitattu 15.5.2023. <https://andcable.com/network-cable-management-guide/>

Babin, J. 2020. IP Camera Configuration. Viitattu 16.5.2023. <https://myeasYTEK.com/blog/ip-camera-configuration/>

Blue Bite. 2018. The Complete Guide to NFC. Viitattu 15.5.2023. <https://www.bluebite.com/nfc>

CCNA Blog. 2023. VLANs Part I. Viitattu 15.5.2023. <https://www.ccnablog.com/vlans-part-i/>

Chandler, N. 2021. What's an NFC Tag? Viitattu 15.5.2023. <https://electronics.howstuffworks.com/nfc-tag.htm>

FastCabling. 2021. Make Clear PoE and Non-PoE? This Post is Enough. Viitattu 15.5.2023. <https://www.fastcabling.com/2021/08/31/make-clear-poe-and-non-poe-this-post-is-enough/>

Fruhlinger, J. 2023. What is power over Ethernet (PoE)? Viitattu 16.5.2023. <https://www.networkworld.com/article/2328615/the-power-over-ethernet.html>

HyperVSN. 2023. The essential guide to choosing LED Walls and HYPERVSN Wall. Viitattu 16.5.2023. <https://hypervsn.com/blog/led-video-wall-vs-hypervsn-wall.html>

Kauppalehti. 2023. Oy Levi Ski Resort Ltd. Viitattu 15.5.2023. <https://www.kauppalehti.fi/yriytykset/yriyty/oy+levi+ski+resort+Ltd/0235780-4>

Kinzer, K. 2022. Untagged vs. Tagged VLAN: What's the Difference? Viitattu 15.5.2023. <https://jumpcloud.com/blog/untagged-vs-tagged-vlan>

Kunnari, T. 2022. Tältä näyttää Levin uusi huppea hissi – maksoi yli 7 miljoonaa. Viitattu 16.5.2023. <https://www.iltalehti.fi/matkaajutut/a/bee3994f-29c6-4eb8-85c0-2c627df1eddb>

Microsoft. 2021. What is Active Directory? Viitattu 15.5.2023. <https://learn.microsoft.com/en-us/windows-server/identity/ad-ds/ad-ds-getting-started>

Mullins, M. 2016. Testing Fiber Optic Link Loss. Viitattu 15.5.2023. <https://www.networkcomputing.com/data-centers/testing-fiber-optic-link-loss>

Planet Technology USA. 2023. Standard Media Converters. Viitattu 15.5.2023. <https://planetechusa.com/product-category/media-converters/standard-media-converters/>

Spotilla. 2023. Millaisen tagin valitsen? Viitattu 15.5.2023. <https://help.spotilla.com/millaisen-tagin-valitsen>

Teltonika Networks. 2023. RUT950. Viitattu 15.5.2023. <https://wiki.teltonika-networks.com/view/RUT950>

The Fiber Optics Association. 2022. Converting Other Media To Fiber Optics Using Media Converters. Viitattu 15.5.2023. <https://foa.org/tech/ref/appln/media-conv.html>

Ung, G. 2018. How to add an SSD to your laptop. Viitattu 16.5.2023. <https://www.pcworld.com/article/460970/how-to-replace-your-laptop-hard-drive.html>

Verizon. 2023. Fortinet FortiExtender 201E. Viitattu 16.5.2023. <https://opendevelopment.verizonwireless.com/device-showcase/device/9981>

Warehouse Cables. 2023. How To Make A Cat6 Patch Ethernet Cable. Viitattu 16.5.2023. <https://www.warehousecables.com/how-to-make-a-cat6-patch-cable>