

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Tieto- ja viestintäteknikan koulutusohjelma

Joel Grönqvist

**MIKRO- JA PK-YRITYSTEN ICT-PALVELUT JA
ASIAKASPALVELUTYÖ**

Opinnäytetyö
Lokakuu 2019

**OPINNÄYTETYÖ****Lokakuu 2019****Tieto- ja viestintätekniikan koulutusohjelma**

Tikkarinne 9

80200 JOENSUU

(013) 260 600

Tekijä
Joel Grönqvist

Nimike
Mikro- ja pk-yritysten ICT-palvelut ja asiakaspalvelutyö

Tiivistelmä

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on käsitellä mikro- ja pk-yritysten ICT-ratkaisuja sekä ICT-yrityksen asiakaspalvelua. Opinnäytetyössä kerrotaan millaisessa työympäristössä minä olen työskennellyt ja avaan teknisen tukihenkilön roolia webhosting-tukitiimissä. Opinnäytetyö toteutettiin omaa työtä kuvaillen päiväkirjana ICT-palveluja tarjoavassa yrityksessä.

Päiväkirjan lomassa olen kerännyt aineistoa yritysasiakkaiden tilaamista palveluista sekä yhteydenotto tavoista. Opinnäytetyön jokaisessa viikkoanalyysissä käsitellään aineiston tuloksia viikkoteemoja mukaillen. Aineiston tiedot tuo esille, mitä ICT-palveluita asiakasyritykset käyttävät liiketoiminnassaan ja mitä palveluita aloittavan asiakasyrityksen kannattaa tilata liiketoiminnan käynnistämiseksi.

Tulokseksi sain tarkastelujaksoni yleisarvosanaksi 4/5 ja NPS:tä 7/10. Asiakkaiden palveluista suurimpaan osuuden vie verkkotunnukset ja nimipalvelut, joita on melkein kolmannes kaikista palveluista. Toiseksi eniten asiakkailtamme löytyi webhotelleja 19 prosentin verran. Loput palvelut jäävät sitten 1-7 prosentin osuuksiin. Asiakkaiden pääyhteydenottotapa oli puhelimitse 72 prosentin osuudella.

Kieli
Suomi

Sivuja
64

Asiasanat
päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö, pk-yritykset, ICT-palvelut, webhosting, asiakaspalvelu



THESIS
October 2019
Degree Programme in Information and
Communication technology
Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
(013) 260 600

Author
Joel Grönqvist

Title
Micro and SME's ICT services and customer service

The purpose of this thesis is to deal with ICT solutions for micro and small businesses and the customer service of an ICT company. The thesis explains what kind of work environment I'm working on and I open the role of technical support professional webhosting support team. The thesis was carried out by describing my own work as a diary in a company providing ICT services.

Interspersed with diary I have been collecting material for ordering services for corporate customers, as well as contact methods. Each weekly analysis of the thesis deals with the results of the material according to weekly themes. The information in the data reveals which ICT services are used by client companies in their business and which services a start-up client should subscribe to in order to start a business.

As a result, I received an overall grade of 4/5 for my review period and 7/10 for NPS. Domains and domain name services account for the largest share of customer services, accounting for almost a third of all services. The second highest number of our customers found webhotels at 19%. The remaining services will then remain at 1-7%. 72% of the customers' main means of contact were telephone.

Language
Finnish

Pages
64

Keywords
diary-based thesis, small and medium size enterprises, IT-services, webhosting, customer services

Sisältö

| | |
|--|----|
| Lyhenteet | 5 |
| 1 Johdanto | 6 |
| 2 Työtehtävän kuvaus | 7 |
| 3 Oman kehittymisen arviointi | 8 |
| 4 Sidosryhmät ja vuorovaikutus yrityksessä | 10 |
| 4.1 Sisäiset sidosryhmät | 11 |
| 4.2 Ulkoiset sidosryhmät | 13 |
| 4.2.1 Palveluiden tuotanto | 13 |
| 4.2.2 Asiakkaat | 14 |
| 5 Päiväkirjaraportointi | 16 |
| 5.1 Seurantaviikko 1 tikettivuoro | 16 |
| 5.2 Seurantaviikko 2 tikettivuoro | 23 |
| 5.3 Seurantaviikko 3 linja | 25 |
| 5.4 Seurantaviikko 4 tikettivuoro | 30 |
| 5.5 Seurantaviikko 5 linjavuoro | 33 |
| 5.6 Seurantaviikko 6 tikettivuoro | 37 |
| 5.7 Seurantaviikko 7 tikettivuoro | 41 |
| 5.8 Seurantaviikko 8 linjavuoro | 45 |
| 5.9 Seurantaviikko 9 tikettivuoro | 48 |
| 5.10 Seurantaviikko 10 linjavuoro | 51 |
| 5.10.1 Office 365 ohjelmistot | 54 |
| 5.10.2 Office 365 hallinta | 56 |
| 6 Pohdinta | 57 |
| 6.1 Oma kehitys | 57 |
| 6.2 Opinnäytetyön haasteet ja kehitys | 60 |
| 6.3 Tulos | 60 |
| Lähteet | 63 |

Liite 1

Lyhenteet

| | |
|-------|--|
| AD | Active Directory, aktiivihakemisto käyttäjien, päätelaitteiden ja palvelimien hallintaan Windows Server-ympäristöissä. |
| ADSL | Asymmetric Digital Subscriber Line, teknologia mahdollistaa datan siirtämisen puhelinlinjaa pitkin. |
| DHCP | Dynamic Host Configuration Protocol, verkkoprotokolla, joka jakaa automaattisesti IP-asetuksia verkon laitteille. |
| DNS | Domain Name System, on järjestelmä, joka muuntaa verkkotunnukset IP-osoitteiksi. |
| IMAP | Internet Message Access Protocol, sähköpostiprotokolla, jossa viestit säilytetään palvelimella ja sähköpostit kulkevat palvelimelta päätelaitteelle. |
| ICT | Information and communication technology, tieto- ja viestintäteknikka. |
| MAC | Media Access Control, kyseinen osoite yksilöi laitteet toisistaan verkkoliikenteessä. |
| MySQL | My Structured Query Language, Oraclen luoma avoimeen lähdekoodiin perustuva relaatiotietokanta. |
| NPS | Net Promoter Score, asiakastyytyväisyyden mittaus. |
| OWA | Outlook Web Application, selaimen kautta käytettävä Outlookin käyttöliittymä. |
| O365 | Office 365, Microsoftin tarjoama pilvipalvelu yritysten käyttöön. |
| PHP | Hypertext Preprocessor, ohjelmointikieli, jota käytetään web-palvelinympäristöissä. |
| POP | Post Office Protocol, sähköpostiprotokolla, jossa viestit ladataan palvelimelta päätelaitteelle. |
| RDP | Remote Desktop Protocol, etätyöpöytäyhteys Windows tietokoneeseen. |
| SMTP | Simple Mail Transfer Protocol, sähköpostiviestin lähetys protokolla. |
| SPF | Sender Policy Framework, kyseessä on tietue nimipalveluissa, millä pyritään estämään sähköpostien identtiteettivarkaudet. |
| SSH | Secure Shell, protokolla mikä salaa yhteyden laitteiden välillä. |
| SSL | Secure Socket Layer, Internet liikenteen standardi suojausmenetelmä. |

1 Johdanto

Päädyin suorittamaan opinnäytetyön päiväkirjamuodossa, koska päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö mahdollistaa rutiinomaisen työskentelyn. Päiväkirjamuotoinen opinnäytetyö etenee samalla kaavalla viikottain ja ohjaa työskentelyä tehokkaasti eteenpäin. Toinen syy valintaani on työssäoppimisen tehostaminen. Olen toiminut nykyisessä työtehtävässäni kahdeksan kuukautta, joten toimenkuvan perustehtävät ovat muotoutuneet jo rutiinomaisiksi. Opinnäytetyön avulla voin kuitenkin syventää näkemystäni päivittäin käyttämistäni teknologioista ja ratkaisuista. Pystyn luomaan vielä vankemman pohjan osaamiselleni refleктоimalla viikko kerrallaan suorituksiani ja osaamistani. Opinnäytteen avulla voin myös tuoda paremmin esille, mitä Systems Specialistin rooli vaatii ICT-yrityksessä (Information and Communication Technology). Tutkimuskysymykseni onkin, kuinka voin tulla paremmaksi asiakaspalvelijaksi.

Opinnäytetyön toinen kulmakivi tulee olemaan mikro- ja pk-yritykset. Tulen tutkimaan, mitä ICT-palveluita mikro- ja pk-yritykset käyttävät liiketoiminnassaan. Tarkastelen myös palveluita, joita asiakkaat tilaavat yrityksestä, jossa itse työskentelen. Minkälaisia kokonaisuuksia he tarvitsevat liiketoiminnan sujuvoittamista varten? Tulen myös käymään läpi, mitkä ovat asiakkaiden yleisimmät tukipyynnöt ongelmatilanteissa.

Tulen kertomaan työtehtäväni sidosryhmistä. Sidoryhmät ovat jaettu ulkoisiin ja sisäisiin ryhmiin. Ulkoiset sidoryhmät olen jakanut kahteen aliryhmään: asiakkaisiin ja palveluiden tuottajiin. Alustuksen jälkeen kerron päiväkirjassani kuluneesta viikosta ja koostan sen viikkoanalyysiksi. Viikkoanalyysissä nostan esille kuluneen viikon teeman. Teemat pohjautuvat opinnäytetyön tutkimuskysymyksiin. Viimeisenä koostan päiväkirjan aineiston ja kuvaan tutkimustulokseni. Opinnäytetyöhön sisältyi 10 viikkoa kestänyt seurantajakso.

2 Työtehtävän kuvaus

Työtehtäväni on auttaa asiakkaita ongelmatilanteissa ja tarjota heille hosting-palveluita. Työssäni olen hyvin paljon kontaktissa asiakkaisiin joko sähköpostitse tai puhelimitse. Molemmat yhteydenottotavat tuottavat melkein yhtä monta yhteydenottoa päivässä. Lähtökohtaisesti pyrimme ottamaan asiakkaaseen kontaktia puhelimitse. Puhelu mahdollistaa asioiden käsittelyn nopeammin ja asiakkaalta voidaan saada vastaus jo heti puhelun aikana, eikä vastausta tarvitse odottaa pidempään kuten sähköpostilla asioidessa. Olemme myös havainneet asiakkaiden antavan positiivisempaa palautetta, kun heihin ollaan oltu puhelimitse yhteydessä.

Asiakkaat tarvitsevat palveluita, ja me toimitamme ne heille. Pääpalveluita, joita työssäni asiakkaille tarjoan ovat: webhosting-palvelut, sähköpostipalvelut, verkkotunnukset, Office 365 ja varmuuskopiointipalvelut. Työssäni hallitsen sivutilla-, sähköposti- ja tietokantapalvelimia. Riippuen ympäristöstä palvelimia hallitaan komentorivillä tai graafisen käyttöliittymän kautta. Tehtävässä onnistuminen vaatii nopeaa ja hyvää ongelmanratkaisukykyä. Vikatilanteet ovat yleensä kriittisiä, joissa asiakkaamme menettävät tuloja ja myyntiä, joten ongelmat tulee ratkaista hyvin tehokkaasti. Myös yleinen tietotekninen osaaminen on hyvä lisä työtehtävän suorittamisessa. Asiakkaat saattavat kysyä hyvinkin monitahoisia asioita, joihin tulisi kyetä vastaamaan puhelun aikana. Aina ei ole tietenkään antaa heti vastausta, mutta asiakkaalle voi kertoa selvittävänsä asiaa kollegalta ja palaavan kysymykseen myöhemmin.

Yleisesti tietoteknisen osaamisen tulisi olla hyvällä pohjalla tähän työhön lähdettäessä. Työtehtävässä tulee ymmärtää, mikä on palvelin, miten se toimii ja missä se toimii. Tulee myös osata erotella erilaiset palvelimet toisistaan ja niiden toimintatavat. Hyvin moni sivutilla pyörii Unix-pohjaisella palvelimella, jota komennetaan komentorivillä SSH-yhteyden kautta. Koska tarjoamme Exchange-sähköpostipalveluita, on käytössämme myös Windows-palvelimia. Windows-palvelimia hallitaan RDP(Remote Desktop Protocol)-yhteydellä graafisesti. Windowseille on asennettu monia erilaisia rooleja, mutta yleisimmät roolit ovat aktiivihakemisto (AD) sekä IIS. Yleisimpiä sivutilapalvelimia maailmalla ovat Apache ja IIS.

Pilvipalvelut ovat nykyaikaa, joista tulee olla tietoinen. Office 365 eli lyhyemmin O365 on normaalilta käyttöänotoltaan hyvin yksinkertainen palvelu. O365-palvelua pystyy kuitenkin myös hallitsemaan Power Shellillä ja siihen voi liittää erilaisia Azuren ominaisuuksia. Myös verkkotekniikan tuntemus on työssäni hyvä lisä. Tarjoamme liittymäpalveluita, joten DHCP:n, IP-osoitteiden ja reitityksen ymmärtäminen helpottaa vian paikantamista. Ajan saatossa työkin kouluttaa, ja kerään tietotaitoa tekemällä tätä työtä päivittäin.

3 Oman kehittymisen arviointi

Omat taitoni työelämää varten ovat kehittyneet hyvää tahtia. Kerään jatkuvasti informaatiota, jota voi hyödyntää työntekemisessä nyt tai tulevaisuudessa. Aloittaessani opinnäytetyötäni olin ehtinyt olla nykyisessä työtehtävässä kahdeksan kuukautta, minkä aikana olin kerryttänyt perusosaamista työn suorittamista varten. Koulussa ehdin saada alkeet työtehtävää varten, mutta kurssien sisältö jäi varsin kauas webhosting-palveluiden ylläpitämisestä. Työtehtävää aloittaessani tiesin, mikä on sivutilapalvelin, missä sähköpostit sijaitsevat ja minulla oli perusosaaminen Office 365-työkaluista. Olimme rakentaneet koulun projekteissa palvelinympäristöjä yritysten tarpeisiin, mutta yleisen sivutilapalvelimen pystytys ei kuitenkaan yksinään riitä työssä selviämiseen. Nimipalveluiden toiminta oli minulle osittain uusi asia. Tiesin vain ennalta yksinkertaisuudessaan miten nimipalvelut toimivat. Nimipalvelut yksinkertaisesti muuntavat verkkotunnukset IP-osoitteiksi. Tietuiden toiminta ja palvelimien sekä sertifikaattien validoinnit olivat minulle silti täysin uusia asioita. Ensimmäiset kuukaudet työssä olivat haastavia ja pelkäsin sitä miten tulen selviytymään. Viikkojen kuluessa aloin ymmärtää yrityksen hallintaympäristöjen toimintaa paremmin ja sitä, miten muutokset vaikuttavat palvelimien toimintaan.

Olen ottanut ensiaskeleet työn parissa koulun lomassa. Tehtävään astuessa kuvittelin osaavani ja omaavani ihan hyvän tietotaitopohjan, mutta ajatus romuttui varsin nopeasti, kun käteeni annettiin nippu eri järjestelmien tunnuksia. Omaksi onnekseni edellisessä kesätyöpaikassa olin käyttänyt samaa tiketinhallintajärjestelmää, mikä helpotti koulutusvaiheessa ja työtehtävien oppimisessa. Toisaalta dokumentoimisesta oltiin puhuttu paljon koulunpenkillä, mikä oli iskostunut käytännön tapoihin. Esimerkiksi kirjoitan tukipyynnölle melkein jokaisen toimenpiteen, mitä olen suorittanut, jotta minä ja kollegani pystymme palamaan asiaan myöhemminkin tilanteen vaadittaessa. Työtehtävässä asiakkailta tulee paljon tietoa, jota ei voi muistaa enää kolmen muun asiakkaan yhteydenoton jälkeen, joten dokumentoinnilla on tärkeä rooli työssäni.

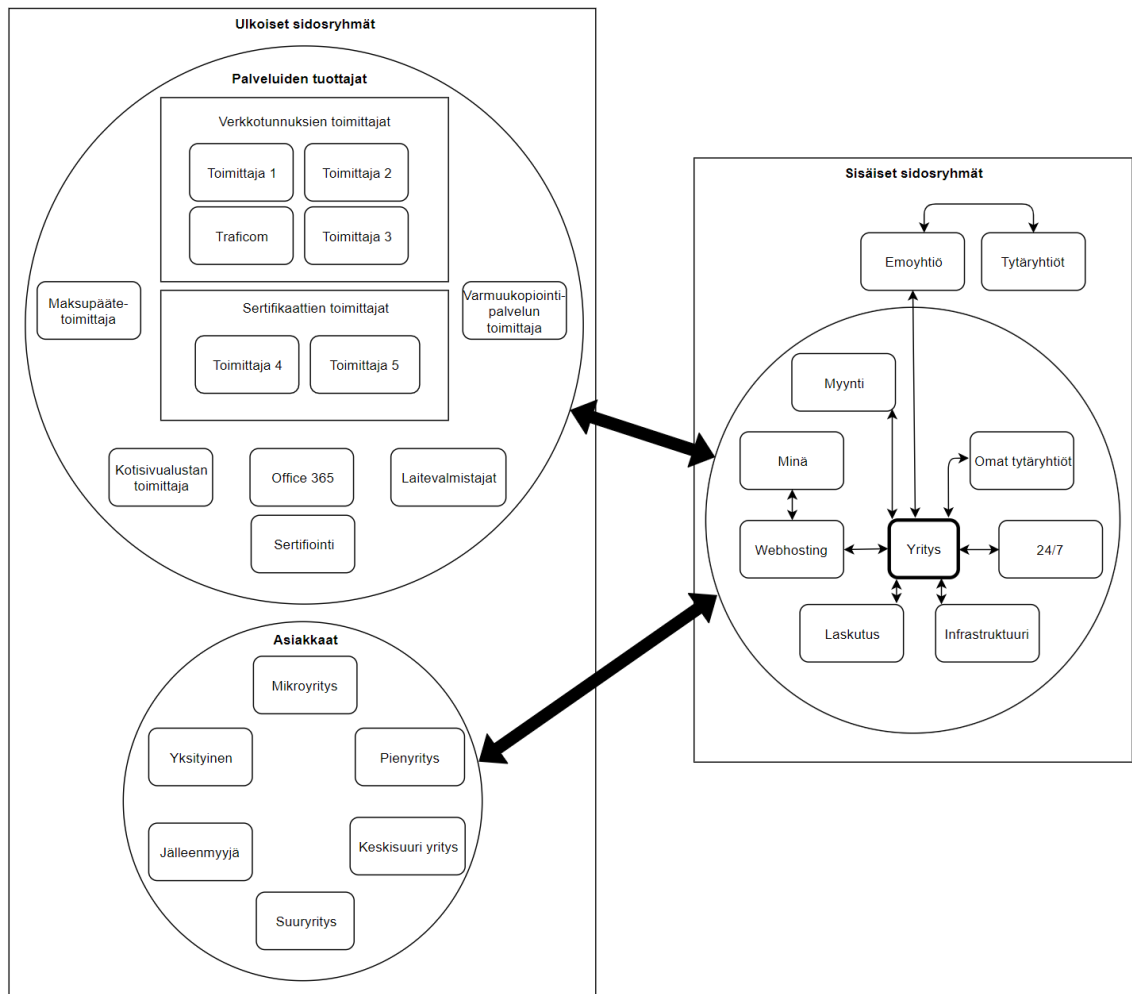
Olen nuorimmasta päästä työtiimissäni niin ikäni kuin myös työkokemuksen puolesta. Alussa jouduin kyselemään jatkuvasti apua, miten tehtävät tulee suorittaa, mutta olen pyrkinyt siihen, että asioita ei tarvitse opastaa kuin yhden tai kaksi kertaa. Opastuksen jälkeen tavoitteenani on kyetä suorittamaan tehtävät omatoimisesti. Edellisessä kesätyöpaikassani toimin hyvin kriittisten ympäristöjen parissa, missä ei ollut varaa virheisiin. Sieltä jäi varsin yleispätevä opetus tulevaisuutta varten: ”Mitä et tiedä, osaa tai muuten vaan on asiasta epävarma olo, kysy aina ensimmäisenä kollegalta tai toiselta joka tietää”. Tämän opetuksen myötä kysyn mieluummin, ennen kuin toimin epävarmoissa tilanteissa ja työtehtävissä.

Tulevaisuudessa tulen panostamaan teknisen osaamisen kehittämiseen, mutta myös nousevassa roolissa haluan kehittää asiakkaiden kanssa kommunikointia ja tarjota asiakkailleni parasta palvelua. Nykyisin asiakkaiden kanssa on helppo jutella, kun järjestelmäosaaminen alkaa olla hyvällä pohjalla. Tämä helpottaa asiakkaan vian kartoittamista ja pääsemme nopeasti onnistuneeseen lopputulokseen, mutta muutamia kertoja olen saanut palautetta, että lopetan keskustelun kesken puhelun asiakkaan kanssa. Tämä on yleensä johtunut siitä, että olen paneutunut lokitietojen tai tiketin dokumentaation tulkintaan. Asiakas ei voi tietenkään aina tätä ymmärtää, kun yritän ongelmatilanteessa häntä auttaa ja linja on hetken aikaa hiljaisempi. Tässä on asia, johon tulen jatkossa kiinnittämään huomiota enemmän.

Haluan syventää osaamistani ja osata palveluiden hallinnan erittäin hyvin. Työtehtäväni vaatii todella laajaa osaamista monista eri palveluista, mutta pääpainoni todennäköisesti keskittyy tulevaisuudessa tarkemmin webhostingiin eli sivutilojen tarjoamiseen. Tulevaisuudessa sivustot eivät tule näillä näkymin vähentymään internetin maailmassa, joten töitäkin riittää varmasti jatkossa eli osaaminen kannattaa tästäkin näkökulmasta suunnata webhostingiin.

4 Sidosryhmät ja vuorovaikutus yrityksessä

Yrityksen sidosryhmät voidaan jakaa ulkoisiin ja sisäisiin sidosryhmiin (ks. kuva 1). Ulkoisia sidosryhmiä ovat eri palveluiden toimittajat ja asiakkaat. Sisäisiin sidosryhmiin puolestaan kuuluvat yrityksen sisäiset pienemmät työtiimit sekä emo- ja tytäryhtiöt. Vuorovaikutus yrityksen sisällä toimii sisäisten sähköisten kommunikointikanavien kautta etätyömahdollisuuksien vuoksi. Myös emo- ja tytäryhtiöihin viestitään samoja kanavia apuna käyttäen. Tämä takaa nopean ja joustavan vuorovaikutuksen eri toimijoiden välillä heidän sijainnistaan riippumatta. Yrityksen tavoitteena on kehittää jatkuvasti sähköisiä kommunikointikanavia vielä paremman vuorovaikutuksen saavuttamiseksi. Avaan seuraavissa kappaleissa tarkemmin sekä sisäisiä että ulkoisia sidosryhmiä ja niiden toimintaa.



Kuva 1. Sidosryhmät.

4.1 Sisäiset sidosryhmät

Työskentelen IT-palveluita tarjoavassa yrityksessä, jossa työskentelee noin 400 asiantuntijaa. Yritys on ostanut markkinoilta pienempiä toimijoita, jotka ovat toimineet omalla Y-tunnuksellaan 2019 vuoden vaihteeseen asti. Yrityksen, jossa työskentelen, on ostanut vielä isompi toimija, joka toimii emoyhtiön virassa. Pyrimme saavuttamaan emoyhtiön asettamat tavoitteet vuosi- ja kuukausitasolla. Emoyhtiöllämme on myös monia muitakin tytäryhtiöitä työnantajayritykseni rinnalla. 2019 vuodenvaihteessa työnantajani fuusioitui toisen tytäryhtiön kanssa. Tämän myötä työnantajani omat tytäryhtiöt fuusioituivat isompaan kokonaisuuteen. Toiminta on varsin uutta, mutta jatkuvasti saamme lisää yhteisiä työkaluja emoyhtiöltä yhteistyön parantamiseksi.

Tästä juontuu se, että esimerkiksi verkkotunnuksien Whois-tiedossa lukee fuusioituneen yhtiön tiedot. Oikeasti verkkotunnuspalvelu on kuitenkin tilattu emoyhtiön toiselta tytäryhtiöltä. Tällaisissa tilanteissa olen paljon yhteydessä tytäryhtiöiden toimihenkilöihin, koska asiakkaan silmissä emme saa toimia irrallaan toisistamme.

Fuusioituneen yhtiön sisällä meillä toimii monien eri alojen tiimejä. Toimin itse webhosting-tukitiimissä, joka vastaa sivutilapalveluista asiakkaille muun muassa palveluiden uusmyynnin, vikatilanteiden ratkaisujen ja irtisanomisien suhteen. Tukitiimiämme pyörittämässä ja asiakkaita auttamassa on reilu kymmenen henkeä. Tiimin sisäinen ilmapiiri on hyvinkin rento ja kollegoita auttava. Kun joku kollegoista kysyy apua sisäisiä kanavia pitkin, muutamassa minuutissa toinen kollegoista antaa vastauksen kysymykseen. Kaikkien vikatilanteiden ja kriittisien asioiden tiedottaminen onnistuu tiimin sisällä tehokkaasti. Tiimin jäsenet voivat toimia monessa eri työskentelypisteessä, joten yhteydenpito tapahtuu pikaviestipalveluita hyödyntäen. Tiimi kokoontuu säännöllisesti palavereihin, mutta yleisesti työntekeminen on hyvin omatoimista. Apua saa, kun sitä kysyy, ja työt saa suorittaa rauhassa sekä itselleen sopivassa paikassa. Kaikki työnkuvaan kuuluvat tehtävät suoritetaan tietokoneella internet-yhteyttä hyödyntäen.

Webhosting-tukitiimi vastaa asiakaskontakteista, mutta itse ympäristöjen ylläpidosta ja palveluiden toiminnasta vastaa infrastruktuuri tiimi ja heitä avustaa 24/7-tiimi, joka vastaa ympärivuorokautisesta valvonnasta. Nämä kaksi työtiimiä ovat meille hyvinkin tärkeitä (kuva 1). Näiden kahden tiimin kanssa olen vuorovaikutuksessa tarjotakseni asiakkaille parasta palvelua. Saan heiltä viimeisintä tietoa alustojemme tilasta, jotta voin kertoa asiakkaille tiedot tilanteen niin vaatiessa. Koska toimimme asiakasrajapinnassa, tulee vastaan laskutukseen liittyviä tapauksia. Joudumme hyvittämään tai perumaan laskuja, jolloin olemme vuorovaikutuksessa laskutustiimin kanssa. Raha-asiat ovat tärkeitä niin meille, kuin asiakkaillemme. Meidän tulee saada korvausta tuottamistamme palveluista ja toisaalta asiakas ei halua maksaa ylimääräistä palveluistaan. Tällöin hyvä kommunikointi laskutuksen kanssa on tärkeätä, jotta molemmat osapuolet (asiakas ja yhtiömme) ovat tyytyväisiä tilanteeseen. Pääosin myymme yhteydenottaville asiakkaille suoraan palveluitamme webhosting-tiimistä, mutta isommissa ja vaativimmissa tilauksissa kontaktoimme myyntitiimiä.

4.2 Ulkoiset sidosryhmät

Olen jakanut ulkoiset sidosryhmät kahteen eri kategoriaan: palveluiden tuottajiin ja asiakkaisiin (kuva 1). Palveluiden tuottajat eivät tuo yritykseen suoraa voittoa vaan toimivat ennemmin palveluiden mahdollistajana. Yritys ei voi yksinään tuottaa kaikkia asiakkaiden tarvitsemia palveluita, joten se ostaa kolmansilta osapuolilta eli palveluiden tuottajilta asiakkaiden tarvitsemia palveluja. Asiakkaat toisaalta maksavat yrityksen tarjoamista palveluista ja se tuottaa heille valmiita palvelukokonaisuuksia.

4.2.1 Palveluiden tuotanto

Yrityksemme liiketoiminnan takaamiseksi olemme yhteydessä moniin yrityksen ulkopuolisiin toimijoihin. Webhosting liiketoiminnassa isossa osassa ovat verkkotunnukset. Ajan saatossa verkkotunnuksia rekisteröiviä tahoja on kertynyt palvelukokonaisuuteen monia. Traficom:n kautta hallitsemme .fi-verkkotunnusten rekisteröinnit, tietojen päivitykset ja nimipalvelumuutokset. Verkkotunnustoimittajan 1 (yhteistyötahojen nimet anonymisoitu yrityksen toiveesta) kautta hallitsemme .com-verkkotunnusten rekisteröinnit, tietojen päivitykset ja nimipalvelumuutokset. Verkkotunnustoimittajan 2 kautta hallitsemme monia eri verkkotunnuksia, jotka on tilattu yrityksen omasta asiakas-portaalista. Toimittajan 2 kautta onnistuu verkkotunnusten rekisteröinnit, tietojen päivitykset ja nimipalvelumuutokset. Verkkotunnustoimittaja 3 toimii käytännössä meidän viimeisenä oljenkortena. Jos miltei edellä mainituista verkkotunnusten toimittajilta ei löydy asiakkaan haluamaa verkkotunnusta (domain.tld), toimittajalta 3 löytyy käytännössä kaikki verkkotunnukset. Miksi emme käytä vain toimittajaa 3 kaikkien verkkotunnusten hallintaan? Asian taustalla on hinnoittelupolitiikka.

Sivustojen SSL-Sertifikaatit ovat lisääntyneet. Sertifikaattimme toimittavat SSL-toimittaja 4 ja 5. Toimittajien kautta tilaamme SSL-sertifikaatteja, joita asennamme asiakkaiden sivutiloihin. Yleisimpiä sertifikaatteja ovat DV-, OV-, EV-sertifikaatit (Domain Validation, Organization Validation ja Extended Validation). EV-sertifikaatit tarvitsevat validoidun tahon myöntämään sertifikaatin. Olemme tarpeen vaatiessa yhteydessä toimittajaan 5 Extended Validation -sertifikaattien tilauksissa.

Webhostingin lomassa tarjoamme asiakkaillemme muitakin IT-palveluita. Microsoft tarjoaa pilvipalveluita joita me jälleenmyymme asiakkaille. Microsoft tarjoaa Office 365 ympäristön, johon voidaan liittää asiakkaan sähköpostit, työpöytälisenssit ja Active Directoryn. Yritykset voivat hoitaa kaiken tarvittavan Office 365 kautta tehokkaasti ja toimintavarmasti. Näiden lisäksi kotisivualustan toimittaja tarjoaa yksinkertaisia sivutiloja. Ympäristö toimii periaatteella ”raahaa komponentti sivustolla ja julkaise sivusto”. Kyseessä on palvelu, mikä ei tarvitse minkäänlaista osaamista sivuston ylläpitämiseen. Meillä on tuhansia asiakkaita, jotka käyttävät yksinkertaista sivutilapalvelua.

Yrityksen tarjonnasta löytyy myös varmuuskopiointipalvelu. Varmuuskopiointipalvelun toimittaja vastaa päätelaitteiden ja palvelinten varmuuskopiointipalveluista. Toimittajan varmuuskopiointipalvelu on hyvin helppo ja varmatoiminen varmuuskopiointiympäristö kaiken kokoisille yrityksille. Edellä mainittujen tahojen kanssa olen vuorovaikutuksessa sellaisissa tilanteissa, kun asiakkaan palvelu ei toimi normaaliin tapaan. Pyydän palveluntarjoajaa tutkimaan vian, sillä näissä tilanteissa me emme itse ylläpidä palvelua. Välillämme oleva vuorovaikutus on jälleenmyyjän ja palveluntarjoajan välinen.

Edellisten palveluiden lisäksi meillä ovat isossa roolissa maksupäätöpalvelut, jotka tilataan laitevalmistajalta sekä sertifiointit, joista vastavat toiset tukitiimit. Silti edellä mainitut toimittajat vaikuttavat epäsuorasti webhosting-tiimiin ja minunkin työhöni. Monet laitetoimittajat tukevat palveluliiketoimintaa ja auttavat rakentamaan omia palveluitamme. Valvomme omia toimintatapojamme sertifiointien takia sekä tukeaksemme liiketoimintaa. Toimimme sertifiointien ohjeistuksen mukaisesti omissa työtehtävissämme.

4.2.2 Asiakkaat

Viimeisimpänä sidosryhmänä käsittelen asiakkaita (kuva 1). Yrityksen asiakkaita ovat yksityishenkilöt, yritykset mikroyrityksistä suuryrityksiin sekä eri jälleenmyyjät. Yksityisasiakkaat ostavat yritykseltä yleensä verkkotunnuksia. Jälleenmyyjät puolestaan myyvät palveluitamme uudelleen eteenpäin heidän asiakkailleensa. Yleisimpiä jälleenmyyjien myymiä palveluita ovat sivutila-, sähköposti- ja verkkotunnuspalvelut.

Webhosting-tiimimme yleisimpiä asiakkaita ja toisaalta myös yritysasiakkaita ovat mikro- ja pk-yritykset (pienet ja keskisuuret yritykset). Asiakasyrityksellä tarkoitetaan tässä tahoja, jotka pyrkii yritystoiminnallansa kehittämään ja tuottamaan palveluita tai tuotteita asiakkailleensa. Yrittäjä puolestaan on liiketoiminnan harjoittaja, joka pyrkii tuottamaan voittoa yritystoiminnallaan. Asiakasyritykset ovat suuntautuneet eri aloille, mutta kaikilla on sama tavoite: vastata kysyntään ja etsiä sopivat asiakkaat massasta. Asiakasyrityksien asiakkaita voivat olla kuluttajat, toiset yksityiset yritykset tai julkinen sektori. Yritykset yleensä toimivat yhdessä neljästä eri koko kategoriasta: mikroyritys (<10 työntekijää), pieni yritys (10-49 työntekijää), keskisuuri yritys (50-249 työntekijää) ja suuryritys (>250 työntekijää) [1, 1].

Asiakkaat, jotka ovat minuun yhteydessä viikoittain, ovat pääosin 1-60 henkilön yrityksiä. Työtehtäväni on varsin asiakaslähtöinen ja olen hyvin aktiivisessa kontaktissa asiakkaiden kanssa. Joka toinen viikko työtehtäväni koostuu pääosin asiakaspuheluihin vastaamisesta.

5 Päiväkirjaraportointi

Opinnäytetyöni aineisto koostuu työtehtäviäni kuvaavasta päiväkirjasta. Kokosin päivän tapahtumia Excel-taulukkoon. Taulukkoon keräsin asiakkaiden tilaamia palveluita, kuten webhotelli-, vain sivutila-, verkkotunnus- ja sähköpostipalveluita. Keräsin myös dataa, millä tavalla asiakas otti minuun yhteyttä, kuten sähköpostitse tai puhelimitse. Jokaiselle asiakkaalle annoin juoksevan numeron (1-300). Aineistosta on koottu yhteenveto, mikä löytyy liitteestä 1. Päiväkirjan tekstiä kirjoitin päivittäin sekä viikkoanalyysit viikkojen loppuissa. Aineistoa keräsin yhdeksän peräkkäisen viikon ajalta vuoden 2019 aikana. Seuraavissa kappaleissa esitän kirjoittamani päiväkirjan ja koostan sekä reflektoin viikkoanalyysissä kuluneen viikon tapahtumia ja sisältöä.

5.1 Seurantaviikko 1 tikettivuoro

Maanantai

Tiimissä missä työskentelen, on jokaiselle työntekijälle oma tehtävä kutakin viikkoa kohden. Tällä viikolla minä toimin linjassa, eli vastaan asiakkaiden tukipyyntöihin ja ongelmiin puhelimitse. Asiakkaat voivat soittaa meille 08:00 ja 17:00 välillä. Voimme myös suorittaa muitakin tehtäviä, joita meidän tiimille on osoitettu. Kuitenkin pääprioriteetti on suorittaa työtehtävä, mikä kullekin on osoitettu vuoroviikoin. Päivän ensimmäinen ongelma muodostui IMAP-sähköpostin kanssa. Aluksi pääsimme tulokseen, missä asiakas oli muutellut salasanojansa viikonlopun aikana, mistä johtuen hän ei päässyt kirjautumaan sähköpostiin. Muutamakin muu asiakas alkoi pommittaa meitä vastaavien ongelmien kanssa. Sähköpostiohjelma ja Webmail eivät päästäneet käyttäjiä lukemaan sähköpostejansa. Ongelma paikantuikin sähköpostipalvelimen suureen rasitukseen, tällöin palvelin päästää vain osan käyttäjistä kirjautumaan palvelimelle.

Yrityksemme asiakaskunta on hyvin laaja ja monitahoinen, jolloin asiakkaita on pyritty jakamaan eri tiimien vastuulle. Normaalin päivän aikana tulee puheluita muutamasta noin kymmenkuntaan, mitkä ohjataan naapuritiimille. Seuraava asiakas halusi asentaa Android puhelimensa Outlook-appiin Exchange-sähköpostitilin. Yleensä Outlookiin asennus menee ulkomuistista, mutta joihinkin erikoisimpiin sähköpostiohjelmiin joutuu katsomaan ohjeistusta valmistajan sivuilta. Kolmas asiakas kyseli heidän tilaamistansa palveluista, mutta asiakas ei kyennyt kertomaan tarvittavia validointitietoja. Tästä johtuen en voinut kertoa hänelle mitään sopimukseen viittaavaa, ennen kun soittava henkilö on kyetty validoimaan sopimuksen oikeaksi henkilöksi, eli asiakkuuden yhteyshenkilöksi. Nykypäivänä tulee olla hyvin tarkka, ettei luovuta väärälle henkilölle toisen asiakkuuden tietoja. Hyvänä esimerkkinä rikolliset tahot suorittavat tiedustelua ja kokeilevat kalastella tietoja kohteidensa palveluista.

Yksi asiakas soitti, että heidän sivustonsa SSL-sertifikaatti ei toimi. Syynä oli viikonloppuna vanhentunut sertifikaatti, joten laitoimme pikaisesti uuden sertifikaatin tilaukseen. Sertifikaatti tulee validoida palveluntarjoajan toimesta, tässä tapauksessa käytimme DNS-validointia, koska asiakkaan nimipalvelut sijaitsivat meidän palvelimilla. DNS-validointi on nopein tapa suorittaa sertifikaattitilaus ja saada sertifikaatti asennettua sivutilaan.

Neljäs asiakas otti yhteyttä ja ilmoitti, että he ovat tehneet MX-tietueen muutoksen. Kyseessä on sähköpostien siirtotyö toiselta palveluntarjoajalta meidän tarjoamaan Office 365 palveluun. Saimme päivän lopussa myös muutaman soiton, joissa asiakas halusi tilata sivutilan sekä tietokannan. Jos asiakkaalla ei ole muita palveluita meiltä tilattuna, tarjoamme sivutilan suoraan meidän uusimmalta alustalta. Mikäli asiakkaalla on entuudestaan tilauksia niin punnitsemme, annammeko sivutilan uudelta vai vanhalta alustalta palvelukokonaisuudesta riippuen. Emme halua hajauttaa asiakkaan palveluita monelle alustalle ja luoda hybridiympäristöjä.

Päivän viimeinen tehtävä oli IMAP-sähköpostilaatikon asennus Ipadiin. IOS:n oletus sähköpostiohjelmaan IMAP-tilien asennus tuottaa silloin tällöin haasteita. Sähköpostisovellus ei aina hyväksy autentikoimatonta SMTP-palvelinta ja saattaa antaa virheen sähköpostipalvelimen sertifikaatista. Hyvin usein IOS hyväksyy annetut asetukset kolmannella yrityksellä. Päivän saldoksi kertyi 27 vastattua puhelua.

Tiistai

Päivä alkoi mukavalla irtisanomisen peruutuksella. Asiakas soitti paniikissa ”Miksi sähköpostit eivät toimi?”. Nopeasti selvisi, että asiakas oli irtisanonut kaikki palvelunsa. Palvelut saadaan nopeasti käyttöön, kun irtisanotut palvelut ovat prosessin mukaan vain lukittuina. Tällä kertaa aikaa paloi laskutusrivien muokkaamisessa ajan tasalle. Tämäkin olisi voitu välttää jos asiakas olisi ajan tasalla, mistä hän maksaa ja mitä palvelut pitää sisällään. Me emme voi arvailla, onko jokin vielä tarpeellinen palvelu jos asiakas toteaa ”Haluan irtisanoa kaiken”.

Seuraavana saatiin pikainen tehtävä, kahden verkkotunnuksen rekisteröinti. Verkkotunnuksen rekisteröinti onnistuu muutamassa minuutissa ja sen jälkeen tulee luoda alue nimipalvelimille. Me emme tarjoa pelkkää verkkotunnusparkkia, vaan kaikki verkkotunnukset ovat aktiivisia. Tämä helpottaa hinnoittelua ja palvelun selkeyttä, yksi ja sama palvelu kaikille asiakkaille. Kolmas asiakas soitti ja halusi tilata sivutilan ja MySQL-tietokannan. Nykyään kyseinen kokonaisuus tuntuu olevan suhteellisen haluttu. Asiakkaat haluavat rakentaa sivustonsa Wordpressin tai Drupalin julkaisujärjestelmän avulla. Nämä julkaisujärjestelmät tarvitsevat toimiakseen tietokannan.

Olemme tarjonneet asiakkaille yhteyspalveluita ja laajakaistaliittymiä ja joskus nämä asiakkaat ottavat yhteyttä liittymäongelmiensa myötä. Asiakas kertoi internetyhteyden pätkivän eivätkä he saa yhteyttä verkkolevyyn. Asiakas ei kyennyt antamaan muita tietoja kuin liittymän fyysisen sijainnin kadun mukaan. Jouduin etsimään intrastamme kyseisen liittymän IP-tiedot. Nopein tapa todeta liittymän toimivuus on pingata asiakkaan verkkolaitetta. Sain pingaukseeni verkkolaitteelta vastauksen, eli ulkoverkon yhteys on kunnossa. Jatkoin asiakkaan tiedustelua ja selvisi, että asiakkaan tietokone sijaitsi samassa verkossa verkkolevyn kanssa ja hän ei kyennyt saamaan pingiä läpi laitteelta toiselle. Edellä mainitun perusteella pystyin antamaan vikadiagnoosin. Sisäverkon reititys ei toimi ja reitittimen kapasiteetti loppuu kesken monen käyttäjän ollessa kytkettynä verkkoon.

Yrityksellä on tällä hetkellä monia ympäristöjä, joissa tuotetaan samoja palveluita. Tämä johtuu tekniikan kehittymisestä ja resurssien tarpeesta. Kaikkia vanhoja ympäristöjä ei ole vielä saatu ajettua alas, joten asiakkailta on monia hallintaportaaleja käytettävänä. Asiakkaiden ja uusien työntekijöiden kannalta tarkisteltaessa huomaa monen portaalin sekavuuden. Päivän muutama soittokin liittyi asiakkaan tarpeeseen päästä muuttamaan sopimuksen tietoja ja näkemään laskunsa. Kävimme puhelimesta läpi, mistä hän löytää tarvittavat tiedot. Olemme saaneet myös soittoja, kun suljimme yhden SMTP-palvelimen, mitä monet asiakkaat ovat käyttäneet aktiivisesti sähköpostien lähettämisessä. Tällaisissa tapauksissa asiakkaat ovat itsepäisiä, eivätkä halua muuttaa sähköpostitilinsä asetuksia sähköpostiohjelmiinsa. Tämä on yksi hyvä esimerkki, miten vaikeata on sulkea vanhoja palveluita. Asiakkaat eivät halua edes vaihtaa lähtevän postin palvelimen asetuksia, saati sivustojen siirtäminen palvelimelta toiselle. Puheluita kertyi 24 kappaletta päivän aikana.

Keskiviikko

Päivän ensimmäinen yhteydenottaja tiedusteli, täytyykö hänen suorittaa toimenpiteitä, jotta hänen verkkotunnuksensa pysyy voimassa. Järjestelmämme hoitaa kaikkien verkkotunnuksien uusimisen automaattisesti, mikäli verkkotunnus löytyy laskurivi. Loppu keskustelussamme päädyimme tilaamaan Office 365 sähköpostit sekä sivutilan hänen omistamalleen verkkotunnuselle.

Seuraava yhteydenotto oli paljon ongelmallisempi. Asiakas ei kyennyt asentamaan IMAP-sähköpostitiliä hänen tietokoneellensa. Kyseessä oli Windows 10 ja Outlook 2016 yhdistelmä. Kävimme asennuksen vaihe vaiheelta lävitse ja tarkastelin samaan aikaan palvelimen lokeja, ottaako asiakkaan tietokone esimerkiksi yhteyttä sähköpostipalvelimeen. Tilin asetusten testivelho antoi hyväksytyt tulokset saapuvan postin palvelimelta, mutta lähtevän postin palvelimelle kirjautuminen ei onnistunut. En nähnyt lokeissa yhteydenottoa kyseisellä tunnuksesta, mikä oli hyvin omituista. Päätin kokeilla asentaa testikoneellemme samoilla tiedoilla IMAP-tilin. Asentaminen meni ensimmäisellä kerralla läpi ja palvelimen lokiin oli jäänyt jälki kirjautumisesta. Päädyimme lopputulokseen, missä jokin päätelaitteen asetus tai palomuurin sääntö estää tilin täydellisen toiminnan. Kun voidaan todeta tilin täydellinen toimivuus, joudutaan asiakkaalle toteamaan, että heidän täytyy kysyä apua sellaiselta taholta joka tarjoaa laitetukea.

Seuraava soittaja tarvitsi IMAP-sähköpostipalveluun pääkäyttäjän tunnuksen ja salasanan. Kyseinen tapaus on hyvin normaalia, salasanoja unohdellaan jatkuvasti. Mikäli asiakas on pyytämässä hallintasalasanan nollaamista, niin olen itse hyvin mielissäni asiasta. Tällöin asiakas haluaa ja osaa itse tehdä muutoksia sähköpostipalveluunsa, mikä keventää meidän työtaakkaa. Sain myös laskutukselta tehtävän, jossa asiakas oli irtisanonut palvelunsa ja halusi verkkotunnuksen vaihtoavaimen. Työtehtävissäni toimitan asiakkaileni verkkotunnuksien vaihtoavaimia melkein päivittäin.

Puoliltapäivin sain erikoisemman yhteydenoton, missä asiakas tiedusteli sivutilan kapasiteettia, tarkennettuna kävijämäärän kapasiteettia. Meillä ei ole rajoitettu sivutilojen kävijämääriä tai kuinka paljon maksimissaan liikennettä saa kulkea kuukaudessa sivutilaan. Kyseinen asiakas ehti melkein huokaista helpotuksesta, kunnes selvisi, että asiakkaan sivusto käyttää MySQL-tietokantaa. Tietokantapalvelin sallii samalta tunnukselta 50 yhtäaikaista kirjautumista. Tämä tarkoittaa sitä, etteivät kaikki näe sivustoa samalla hetkellä, jos sivustolle tulee julkaisu hetkellä toistasataa käyttäjää. Kyseessä ei ole palvelimen kaatuminen vaan ympäristön tekninenrajoitus. Tällä pyritään ennalta ehkäisemään järjestelmän ylikuormitusta. Asiakkaalla oli tilanteessa kaksi vaihtoehtoa, joko sivuston ja tietokannan siirtäminen uusimmalle alustalle tai oman tietokantapalvelimen pystyttäminen meidän pilvipalveluun. Molemmat vaihtoehdot tuottavat asiakkaalle lisää työtä. Lopulta päädyimme luomaan uuden sivutilan täysin tuoreelle alustalle, minne ei ole vielä lähdetty rajoittamaan asiakkaiden kapasiteettia. Kyseessä on vielä kehityksessä oleva alusta, mihin tuodaan jatkuvasti uusia toimintoja palvelun parantamiseksi.

Lopuksi selvisi, että asiakas oli tilannut SSL-sertifikaatin vanhalle alustalle muutaman päivän aikaisemmin. Jouduimme siirtämään sertifikaatin vanhasta ympäristöstä uuteen. Tehtävä pamahti päivän viimeisen tunnin aikana ja monen selvittelyn jälkeen työ saatiin suoritettua, vaikka tämä vaati ylitöiden tekemistä. Meitä ei pakoteta ylitöihin, vaan asiakkaan auttaminen kriittisellä hetkellä tulee jokaisen työntekijän omasta halusta tarjota parempaa palvelua asiakkaille. Työnantaja tarjoaa meille joustavan työn, missä me työntekijät voimme kantaa kortemme kekoon auttamalla asiakkaita pahimmallakin hetkellä. Päivän vastaanotetut puhelut oli 23 kappaletta.

Torstai

Tänään oli hieman hiljaisempi aamu. Ehdin käsitellä omaan jonoon kertyneitä tukipyytöjä. Ensimmäinen soittaja tarvitsi apua sähköpostien kanssa. Salasana oli hukassa ja asetuksetkin oli määritelty sähköpostiohjelmaan väärin. Pienen selvittelyn jälkeen saimme sähköpostit kulkemaan asiakkaan tietokoneelta.

Puoliltapäivin asiakas otti yhteyttä ja halusi ottaa käyttöön palvelut, jotka oli tilannut pari viikkoa sitten. Olin hieman hämilläni, mitä hän sillä tarkoitti. Katselin asiakkuuden tietoja, kaikki asiakkaan ticketit olivat suljettu, laskurivit olivat jo muodostuneet ja verkkotunnuksetkin olivat meidän hallinnassa. Lopulta selvisi, että asiakas ei ollut kertaakaan vielä kirjautunut O365-palveluun. Kävimme läpi kuinka palvelu toimii ja mitä hän voi itse määritellä palvelun hallinnan kautta. Asiakas myös totesi, että yksi tili ei riitä, joten nopeasti järjestimme hänelle muutaman uuden lisenssin. Lopuksi yritin tiedustella, haluaako asiakas siirtää sähköpostit vanhalta palveluntarjoajalta vai toteutetaanko siirto tuntityönä. Asiakas toisti ”postit löytyvät Officesta”. Olin jälleen kerran hämilläni mitä hän tarkoitti. Lopulta jouduin väöntämään rautalangasta, että palvelut ovat tilausvaiheessa täysin tyhjiä, joihin tiedot tulee siirtää käsin. Lopulta sain myytyä sähköpostien siirron ja palvelu saadaan täysiverisesti käyttöön muutaman päivän päästä.

Tänään tuli useita yhteydenottoja laajakaistaliittymien toimimattomuuksista ja vioista. Meidän tiimillä ei ole käytettävissä kummempia työkaluja vikojen selvittelyyn. Näemme vain runkoreitittimen tilan, mikä laite siihen on kytketty ja kulkeeko dataa liittymässä, jos emme itse kykene paikantamaan vikaa tai korjaamaan sitä. Luomme viasta ticketin, minkä välitämme verkkoasiantuntijoille jotka vastaa asiakasliittymistä. Heillä on paremmat työkalut ja oikeudet hallita verkkolaitteita sekä reitityksiä. Päivän vastaanotettuja puheluita kertyi 23 kappaletta.

Perjantai

Perjantai alkoi takaiskulla, kun kaksi kollegaa olivat sairaslomalla ja perjantaisin tuntuu, että asiakkailla olisi enemmän ongelmia tai hoidettavia asioita juuri ennen viikonloppua. Puolentoista tunnin jälkeen olin ehtinyt vastaamaan 11 puheluuun. Alkuviiikosta ensimmäisten tuntien aikana olin vastannut 2-6 puheluuun, eli yhteydenottojen suhteen muodostui hyvin raju piikki. Ongelmat olivat pääpainoltaan ”salasana hukassa” tai ”internet-yhteys ei toimi”.

Juuri ennen puoltapäivää sain soiton, että Office 365 migraatio pitäisi olla käynnissä. Tarkastelin tilanteen ja tiketiltä selvisi, että kenellekään kollegoistani ei oltu delegoitu kyseistä tehtävää. Pahoittelin asiakkaalle meidän virhettä ja rupesin työstämään itse siirtotyötä muutenkin kiireisenä päivänä. Siirto oli jo sovittu, joten sitä ei voinut enää viivyttää ja se tuli suorittaa pikimmiten. Loin nopeasti O365 ympäristön asiakkaan tiedoilla ja liitin verkkotunnukset asiakkaan O365-asiakkuuteen (tenancy). Onneksi tilauksen suorittanut kollega oli tehnyt selkeät ohjeet, mitä asiakas haluaa O365-palveluun. Kun tunnukset saatiin järjestelmään, käänsin MX-tietueet kohti O365:ta ja valmistelin migraatiota. Ensin täytyi luoda vanhalle palvelimelle niin kutsuttu superkäyttäjä, jolla on oikeus lukea ja muokata asiakkaan jokaista postilaatikkoa. Sen jälkeen luotiin Exchange Onlineen siirtokäsky, joka siirtää annettujen parametrien avulla sähköpostit vanhalta palvelimelta O365 ympäristöön. Prosessi on loppujen lopuksi yksinkertainen, mutta siirron valmistelu vaatii käsityötä. Asiakas soitti iltapäivästä muutamia kertoja hoputtaakseen meitä, mutta joka kerta hänelle piti todeta, että järjestelmät suorittavat siirtoa, mitä ei voi nopeuttaa. Sähköpostien siirtäminen vie yleensä yhdestä tunnista kolmeen tuntiin per postilaatikko, riippuen siitä kuinka paljon postilaatikossa on viestejä ja liitetiedostoja. Päivän puhelumääräksi kertyi 34 puhelua.

Viikkoanalyysi

Ensimmäisen päiväkirjaviikon käynnistin onnistuneesti. Ensimmäisen viikon tapahtumia pyrin kuvaamaan mahdollisimman perusteellisesti ja yksityiskohtaisesti. Halusin tarjota lukijalle tarkemman kuvan työtehtävistäni asiakkaiden kanssa, mikä helpottaa kokonaisuuden ymmärtämistä työstäni. Viikonlopuksi totesin haluavani kerätä aineistoa ja ottaa päiväkirjaan mukaan tilastollista dataa. Aineisto tuo päiväkirjaani konkreettisuutta ja herättää mielenkiintoa lukijassa, miltä seuraavat viikot näyttävät eri tehtävissä tilastollisesti. Tulen keräämään seuraavasta viikosta alkaen palveluiden käyttöasteesta tilastollista dataa. Aineisto on otanta webhosting-tiimin asiakkaista. Otan aineistoon mukaan kaikki minuun ottaneet asiakkaat, joilta löytyy sopimus sekä tukipyynnön tulee olla uusi. Näillä kriteereillä pystyn rajaamaan aineiston järkeväksi ja realistiseksi. Olen myös numeroinut jokaisen asiakkaan omalla juoksevilla numerolla selkeyttäakseni kuvailua päivistä.

5.2 Seurantaviikko 2 tikettivuoro

Keskiviikko

Päivä alkoi verkkotunnuksien vaihtoavaimien toimituksella. Toinen asiakas tilasi tietokannan ja halusi ohjeistuksen, kuinka hän voi kirjautua hallintapalveluun. Kolmas asiakas halusi irtisanoa kaikki palvelunsa. Neljännelle asiakkaalle suoritettiin muutoksia sivutilaan ja annoin hänelle vinkkejä sähköpostilaatikon käyttöön, koska tallennustila oli jo täynnä. Viides asiakas tarvitsi opastuksen jaetun postilaatikon käytöstä Office 365-palvelussa. Jaetulla postilaatikolla voidaan tehostaa yrityksen toimintaa yhteiseen sähköpostiosoitteeseen tulevien sähköpostien osalta. Kuudes asiakas halusi koosteen hänen tilaamistaan palveluista sekä apuja sähköpostien liitteiden toimittamiseen. Seitsemäs halusi irtisanoa kaikki palvelunsa. Kahdeksannelle asiakkaalle otettiin Office 365 käyttöön.

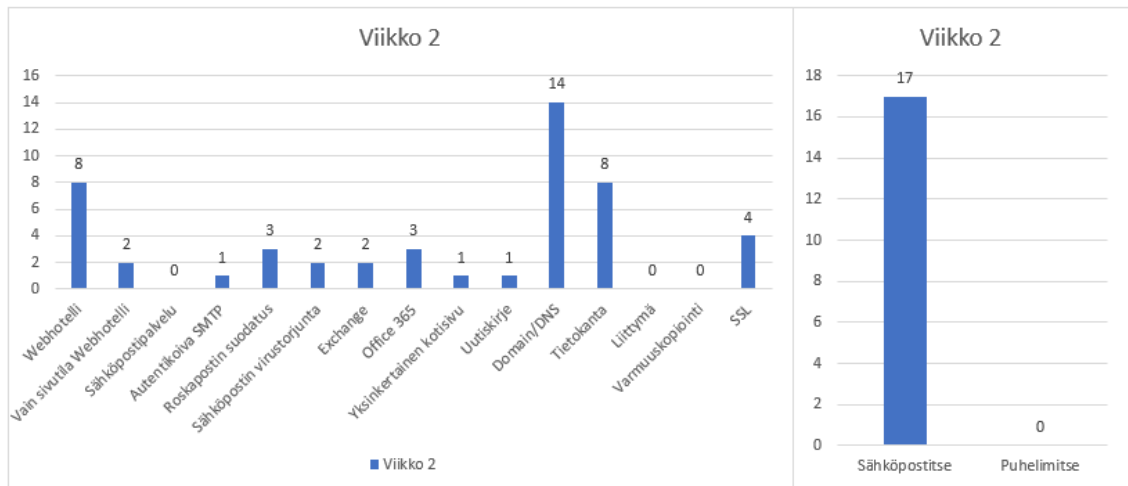
Torstai

Aineiston 10. asiakkaalle otettiin Office 365 käyttöön. 11. tarjottiin sähköpostipalveluita, kyseessä oli myyntiliidi emoyhtiön suunnalta. Päivä sisälsi edellisten päivien tikkettien suorittamista ja oman tikkettijonon siistimistä. Loppupäivästä suoritin palveluiden irtisanomisia, koska kaikkea ei ole vielä toistaiseksi automatisoitu vanhoissa ympäristöissä.

Perjantai

12. asiakas halusi irtisanoa tilamaansa palvelut. 13. pyysi poistamaan Exchange sähköpostin jakelulistalta sähköpostiosoitteen. Heillä oli lopettanut yksi työntekijä ja vaihtoi työpaikka. Asiakkaille 14. ja 17. toimitettiin verkkotunnuksien vaihtoavaimet. Asiakkaat 15. ja 16. halusivat tilata verkkotunnuksella validoidun SSL-sertifikaatin sivutiloihinsa. Loppupäivästä suoritin muutaman palvelupoiston ja suoritin asiakkaan sähköpostimigraation IMAP-palvelimelta Office 365 ympäristöön.

Viikkoanalyysi



Pylväskaavio 1. Seurantaviikko 2.

Kyseinen viikko jäi alkuviikosta hieman lyhyemmäksi vapaapäivän myötä. Viikon teemana nousi esille normaalit IT-palvelut yrityksille. En ottanut viikon aikana yhtään puhelua ja sähköpostitse käsittelemäni yhteydenottoja sähköpostitse (pylväskaavio 1). Tämän viikon yhteydenottojen määrä oli 18% koko aineistosta. Asiakaspalautteiden keskiarvoksi sain yleisarvosanasta 2/5 ja NPS:stä 6/10 (Net Promoter Score, asiakasuskollisuus). Yhteydenottavien asiakkaiden palvelut jakautuvat suhteellisen tasaisesti. Kuluvalla viikolla asiakkaiden kanssa käytiin lävitse Office 365 ja vanhempaa Exchange-sähköpostia.

Digitalisoituminen ja tietotekniset ratkaisut ovat tänä päivänä elintärkeitä liiketoiminnalle, sillä pienetkin yritykset voivat ottaa niitä käyttöön edullisesti. Sähköpostipalvelut ovat minimivaatimus liiketoiminnan pyörittämiseksi. Yrityksen tulee näkyä internetin maailmassa omien kotisivujen avulla. Liiketoiminnan tehostamisessa voidaan hyödyntää pilvipalveluita, minkä avulla data on turvassa ja kaikkien sitä tarvitsevien saatavilla [2, 1].

Nykyään kasvuhakuiset yritykset hyödyntävät parhaiten tietotekniikan palveluita. Digitaalisuus kehittyy huimaavaa vauhtia, minkä johdosta liiketoimintaa hyödyttäviä tietoteknisiä ratkaisuita jalkautuvat kasvamassa määrin PK-yrittäjien hyödynnettäviksi. Vuonna 2016 PK-yritysten digitaalisuus oli nousussa Suomen yrittäjien tutkimuksessa. [1, 2.] Vuonna 2017 toteutettu sama tutkimus totesi, ettei digitaalisuus ole juurikaan edennyt viime kertaisesta tutkimuksesta. Positiivisena tuloksena nousi esille, että pk-yritykset tulevat investoimaan digitaalisuuteen enemmän kuin tähän mennessä. Monet yritykset ovat perustelleet liiketoiminnan kasvun (jopa 30%) syyksi digitaalisuuden hyödyntämisen liiketoiminnassa. [3, 1.] Vuoden 2018 samaisen tutkimuksen tuloksissa nähtiin, että digitalisaation hyödyntämisen kasvu on pienentynyt. Digitaalista markkinointia aikovat hyödyntää yritykset, jotka eivät sitä vielä tee. Tämän hetken trendi on datan ja analytiikan hyödyntäminen, mutta pk-yrityksistä vain kymmenes saa tästä lisäarvoa. [4, 1.]

Kahdeksannen viikon aineistosta näkee, että sivutiloja ja verkkotunnuksia tilataan paljon suhteessa muihin palveluihin. Tässä olisi yrityksillä hieman parantamisen varaa myynnillisesti, eli tarjoamalla monipuolisesti eri tarpeisiin sopivia ICT-ratkaisuja.

5.3 Seurantaviikko 3 linja

Maanantai

18. asiakas tarkisti onko hänen tilamaansa palvelut voimassa. 20. tilasi IMAP-tilin salasanan nollauksen. Sähköpostilaatikon nollattu salasana toimitetaan yleensä tekstiviestitse asiakkaalle. Asiakkaalla 21. on tilattuna laajakaistaliittymä, mikä ei toiminut ja muodostanut internetyhteyttä. Tein ongelmasta tukipyyntö verkkoasiantuntijalle, jotka tutkivat vian ja kontaktoivat asiakasta. Asiakkailla 22. ja 23. yhteydenotot liittyivät sähköpostitilin asennukseen Outlook-työpöytäohjelmistossa. Tilien asennus tuotti haasteita molemmilla henkilöillä. Syynä molemmissa yhteydenotoissa oli väärän salasanan syöttäminen Outlookiin. 24. halusi muuttaa nimipalveluihinsa muutaman tietueen uuteen muotoon. Asiakkaalla 25. oli hankaluuksia saada asennettua Office 365 työpöytäohjelmistot Windows-tietokoneeseensa. Pienellä opastuksella asiakas pääsi jatkamaan asennustaan.

Tiistai

Olin sairaslomalla kyseisen päivän.

Keskiviikko

Asiakkaalle 26. nollattiin salasanat sivutilaan sekä Office 365 hallintaan. Kyseessä oli varsin tuttu tapaus, jossa kaikki hallintatunnukset olivat hukassa. Asiakas 27. halusi siirtää palvelunsa yksityisasiakkuudelta yritysasiakkuudelle. Kävimme läpi mitkä palvelut siirretään ja kyselin uutta asiakkuutta varten tarvittavat tiedot. Asiakkaalla 28. oli vaikeuksia varmuuskopiointipalvelun kanssa. Varmuuskopiointiohjelmisto ei ollut varmuuskopioinut muutamaan päivään.

Asiakas 29. tilasi verkkotunnuksen vaihtoavaimen, minkä yhteydessä hän halusi tehdä A-tietueen muutoksen nimipalveluun. 30. irtisanoi kaikki tilamaansa palvelut laskutuskauden loppuun. Asiakkaalla 31. löytyy meiltä entuudestaan liittymä ja hän haluisi tilata toisenkin liittymän. Me emme enää tarjoa uusmyyntiä, joten joudumme käännyttämään asiakkaita ympäri ja ohjaamaan emoyhtiön suuntaan. Päivän aikana vastattuja puheluita kertyi 32. kappaletta.

Torstai

Asiakas 37. tilasi lisää sähköpostilaatikoita ja hallintatunnuksien nollauksen. 38. kyseli laajakaista liittymänsä tietoja. 39. oli ensimmäinen yhteydenottoja PHP 5.3 version poiston jälkeen, eli asiakkaan sivut eivät enää toimi. PHP on lopettanut vanhempien PHP versioiden tukemisen. Tämä tarkoittaa sitä, että tietoturvan saralla alkaa muodostua aukkoja joita ei korjata. Tästä syystä sivutilapalvelimilla on aloitettu vanhojen PHP versioiden poistaminen. Hyvin suurella osalla asiakkaista löytyvät kymmenen vuoden takaa sivut, joita ei ole päivitetty sen kummallisemmin ja nämä PHP muutokset aiheuttavat lisääntyvää yhteydenottojen määrää.

Asiakkaat 40. ja 41. tarvitsivat apua sähköpostitilien asennuksessa, koska tilien tiedot eivät olleet ajan tasalla. Asiakas 42. tilasi Office 365 palvelunsiirron toiselta palveluntarjoajalta meille. Office 365 asiakkuuden siirtäminen palveluntarjoajalta toiselle onnistuu varsin yksinkertaisesti. Asiakkaalle toimitetaan linkki, missä asiakas kirjautuu sisään pääkäyttäjätunnuksellansa. Lopputulemana asiakkaan O365 asiakkuus on siirtynyt meidän hallintaan sisältäen asiakkaan kaiken datan.

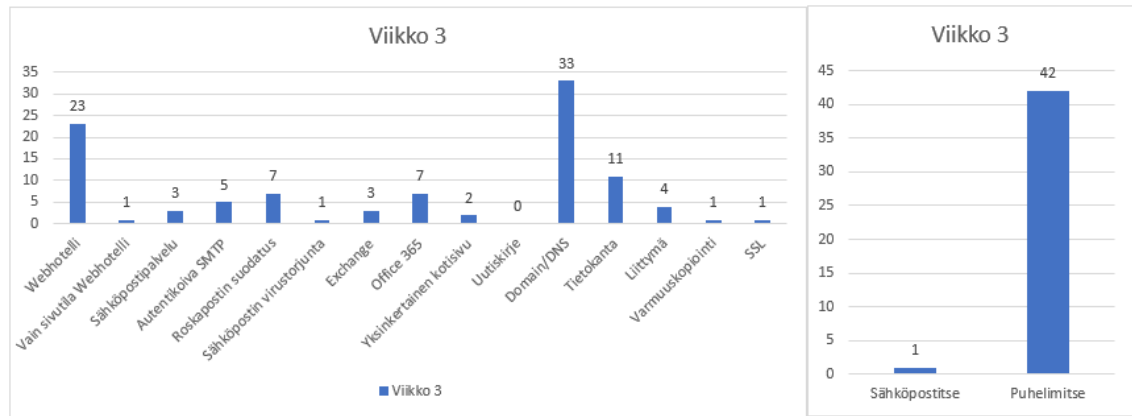
43. tilasi sivutilan salasanan nollauksen sekä verkkotunnuksen vaihtoavaimen. Asiakas halusi siirtää palvelut toiselle palveluntarjoajalle ja lopulta irtisanoi kaikki palvelunsa. Asiakkaan 44. sähköpostitili lähetti uuden viestin vastaanottaessaan tyhjän lomaviestin takaisin alkuperäiselle lähettäjälle. Lomaviestinhallinta ei toiminut normaaliin tapaan, vaan jouduimme poistamaan lomaviestin käsityönä palvelimelta. Kyseinen tapaus on hyvin harvinainen, mutta joskus järjestelmässä tapahtuu virhe, mikä täytyy korjata käsin. Päivän lopuksi asiakas 46. irtisanoi kaikki tilamaansa palvelut.

Perjantai

Asiakas 48. tiedusteli, kuinka palveluiden irtisanominen onnistuu. 49. oli ongelmia lisättäessään tiedostoa yksinkertaiseen kotisivupalveluun. Tarjoamme heti valmista ja yksinkertaista kotisivupalvelua, missä käyttäjä voi raahata sivustolle eri elementtejä muutamalla hiiren napautuksella. Palvelu on luotu yrittäjille, jotka eivät halua opetella sivuston rakentamista tai maksaa suuria summia markkinointiyrityksille sivustojen luonnista. Asiakkaalla 50. oli vaikeuksia ottaa käyttöön Exchange-tiliä. Kävimme läpi kuinka Exchange-tilin käyttöönotto onnistuu. Asiakas 52. otti yhteyttä, kun hänen verkkotunnuksensa ei ole siirtynyt meidän hallintaan. Järjestelmässä oli virhe, minkä myötä siirto suoritettiin manuaalisesti verkkotunnuksen toimittajaportaalin kautta.

Asiakkaalla 53. oli poistetun PHP:n myötä ongelmia sivutilassaan, eivätkä sivut toimineet halutulla tavalla. Pyysin asiakasta olemaan yhteydessä sivuston rakentaneeseen tahoon. 58. toimitti uudet laskutustiedot, mitkä päivitin järjestelmäämme. Asiakkaalla 60. oli ongelmia nimipalveluidensa kanssa. Ongelma johtui väärän muotoisesta tietueesta, minkä myötä järjestelmä ei hyväksynyt asiakkaan syöttämää tietuetta. Lopulta ohjeistukseni avulla asiakas sai tietueen päivitettyä nimipalvelimelle.

Viikkoanalyysi



Pylväskaavio 2. Seurantaviikko 3.

Linjavuorossa yhteydenottojen aiheet vaihtelevat suuresti ja asiakkaat saattavat kysyä mitä erilaisempia asioita palveluistamme tai yleisesti IT-asioista. Pyrin tarjoamaan asiakkaalle mahdollisimman tehokasta ja laadukasta asiakaspalvelua. Viikko oli varsin vauhdikas 42 kirjatun puhelun muodossa (pylväskaavio 2). Puheluita tuli 17% koko seurantajaksoon suhteutettuna. Normaalina linjaviikkona puheluita keräsin keskimäärin 11%. Viikon ainoasta asiakaspalautteesta sain yleisarvosanaksi 5/5 ja NPS:stä 10/10 (Net Promoter Score, asiakasuskollisuus). Viikon teemana nousi esille hyvä asiakaspalvelu.

Kokemukseni mukaan yleisin palveluiden irtisanomisen syy on asiakkaiden pettymys kokemaansa palveluun. Myös Aarnikoivu on päätenyt samaan lopputulokseen. Hänen mukaan 68% asiakkaista irtisanoo palvelunsa tyytymättömyyteensä vuoksi, jossa syynä ovat huono kohtelu ja asiakaspalvelu. Aarnikoivu mainitsee, että asiakkaan menetyksen syynä on 9% tuotteiden liian korkeat hinnat tai 14% tuotteiden heikko tekninen laatu. Tämän pohjalta voisi olettaa, että tämän viikon irtisanoutujat, eivät olleet mahdollisesti tyytyväisiä palveluumme. [5, 22.]

Yrityksen asiakaspalvelusta vastaavat työntekijät, jotka toimivat asiakkaiden kanssa päivittäin tai viikottain. Mikäli asiakaspalvelijat eivät kunnioita itseänsä ja pidä omaa työtä arvokkaana, eivät asiakkaatkaan koe asiakaspalvelua riittävän hyvänä ja tästä johtuen imago laskee. Onnistunut asiakaspalvelu -kirjassa todetaan varsin yksinkertaisesti ”Jos et arvosta omaa työtäsi eivät muutkaan arvosta sitä” (Aarnikoivu, 1999, 32). Asiakaspalvelijoiden alhainen imago johtuu työntekijöiden oman työn arvostuksen puutteesta. Kun työtä ei arvosteta, muodostuvat tehtävänimikkeet asiakaspalvelija ja asiantuntija. Asiantuntijuus mielletään tehtäväksi, missä ei tarvitse palvella ja myydä. Monesti myyminen ja asiakaspalveliminen luonnehditaan käytännön läheiseksi ja rahvaanomaiseksi. Asiantuntijuutta pidetään parempana ja hienompana toimenkuvana. Tämä ajattelu ei sovi yritykselle, joka haluaa tarjota asiakkaalle parasta palvelua. Asiantuntijoiden tulee kommunikoida asiakkaiden kanssa ja olla asiakaslähtöisiä, jotta yrityksen palvelut ovat markkinoiden parhaita ja kehitys menee oikeaan suuntaan. [5, 32, 50.]

Muidenkin työtehtävien tekijöiden tulee puhalttaa yhteen hiileen ja heillä tulee olla samat tavoitteet. Asiakkaan ostopäätöksen aikaansaaminen tulee olla jokaisen asiakaspalvelijan, markkinointihenkilön ja myyntihenkilön tavoitteena. Jokaisella tehtävällä on omat vahvuudet toimia asiakkaan kanssa. Hyvältä asiakaspalvelijalta luonnistuu myyminen ja markkinoiminen, kun hyvältä myyjältä löytyy osaamista palvella ja markkinoida. Asiakaspalvelua ei saa mieltää tukitoimeksi vaan kilpailutekijäksi, jonka toimivuuteen ja kehittämiseen tulee panostaa. Yrityksien strategiassa valitaan, halutaanko tarjota halvempaa tuotetta ja palvelua vai kalliimpaa tuotetta ja monipuolisempaa sekä parempaa palvelua. [5, 29, 107.]

Olisimmeko voineet pelastaa tilanteen irtisanoutuvien asiakkaiden kanssa tarjoamalla heille erityislaatuista tarjousta, minkä johdosta he olisivat mahdollisesti peruuttaneet irtisanomisilmoituksen? Irtisanomisien syytäkin voitaisiin kerätä, minkä johdosta saataisiin taustat irtisanomiselle ja nähtäisiin nouseeko tietyn kategorian irtisanomiset isommin esille enemmän kuin muiden kategorioiden.

5.4 Seurantaviikko 4 tikettivuoro

Maanantai

Aloitin aamun järjestelemällä omaa tikettijonoa. Suoritin alta pois ne tukipyynnöt, joihin olin saanut asiakkaalta viestin tai muita tarpeellisia tietoja viikonlopun aikana. Viikon tehtäväni on sulkea asiakkaiden irtisanotut palvelut niistä järjestelmistä, joissa ei ole automatiikkaa prosessin suorittamiseksi. Ensimmäisenä aloin poistamaan asiakkaiden Office 365-lisenssejä heidän O365-asiakkuudelta. Homma on helppoa, kirjaudutaan asiakkaan Office 365 asiakkuudelle ja poistetaan tarvittava määrä lisenssejä. Tehtävää hidastaa se, että Microsoft on muuttanut käyttöehtojansa viime vuonna. Jotta lisenssejä voidaan lisätä tai poistaa, tulee asiakkaalta saada kirjallinen hyväksyntä Microsoftin käyttöehdoista. Joudumme yleensä soittamaan asiakkaalle muistuttaaksemme pilvisopimuksen hyväksynnästä.

Tiistai

Seuraavana päivänä sain tehtäväksi poistaa asiakkaiden irtisanotut nimipalvelut. Nimipalveluiden poistaminen on muovattu suhteellisen tehokkaaksi prosessiksi. Nimellä haetaan verkkotunnusta ja toisella klikkauksella deaktivoidaan asiakkaan nimipalvelut. Nimipalveluiden deaktivoiminen takaa sen, että asiakas ei pääse hyötymään muista palveluista, mitä emme ole vielä kerenneet sulkemaan. Suljettavia nimipalveluita on noin 80-120 kappaletta kuun vaihteessa.

Keskiviikko

Keskiviikkona pyrin keskittymään sähköpostipalveluiden sulkemiseen. Kävin ensimmäiseksi läpi, olinko saanut asiakkailta hyväksyntöjä Microsoftin käyttöehtoihin. Mikäli vahvistus oli saapunut, pääsin poistamaan ylimääräiset lisenssit asiakkaiden tileiltä. Koska meillä on Exchange-sähköpostipalvelu, joudumme myös toimimaan Windowsin palvelinympäristössä ja muokkamaan käyttäjien tietoja aktiivihakemistossa (AD, Active Directory). Sähköpostipalveluiden sulkemisetkin ovat helppoja toteuttaa. Sähköpostipalvelut lukitaan kuukaudeksi ja tälläin asiakas ei pysty käyttämään palvelua. Lukituksen myötä pystymme palauttamaan palvelun käyttöön poistamalla lukituksen, mikäli asiakkaan mieli muuttuukin ja asiakas haluaakin tilin takaisin käyttöön. Palvelut poistetaan kuukauden päästä lukitsemisesta, jolloin tiedostot tuhoetaan lopullisesti palvelimelta. Exchange ja IMAP sähköpostisulkuja kertyy kuun vaihteeseen noin 40-70 kappaletta.

Palvelut poistetaan kuukauden päästä lukitsemisesta, jolloin tiedostot tuhoetaan lopullisesti palvelimelta. Exchange ja IMAP sähköpostisulkuja kertyy kuun vaihteeseen noin 40-70 kappaletta.

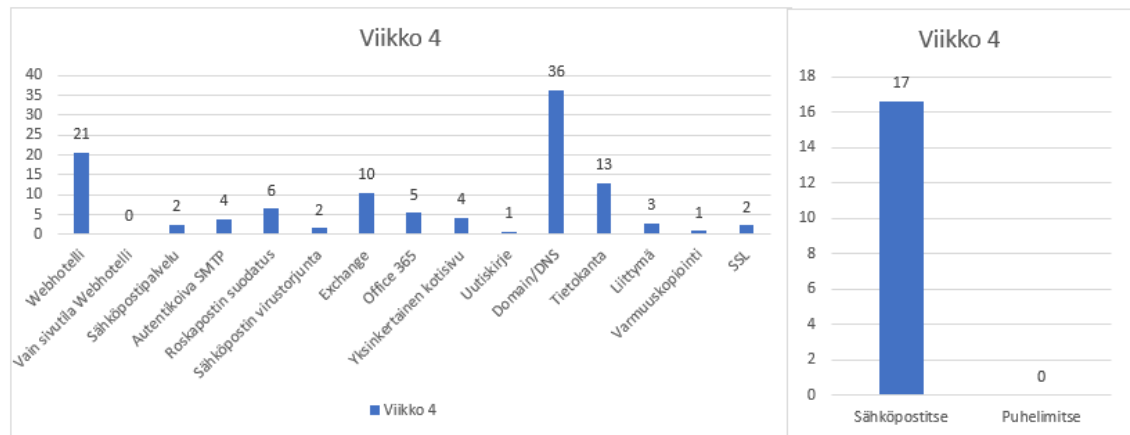
Torstai

Torstaina pääpaino oli sivutilojen sulkeminen. Sivutiloja on melkein yhtä paljon kuin nimipalvelusulkujakin, mutta sivutilojen sulkeminen on hidasta suorittaa. Vanhempaan sivutilaympäristöön ei ole rakennettu mitään automatiikkaa, ja kaikki muutokset tulee suorittaa käsin. Ensimmäisenä kommentoidaan asiakkaan sivutilanasetukset (virtualhost) sivutilapalvelimelta ja sen jälkeen lukitaan FTP-tunnukset. Sulkuun ei mene montaakaan minuuttia, mutta tehtävä sisältää todella monta vaihetta ja suljettavia sivustoja on paljon. Sivutilan lomassa tulee myös sulkea sähköposti- ja nimipalvelut koska ne sisältyvät Webhotelliin.

Perjantai

Perjantaina pyrin sulkemaan palveluita jotka olivat vielä auki. Sulkutehtävän sivussa tarkastelin omaa tukipyyntöjonoani sekä pyrin auttamaan kollegoita eri tilanteissa, jos heidän kädet olivat täynnä muista kiireistä johtuen.

Viikkoanalyysi



Pylväskaavio 3. Seurantaviikko 4.

Viikko eteni hyvin ja palvelusulkuja suorittaessa asiakkaiden kontaktoinnit eivät keskeytä suoritukseni alla olevaa työtä. Jotta viikko ei olisi liian yksitoikkoinen otin viikon aikana 17 tukipyyntöä sähköpostitse (pylväskaavio 3). Sähköisiä tukipyyntöjä tuli 18% koko seurantajaksoon suhteutettuna. Asiakaspalautteiden keskiarvoksi sain yleisarvosanasta 4/5 ja NPS:stä 5/10. Viikon teemaksi nostin esille palveluiden irtisanomisen.

Nykyään asiakkaat voivat tilata palveluita monia eri reittejä pitkin, kuten esimerkiksi puhelimitse, verkkokaupasta, sähköpostitse tai toimipisteestä. Puhelimitse tehdyt sopimukset ovat täysin sitovia molempien osapuolien kohdalla. Puhelimessa tulee käydä läpi palvelun tai tuotteen ehdot, jotta tilaus on pätevä. Yritysten väliset etämyyntisopimukset astuvat heti voimaan, eikä näissä tapauksissa ole yleistä peruuttamisaikaa, niin kuin yksityisasiakkaille myydessä on 14 vuorokauden palautusaika. Puhelimen kautta tilattuihin palveluihin on vaikeata näyttää toteen, mitä keskustelun aikana on tilattu. Tästä syystä suositellaan kirjallista sopimusta osapuolien välille. Näin suosittaa Yrittäjät järjestö. Tilatut palvelut voidaan irtisanoa sopimusehtojen mukaisesti. GDPR:n ollessa voimassa, sopimukset ja palvelut sisältävät henkilötietoja.

Henkilötietoja ei saa hautoa ja datalle tulee määritellä jokin tarkoitus, toisin sanoen henkilötietoja ei saa säilyttää toistaiseksi tai varmuuden vuoksi. Yritykset määrittelevät tietosuojaselosteen, jossa he määrittelevät kuinka kauan yritys säilöö asiakasdataansa ja lopulta tuhoaa sen. (679/2016). Tästä johtuen palveluntarjoana suljemme palvelut heti irtisanomisehtojen mukaisesti ja tasan kuukauden päästä sulkemisesta palvelut on hävitetty järjestelmästä, eikä niitä voida enää palauttaa.

5.5 Seurantaviikko 5 linjavuoro

Maanantai

Viikko vaihtui ja tämän viikon tehtävänä on pitää puhelinlinja pystyssä. Asiakkaalla 61. oli ongelmia sähköpostin identiteetin kanssa. Identiteetillä tarkoitetaan, mitä tietoja vastaanottaja näkee lähettäjistä. Identiteetin muokkaus onnistuu helposti selainpohjaisen käyttöliittymän kautta. Päivän aikana sain kahdelta asiakkaalta palveluiden irtisanomisilmoituksen. Asiakkaat 62., 63. ja 70. pyysivät nimipalvelimelta muutosta, sivutilan palvelimet olivat vaihtunut asiakkailla.

Asiakas 66. soitti kiireellisenä ja halusi rekisteröidä verkkotunnuksen mahdollisimman nopeasti. Suoritin rekisteröinnin heti puhelun jälkeen ja tein tarvittavat ohjaukset tietueiden avulla nimipalvelimelle asiakkaan pyynnöstä. Asiakas 71. oli hieman erillaisempi tapaus. Asiakas väitti sivustonsa olevan rikki. Nopealla testillä totesin omalla selaimella, että sivusto toimii normaalisti. Lopulta asiakas totesi, että heillä on ollut internetyhteyden kanssa aamupäivällä ongelmia. Asiakkaalle oli helppoa todeta, että kannattaa tarkistaa internet-yhteyden toimivuus tulevaisuutta silmällä pitäen.

Tiistai

Asiakas 75. pamautti kiireellisen ongelman heti tiistai aamuksi. Hänen Exchange-tililtä oli hukkunut kansio, mikä oli hävinnyt kuulemma toistamiseen. Ongelma kuulosti sen verran erikoiselta, että asiakkaan ongelma ohjattiin suoraan Exchange-asiiantuntijan käsiteltäväksi. Asiakas 76. väitti, ettei heille ollut tullut laskua, minkä lopputulemana olimme toimittaneet maksamattomasta laskusta perintälaskun. Pienen sovittelun jälkeen annoimme asiakkaalle lisää aikaa maksaa avoimen laskun. Asiakas 78. oli myös identiteetti ongelma sähköpostinsa kanssa, niin kuin edellisenä päivänä asiakkaalla 61.

Asiakas 79. tiedusteli mitä protokollaa heidän sähköpostinsa käyttää, jotta hän voisi asentaa sähköpostitilinsä sähköpostiohjelmaan. Kerroin hänelle heidän sähköpostilaatikkojen toimivan Exchange-tilinä. 82. kyseli MySQL-tietokannan asetuksia. Kävimme läpi miten asiakas löytää omatomaisesti tarvittavat tiedot sivutilan konfiguraatitiedostoista. 84. sivut eivät toimineet palvelimen PHP-versio muutoksen jälkeen, ohjeistin asiakasta päivittämään sivuston PHP:n tuoreemmaksi.

Keskiviikko

Päivä alkoi hyvin normaalista poikkeavalla yhteydenotolla. Asiakas 92. väittää tiedostojensa hävinneen ja asiakas oli saanut englanninkielisen kiristysviestin sähköpostiinsa. Ensimmäisenä kartoitin asiakkaan käyttämät laitteet ja ohjelmat, minkälaisella kokoonpanolla hän käyttää sähköpostejansa. Sain asiakkaalta tiedusteltua hänen käyttämän päätelaitteen IP-osoitteen. IP-osoitteen avulla pystyin tarkistamaan lokeista, ettei kukaan muu ole kirjautunut palvelimelle mistään muusta osoitteesta asiakkaan tunnuksella. Vertailin sähköpostin nykyistä kokoa pariin edellisen viikon varmuuskopioon, joissa ei näkynyt normaalista poikkeavaa datan katoamista. Loppu tuloksena löytyi, että asiakkaan sähköpostiohjelma ei ole kyennyt synkronoimaan viestejä palvelimelta.

Päivä sisälsi myös tavanomaisia toimenpiteitä. Asiakkaalla 94. oli tarvetta muuttaa nimipalvelun tietueita ja asiakkaalla 93. oli sivut rikki. Kyseessä oli sivutila jolla oli suoritettu vanhan PHP-version poisto. Asiakas 95. kyseli sopsisiko heille Office 365-palvelu ja mitä palveluun siirtyminen tulisi maksamaan.

Torstai

Torstai päivä alkoi hyvin sähköästi, kun yön aikana oli muutamalla tuotantoalustalla ongelmia, mitkä vaikuttivat asiakkaiden käyttämiin palveluihin. Linjat kävivät kuumina koko päivän, kun asiakkaat tiedustelivat ongelman ratkaisuaikaa. Päivän aikana saatiin muutama normaalikin yhteydenotto.

Asiakkaan 99. lähettämät sähköpostit merkittiin vastaanottajan palvelimella roskapostiksi. Ongelman syynä on hyvin usein verkkotunnuksen TXT-tietueelta (Text) puuttuva SPF-syntaksi (Sender Policy Framework). SPF:n lisääminen korjaa hyvin usein roskaposti ongelmat. 104. oli saanut meidän lähettämän viestin, jossa pyydettiin olemaan yhteydessä asiakaspalveluun. Tiedotteessa kerrottiin, että nykyinen palvelinympäristö tullaan sulkemaan. Tein asiakkaalle ehdotelman, miten voisimme toteuttaa siirron hänen tapauksessaan ja annoin hintaarvion sivutila- ja sähköpostidatan migraatiosta.

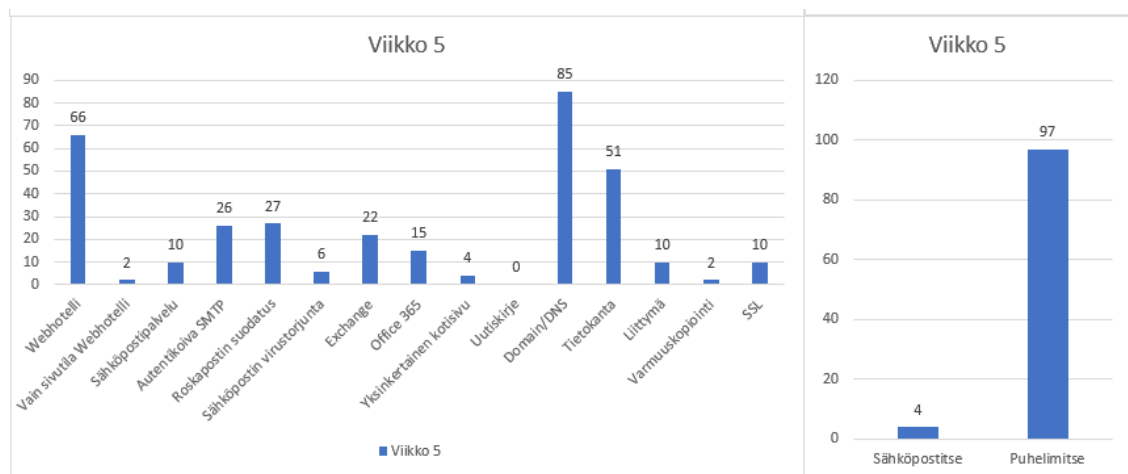
Perjantai

Päivän ensimmäisessä yhtyedenotossa asiakas 105. oli siirtämässä palveluitaan meille, mutta Office 365 asiakastilin siirto oli jäänyt kesken. Ohjeistin asiakasta hankkimaan nykyiseltä palveluntarjoajalta pääkäyttäjän tunnukset, minkä avulla voimme suorittaa palvelun hallinnan siirron. Asiakkaat 106. ja 108. tilasivat MySQL-tietokannat Wordpressiä varten. Wordpressin käyttäminen julkaisujärjestelmänä on hyvin yleistä ja helppoa. Tämä on johtanut siihen, että asiakkaiden MySQL-tietokanta tilaukset ovat lisääntyneet jatkuvasti.

Asiakkaalla 107. oli palveluiden siirtäminen meidän alustoille vielä kesken. Asiakas oli toimittanut meille verkkotunnuksen vaihtoavaimen. Samalla edellinen palveluntarjoaja oli sulkenut nimipalvelut, eli mikään reititys ei toiminut kyseisen verkkotunnuksen kohdalla. Tein hänelle pikaisesti tarvittavat tiedueet ja loin ohjaukset sähköpostipalveluihin. Näin saatiin asiakkaan verkkotunnuksen liitetyt palvelut nopeasti toimintaan.

Asiakas 112. soitti lähettämänsä tukipyynnön perään, ongelmana oli ettei SMTP-palvelimelle (Simple Mail Transfer Protocol) päässyt kirjautumaan. Kyseinen tunnus oli joutunut mustalle listalle palvelimella, mikä estää jatkuvat kirjautumisen yritykset. Asiakkaalla oli jollain laitteella väärä salasana, minkä johdosta toimitin heille uuden salasanan lähtevän postin palvelimen käyttöä varten.

Viikkoanalyysi



Pylväskaavio 4. Seurantaviikko 5.

Linjavuoroinen viikko saatiin maaliin. Viikon yhteydenotot olivat erilaisia ja kirjasin puheluita kaiken kaikkiaan 97 kappaletta (pylväskaavio 4). Torstain järjestelmähäiriö hiukan nosti puheluiden kokonaismäärä. Puheluita tuli 44% koko seurantajaksoon suhteutettuna. Normaalina linjaviikkona keräsin puheluita keskimäärin 11%, eli varsin vilkkaasta viikosta oli kyse. Viikon ainoasta asiakaspalautteesta sain yleisarvosanaksi 4/5 ja NPS:stä 10/10. Viikon teemaksi nousi datan säilyttäminen, eli varmuuskopiointi. Muutamassa tapauksessa oltiin lähellä, että asiakas olisi menettänyt arvokasta dataansa. Tapauksien lopussa selvisi, ettei heillä ollut varmuuskopiointi hyvällä mallilla.

Yritysten tiedostojen varmuuskopiointi on hyvin heikolla tasolla, ymmärrys asiasta on toki kehittynyt viime vuosien aikana parempaan suuntaan. Tänä päivänä mikro yrityksiltäkin löytyy liiketoimintaan liittyvää dataa, minkä menettäminen aiheuttaa liiketoiminnan lamaan tulojen menettämisen. Pahimmassa tapauksissa yritys menettää kilpailuetunsa kilpailijoihinsa ja menettää maineensa asiakkaiden silmissä. [Elinkeino-elämän keskusliitto 2017, 3-4.] Myös liiketoiminnallisten tiedostojen manipulointi lamaannuttaa yrityksen perustoiminnot, todetaan Traficom, Sisäministeriön ja Elinkeinoelämän keskusliiton [7, 4] raportissa.

Pienet yritykset monesti luulevat, ettei mikään rikollinen taho ole kiinnostunut heidän tietonsa. Miksi heidän tulisi siis suojautua tietoturvaloukkauksia vastaan? PWC:n yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan vuonna 2014 tehtiin tuplasti enemmän tietoturvahyökkäyksiä kuin vuonna 2013. (Toivonen, 2015.) Kaikilla yrityksillä, oli kyseessä mikro- tai keskiuuriyritys, löytyy aina arvokasta dataa, mikä kiinnostaa hyökkääjiä. 29% suomalaisista yrityksistä on ollut tietoturvarikoksen yrityksen kohteena ja 21% on joutunut kolmen vuoden sisällä tietoturvarikoksen uhriksi vuoden 2017 IF-vakuutusyhtiön tutkimuksen mukaan. [8, 1.]

Datan menetyksen ennaltaehkäisyä varten tulisi yritysten panostaa varmuuskopiointiin, mutta monet varmuuskopioinnista vastaavat henkilöt toteavat varmuuskopioinnin kalliiksi ja hankalaksi. Kuitenkin jopa 19-23% datan menetyksistä johtuu inhimillisistä virheistä. [9, 1.] Vuonna 2013 joka kolmannes yritys on menettänyt dataansa kovelevyn hajoamisen takia ja joka viides yritys käyttää keskitettyä varmuuskopiointi järjestelmää [10, 1].

Kun vertaillaan viikkotason aineistoa ja tutkimusten tuloksia, nähdään lukujen olevan hyvinkin samankaltaisia. Vain muutamalla asiakkaalla on tilauksessa varmuuskopiointi palvelu. Office 365 tarjoaa tiedostojen tallentamisen pilveen, mikä riittää monelle. Kun O365 ja varmuuskopiointi palvelun käyttäjät lasketaan yhteen, käytti vain 5% varmuuskopiointiin soveltuvaa ympäristöä. Tietenkään ei voida poissulkea, että asiakas olisi tilannut varmuuskopiointipalvelun toiselta toimittajalta, mikä saattaisi muuttaa varmuuskopioinnin osuutta muutaman prosentin ylös päin. Kokonaisuudessaan meillä on hyvä mahdollisuus markkinoilla myydä tärkeitä palvelua asiakkaille.

5.6 Seurantaviikko 6 tikettivuoro

Maanantai

Tämän viikon tehtävänä oli toimittaa asiakkaille heidän tilaamansa palvelut. Yksinkertaisuudessaan luodaan sivutila- tai sähköpostipalvelu asiakkaan tarpeiden mukaan ja lähetetään tunnukset sähköpostitse.

Linjavuorossa oleva kollega antoi pikaisena toimenpiteenä tehtävän, missä tuli uusia asiakkaiden vanhentuneet SSL-sertifikaatit. Järjestelmässämme oli jonkin suuntainen virhe, koska emme olleet saaneet SSL-sertifikaattien uusimisesta tilausta. Yhteensä viisi asiakasta soitti kiireellisesti, ettei heidän sivustonsa toimi sertifikaatin vanhenemisen johdosta. Yhden sertifikaatin uusiminen vie noin 25-30 minuuttia. Käytännössä asiakkaiden sivut toimivat normaaliin tapaan, mutta nykypäivän internet-selaimet varoittavat vaarallisesta sivustosta vanhentuneen SSL-sertifikaatin myötä.

Tiistai

Työvuoron alussa selvisi, että linjavuoro tarvitsee lisää vahvistusta. Tästä syystä tartuin puhelimeen ja otin muutaman asiakkaan puhelun vastaan. Kaksi ensimmäistä (119. ja 120.) asiakasta olivat taloudellisesti tuottavia tapauksia. Asiakkaalle 119. piti asentaa etäyhteyden avulla sähköpostitili Outlook-sähköpostiohjelmaan. Etäyhteyden käytöstä veloitamme tuntihinnaston mukaisen hinnan. Toisen asiakkaan sivustolle piti päivittää yhteystiedot. Tällainen muutos on asiakkaan omalla vastuulla, mutta toteutamme muutoksen tuntiveloitusta vastaan. Yleensä pienillä yrityksillä ei ole sivustosta vastaavaa tahoja tai osaamista huolehtia sivustostaan. Tällaisissa tapauksissa pyrimme antamaan tukemme korvausta vastaan, koska yleensä aika on rahaa asiakkaalle, jolloin tuntityön hinta on pieni verrattuna liiketoiminnan tuottoon.

Keskiviikko

Päivä alkoi samalla tavalla kuin edellinen, ja jouduin tukemaan linjavuoroa omalla panoksella. Asiakkaalla 132. oli ongelmia internetyhteyden kanssa ja tieto ei kulkenut päätelaitteille asti. Järjestelmämme sai kuitenkin asiakkaan palomuurin MAC-osoitteen, minkä avulla pystyimme toteamaan fyysisen yhteyden toimivuuden. Ongelman ratkaisuksi suositteletin asiakasta kääntymään palomuurin toimittavan palveluntarjoajan suuntaan. Asiakkaalla 128. oli uudet tunnukset Exchange-tiliin, minkä avulla käyttäjä ei päässyt kirjautumaan esimerkiksi OWA:n. Tarkistin itse asiakkaalle toimitettujen tunnuksien toimivuuden. Lopulta selvisi, että käyttäjällä oli kirjoitettu lappu, jossa salasana oli kirjoitettu väärin.

Asiakkaan 131. Exchange-tilin sähköpostit eivät synkronoituneet puhelimeen ja laite antoi kirjautumisvirheen. Asiakas oli etevästi syöttänyt tunnuksen lisäksi toimialueen tiedot. Tästä syystä laite ei kyennyt antamaan oikeita tietoja palvelimelle. Toimialueen poistaminen kirjautumistiedoista auttoi ongelmaan, koska sähköpostilaatikon tunnus sisältää itsessään jo toimialueen tiedon. Loppupäivän toimitin asiakkaiden tilauksia, niin kuin aikaisempinakin päivinä.

Torstai

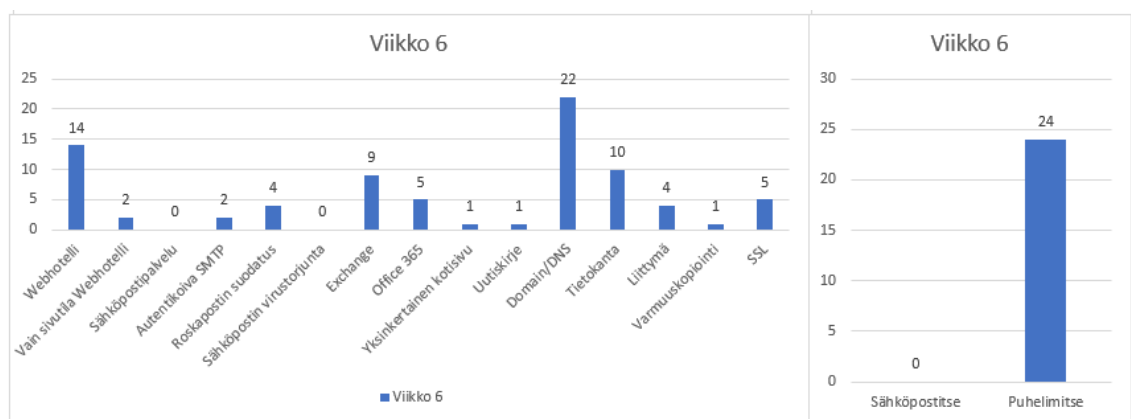
Sain tiedon, että linjavahvuus ei tule olemaan normaali loppuviikon aikana. Tämä tarkoitti sitä, että autoin linjassa seuraavat kaksi päivää. Linja on pääyhteydenotto kanavamme asiakkaille ja linjan tavoitevastausaika on alle 30 sekuntia. Keskiviikkona myynti oli tiedottanut asiakkaitamme, joilta puuttuu nimipalvelulta laskurivi, mutta palvelu on kuitenkin toiminnassa. Massatiedotukseen oli liitetty meidän tukilinjan puhelinnumero. Sain samaisen päivän aikana kolme aiheeseen liittyvää soittoa.

Asiakas 135. halusi liittää yhden hänen verkkotunnuksista Office 365-asiakkuustiliin. Samalla asiakas irtisanoi vanhan Exchange-palvelun. Asiakas 141. oli säikähtänyt kun hän oli saanut omasta sähköpostiosoitteestaan kiristysviestin. Kävimme läpi mitä sähköpostiviestien spoofaus (eng Spoofing, identiteettihuijaus) toimii ja näkyy sähköposteissa.

Perjantai

Aamusta sain muutaman yhteydenoton, joissa asiakas tilasi verkkotunnuksen vaihtoavaimen ja irtisanoi tilaamansa palvelut. Osa asiakkaista koki tiedotetun nimipalvelun ”hinnan korotuksen liian rajuksi”. Kyseessä oli oikeammin asiakkailta puuttunut laskurivi, jonka vuoksi he olivat käyttäneet palvelua ilman laskutusta käytössä. Päivän mittaan tiedotukseen liittyviä yhteydenottoja tuli yhteensä kuusi kappaletta. Päivä sisälsi normaaleja nimipalvelumuutoksia, irtisanomisilmoituksia ja muutama sivusto oli rikkoutunut liian vanhan PHP version takia. Päivän puhelusaldoiksi kertyi 20 vastattua puhelua.

Viikkoanalyysi



Pylväskaavio 5. Seurantaviikko 6.

Erillaisempi viikko saatiin lopulta kasaan. Viikon yhteydenotot painottuivat nimipalveluiden laskutuksiin ja kirjattuja yhteydenottoja puhelimen kautta kertyi 24 kappaletta (pylväskaavio 5). Puheluita tuli 10% koko seurantajaksoon suhteutettuna. Normaalina linjaviikkona keräsin puheluita keskimäärin 11%, joten tällä viikolla jäätin hiukan alle keskiarvon, johtuen alkuviikon tikettivuorosta. Tämän viikon asiakkailta löytyi myös liittymiä sekä uutiskirjepalvelua koskevia tehtäviä. Viikon asiakaspalautteista sain yleisarvosanaksi 4/5 ja NPS:stä 3/10. Viikon temaksi nousi tietoturva. Monet asiakkaat soittivat SSL-sertifikaattien vanhenemisista, koska selaimet varoittivat sivustojen olleen vaarallisia ja epäluotettavia.

Tietoturvasta on löytyy paljon keskusteluita, esimerkiksi mediasta ja lehdistä. Silti voidaan puhua, että yritykset eivät panosta tarpeeksi tietoturvaan. Pienissä yrityksissä saataan jälleen kerran kuvitella ”ei meidän tarvitse”. Todellisuudessa 10 hengen yrityksen liikevaihto saattaa nousta miljoonan euron yli, mikä herättää rikollisten kiinnostuksen. Tietoturvasta ei vastaa IT-osasto tai palveluntarjoaja, vaan kaikki ketkä toimivat yrityksessä. Tietoturvassa on kyse tuotteista, prosesseista, ihmisistä, toimintapolitiikasta, menettelytavoista, järjestelmistä, laitteista ja verkoista. Yrityksen sisäinen viesti tulee ohjata ajattelemaan tietoturvaa päivittäisessä käytössä. Jokaisen yrityksen tulee varautautua heitä kohtaan mahdollisesti kohdistuvaan tietoturvarikokseen ajatuksella ”kun” eikä ”jos”. [11, 4-5, 8.]

Usein uusiin tietotekniikan ympäristöihin järjestetään verkkaisesti koulutuksia, koska kaikkien kuvitellaan osaavan entuudestaan käyttää niitä. Tällaisissa tapauksissa osaamisen ja tietotaidon erot kasvavat yrityksen sisällä. Tänä päivänä suositellaan verkkopohjaisia koulutuksia, tällöin koulutettava kykenee etsimään puuttuvan tiedon materiaaleista ongelmien astuessa eteen käytön aikana. Kun kaikki työntekijät kykenevät sujuvaan ja tehokkaaseen käyttöön, pysyy myös tietoturva hyvällä tasolla. [12, 8.] Kuten puolustusvoimissakin todetaan, ryhmä on niin vanha kuin sen heikoin henkilö.

Hyviä lähtökohtia yrityksen tietoturvan parantamiseen on pitää jokaisen verkossa toimivan laitteen ja sen käyttämien ohjelmistojen päivitykset ajan tasalla. Päivitykset korjaavat aukkoja ja virheitä, mitä hyökkäävä taho haluaa hyödyntää. Tietoturvaan liittyviä asioita tulee kouluttaa jatkuvasti henkilöstölle. Yritysten tulisi rakentaa monikerroksisia suojauksia tietoteknisiin ympäristöihinsä. Monikerroksiset suojaukset sisältävät sisällön suodatuksen, virustorjunnan, palomuurit, vahvan tietoturvan, käyttökoulutuksen ja politiikan. Kun ennaltaehkäisevät toimenpiteet on suunniteltu ja toteutettu, tulee myös keskittyä tilanteeseen, kun hyökkäys osuu yritykseen. Kuka vastaa mistäkin osa-alueesta Disaster recover -tilanteessa, jotta yritys pystyy toimimaan hyökkäyksen aikana ja sen jälkeen. [11, 12-15, 17.]

Helppoja vinkkejä PK-yritykselle on suositella hyödynnettäväksi pilvipalveluita. Palveluntarjoajat vastaavat ympäristöjen tietoturvasta, jolloin yksi taakka putoaa yrittäjän harteilta. Vahva suositus on käyttää kaksi vaiheista tunnistautumista sekä salasanojen hallintapalvelua. Tällöin poistetaan riski, että hyökkääjä pääsee helpon salasanan takia palveluihin käsiksi. [13, 2.]

5.7 Seurantaviikko 7 tikettivuoro

Maanantai

Viime viikon avustuksien vuoksi, sain tälle viikolle uudelleen tikettivuoron. Päätehtäväni oli toimittaa asiakkaiden tilaamat palvelut, mutta samalla hoidin sisään tulevia sähköposti yhteydenottoja. Selkeänä teimana olivat kyselyt, joissa tiedusteltiin ovatko heidän verkkotunnustensa jatkorekisteröinti aktiivisena. Monelle asiakkaalle pystyi vastaamaan ytimekkäästi, että kaikki on kunnossa. Lopulta muutamalle asiakkaalle piti luoda laskurivejä jatkorekisteröintejä varten. Otin myös vastaan muutaman puhelun, jossa asiaakkaalla 169. oli hävinnyt pilvipohjaisesta OneDrive-palvelusta kansio. Suoranaiset tietojen häviämiset ovat todella harvinaisia, eli ongelmat ovat pääosin käyttäjistä johtuvia tai hetkellisestä järjestelmän katkoksista. Ongelmaa ei saatu tämän päivän aikana selvitettyä. Loppupäivästä jakelin pari tehtävää tiimin uusille jäsenille ja opastin heitä suorittamaan tukipyynnöt.

Tiistai

Tiistai alkoi hyvin rauhallisesti, kun kävi läpi omaa tikettijonoa. Yksi tiketeistä liittyi Office 365 migraation käynnistämiseen ja muutama muu tiketti Office 365:n käyttöön. Kyseessä oli loppujen lopuksi hyvin yksinkertaisista asioista, kuinka esimerkiksi kirjaudutaan O365-palveluun. Tämä esittää hienosti kuinka asiakkaat tarvitsevat apua ihan tietokoneen peruskäytössä. Otin päivän aikana myös muutaman puhelun.

Asiakasta 170. opastin käyttämään IMAP-sähköpostipalvelun hallintapaneelia. Hän halusi hyvin perusteellisen opastuksen kuinka luoda uusia sähköpostilaatikoita. Asiakkaalla 171. oli vanha ongelma, jossa hän ei saa asennettua IMAP-sähköpostilaatikkaa puhelimeensa. Hän oli taistellut asian kanssa jo tovin, mutta asentaminen ei tuntunut onnistuvan. Puhelimessa hän oli hyvin rauhaton ja puhisi ongelmasta, eikä tahtonut ottaa ohjeita vastaan, mikä olisi ratkaissut mahdollisen ongelman. Puhelun jälkeen vielä vilkaisin palvelimen lokeja, mistä ei löytynyt pihaustakaan puhelimen yrityksestä kirjautua palvelimelle.

Keskiviikko

Perustehtävien lomassa autoin puhelinlinjaa ottamalla muutaman puhelun. Puhelut, jotka otin vastaan, koskivat tiedotettamme. Asiakkaat halusivat varmistaa, että tullaanhan verkkotunnukset uusimaan automaattisesti. Vastaaminen näihin kysymyksiin oli helppoa, kyllä uusimme. Tein myös sivussa palveluiden toimittamisia ja avustin asiakkaiden sähköposti yhteydenottojen lajittelussa. Kun tein montaa eri hommaa päivän aikana, pystyin ohjaamaan helpoimmat tukipyynnöt uusille vasta-aloittaneille työkavereille. Ohjatessa tukipyynnön uusille työntekijöille, avustin heitä myös suorittamaan palvelupyyntöjä. Neuvominen avaa näkemystä, tekeekö asiat oikein ja samalla käy omassa mielessä lävitse, kuinka sen voisi suorittaa mahdollisimman helposti ja yksinkertaisesti.

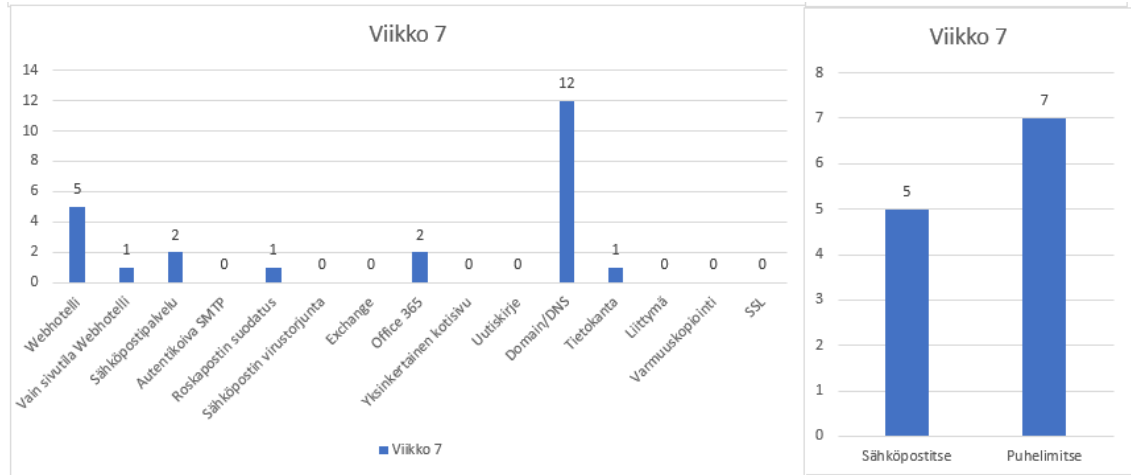
Torstai

Torstai oli hyvin identtinen päivä keskiviikon kanssa. Muutama puhelu asiakkaalta ja kollegoiden avustamista tarpeen tullen. Aloin saamaan tilausjonoa lyhyemmäksi, mikä on hyvä, koska silloin asiakkaat saavat tilaamansa palvelut nopeammin käyttöönsä.

Perjantai

Vietin vapaapäivän.

Viikkoanalyysi



Pylväskaavio 6. Seurantaviikko 7.

Viikon aikana keräsin yhteydenottoja molemmista kanavista, viisi tukipyyntöä sähköpostitse ja seitsemän puhelimitse (pylväskaavio 6). Tukipyyntöjä tuli 5% sähköpostitse ja 3% puhelimitse koko seurantajaksoon suhteutettuna. Asiakaspalautteiden keskiarvoksi sain yleisarvosanasta 3/5 ja NPS:stä 9/10. Viikon teemaksi nostin esille palveluiden keskittämisen ja dokumentoinnin. Asiakkaat voisivat hyötyä, jos palvelut tulisivat yhden tahon kautta. Myös dokumentointi jää monelta asiakkaalta suorittamatta.

Monet asiakkaistamme ovat tilanneet palvelunsa monelta eri toimijalta. Syitä on varmasti monia. Edullisempien hintojen perässä, tietyn palvelun takia, omat kokemukset ja monia muita syitä. Puhelin keskusteluiden aikana ei tunnu kovin tehokkaalta, kun asiakas soittaa meille ja kysyy, onko heidän sivustonsa meillä vai kilpailijalla. He oikeasti soittelevat ja yrittävät etsiä oikean palveluntarjoajan keneltä ovat palvelut tilanneet. Nopeasti voi puntaroida kuinka paljon hukkaan heitettyä aikaa on soitella moneen eri asiakapalveluun. Tällaisiin ongelmiin löytyy ratkaisu, palveluiden keskittäminen. Palvelut keskittävä asiakas saa avun heti oikeasta paikasta. Tarvitaan vain yksi numero, mistä voi kysyä apua ongelmiinsa. Keskittäminen ei aina ole edullisin ratkaisu. Isossa kuvassa keskittäminen helpottaa kokainaisuuden hallitsemisemista ja minimoi päällekkäiset palvelut. Päällekkäisistä palveluista maksetaan turhasta ja edullisemman palvelun hyöty katoaa.

Tietoturvan suunnasta helpottaa, kun asiakaspalvelijalta voi kysyä onko kaikki suojattu ja turvassa. Hän näkee tarjoamansa palvelut yhdellä silmäyksellä. Hallintaportaalien määrä kutistuu parhaimmassa tapauksessa yhteen, kuin myös laskut saa yhdestä paikasta. Tuoreelle yrittäjälle myyjä pystyy tarjoamaan tarvittavat työkalut yrityksen käynnistämiseen yhdellä soitolla.

Kun monilla asiakkailta keskittäminen ontuu, löytyy dokumentoinnistakin parantamisen varaa. Triuvare on koostanut ytimekkään paketin siitä, mitä yrityksiä tulee dokumentoida. He suosittelevat dokumentoimaan yrityksen kaikki laitteet, tilatut palvelut, verkot, lisenssit ja takuuajat. Myös varsin hyödyllistä olisi dokumentoida asetukset ja salasana, esimerkiksi sähköpostitilejä varten. Dokumentoinnista nähdään onko jokin tuote tai palvelu yli- tai alikuormittunut. Työntekijöiden työstä tulee helpompaa ja selkeämpää, mikä vähentää tiedon etsimistä ja mahdollistaa tehokkaamman työnteon. Dokumentoinnista selviää, miksi jokin laite on konfiguroitu tietyllä tavalla jos verkkossa tulee häiriö.

Tietoturvan asiat ja Disaster recover-suunnitelma tulee dokumentoida selkeästi, minkä avulla tiedetään mikä tehtävä kuuluu kenellekin. GDPR noudattamista helpottaa, kun kaikki käsiteltävä data on merkitty dokumentaatioon ja tiedetään missä sitä säilötään, kun viranomaiset sitä kysyvät. [14, 5.]

5.8 Seurantaviikko 8 linjavuoro

Maanantai

Viikko 14 on pyhitetty asiakkaiden puheluita varten. Kuukauden vaihtuminen aiheutti pientä kontaktointia asiakkaiden suunnalta, kun irtisanottuja palveluita suljetaan ja huomataan, että irtisanottu palvelu olikin tarpeellinen. Kaksi ensimmäistä yhteydenottoa liittyi laajakaistoihin. Ensimmäisellä oli ongelmia yhteyden kanssa, jolloin suosittelin vanhaa hyvää kikkaa. Pyysin asiakasta yksinkertaisuudessaan käynnistämään verkkolaitteet uudelleen. Toinen tapauksista olikin pahempi, kun liittymän olisi pitänyt olla siirrettynä toisen yrityksen laskutukseen. Todellisuudessa näin ei ollut tapahtunut, ja me emme olleet saaneet tietoa irtisanomisen peruutuksesta. Yhteys oltiin purettu, mikä teki tapauksesta vielä inhottavamman ja hitaamman meille. Tapaus siirrettiin verkkoasiantuntijoiden käsittelyyn.

Maanantaille osui varsin paljon sähköpostiongelmia. Ongelmat eivät sentään olleet keskittyneet vain yhdelle alustalle. Asiakkaat ilmoittivat kahdesta SMTP ongelmasta, joissa molemmissa oltiin yritetty käyttää operaattorin SMTP:tä autentikoinnin kanssa ilman autentikointi tunnuksia. Kolmas sähköpostiongelma liittyi Exchange:n, mikä ei näyttänyt kuukautta vanhempia viestejä Mobile Outlook:issa. Ongelmaa ei käytännössä ollut, koska kyseessä oli Mobile Outlookin ominaisuus, jota käyttäjä ei voinut säätää oman maun mukaan.

Tiistai

Alkuviikko alkoi varsin rauhallisesti linjasta katsottuna. Puheluita tuli sopivaa tahtia niin, että kerkesin keräämään ajatuksiani ja tekemään muitakin tukipyyntöjä puheluiden lomassa. Tietenkin päivä sisältää ruuhkahetkiä, kun puheluita tulee tiheästi peräkkäin. Iltapäivisin saattaa tulla myös kevyempiäkin hetkiä puheuiden suhteen.

Päivän aikana sain muutaman myynninkin, kun asiakas tiedusteli sopivaa palvelua hänen tarpeisiinsa. Rauhallisena päivänä myyminen on varsin leppoisaa, kun puhelun aikana ei tarvitse suorittaa vikadiagnoosia tai yrittää korjata ongelmaa. Tämä mahdollistaa asiakkaan kartoittamisen ja pystyn tarjoamaan asiakkaalle sopivaa palvelua meidän valikoimastamme.

Loppupäivästä suoritin muutaman verkkotunnuksen vaihtoavaimen toimituksen ja DNS-verifioinnin. Iltapäivänä ilmeni pieni muotoinen palvelukatkos, kun yhdessä asiakkaiden jaetun alustan MySQL-tietokannan toiminnassa ilmeni yli rasittumista. Yli rasittuminen aiheutti sivustojen toimimattomuuden. 24/7 valvontatiimi sai ongelman korjattua minuuteissa ja sivustot palasivat toimintaan nopeasti.

Keskiviikko

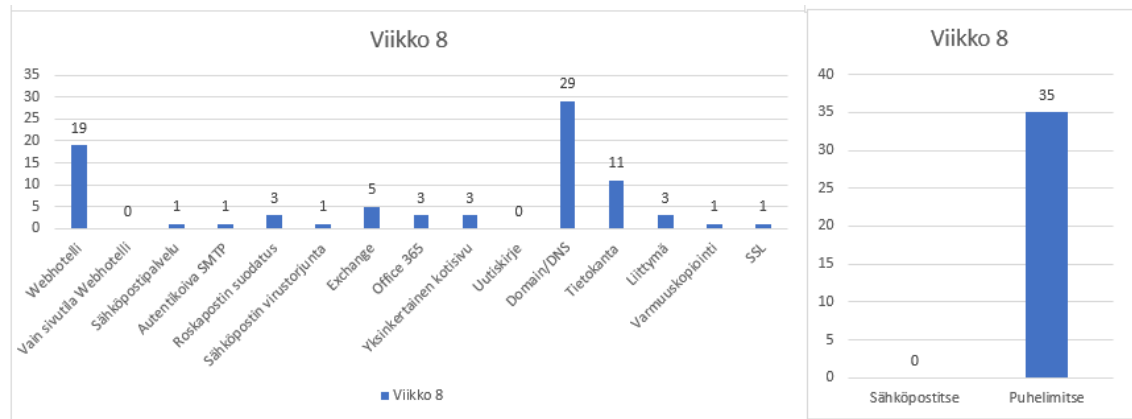
Aamupäivä lähti vanhan tapauksen hoitamisella. Maanantain vanha tuttu tapaus, jossa liittymä oli katkaistu kuunvaihteeseen ja oli nyt pystyssä, mutta sisäverkon laitteet eivät toimineet. Asiakkaan IT-vastaava sai yhteyden lopulta toimimaan, DHCP:n osoitteiden jakelussa oli ongelmia. Olin yhteydessä palveluntarjoajaan, jolle tämä liittymä on ollut siirtymässä kuukausia. Lopulta selvisi, että asiakkaalla on italialainen palomuri, minkä toimittaja ei vastaa uuden palveluntarjoajan kysymyksiin. Tästä syystä siirtoa ei ole voitu suorittaa, koska arkkitehdit tarvitsevat tarvittavat tiedot palomuurin asetuksista. Muuten päivä meni hyvinkin nopeasti ja puheluihin vastaten. Loppupäivästä saimme myös yksinkertaiseen kotisivupalveluun virkistävän koulutuksen, missä pääsin virkistämään muistia palvelun toiminnasta.

Torstai

Aamusta sain normaalin yhteydenoton, jossa sähköpostit eivät toimineet. Palvelimen päästä kaikki oli kunnossa, mutta asiakkaan verkkotunnus oli tilattu toiselta palveluntarjoajalta, joka ei ollut uusinnut verkkotunnusta. Verkkotunnus oli niin kutsutulla Grace Period:lla. Verkkotunnusta ei pysty mikään toinen taho hankkimaan itsellensä, myöskään verkkotunnuksen nimipalvelut eivät toimi. Verkkotunnuksen omistajalla on kuukausi aikaa rekisteröidä verkkotunnus uudelleen käyttöön, ennen kun verkkotunnuksesta tulee vapaata riistaa ja kaikkien saataville.

Keskiviikon koulutus osui varsin hyvään saumaan, kun tänään soitti asiakas 208. jolla oli kyseinen palvelu (yksinkertainen kotisivu), mihin hän halusi liittää Facebook Pixel:n. Facebook Pixel on analytiikkapalvelu, minkä avulla käyttäjä voi seurata sivuston aktiivisuutta. Koulutuksessa muistutettiin hyödyntämään palveluntarjoajan ohjesivustoa, minne on koostettu kaikki ominaisuudet kyseisestä palvelusta. Nopealla hakutoiminnolla löysin tiedot Facebook Pixel:n käyttöönottoon ja saimme asiakkaan kanssa analytiikkapalvelun toimintaan.

Viikkoanalyysi



Pylväskaavio 7. Seurantaviikko 8.

Linjavuoroinen viikko saatiin taputeltua. Uusia puheluita kirjasiin kaiken kaikkiaan 35 kappaletta (pylväskaavio 7). Puheluita tuli viikolla 14 14% koko seurantajaksoon suhteutettuna. Normaalina linjaviikkona keräsin puheluita keskimäärin 11% kokoseurantajakson aikana. Viikolla 14 en saanut asiakapalautetta. Viikon teemaksi nousi asiakaspalvelijan ominaisuudet ja kuinka omasta työstä selviän.

Asiakaspalvelijalta vaaditaan monipuolisia taitoja ja ammattitaitoisuutta pystyäkseen toteuttaa asiakkaan pyyntöjä ja tarpeita, koska asiakaspalvelija toimii yrityksen käyntikorttina. Eniten käytetty yhteydenotto kanava on soittaminen asiakaspalveluun. Asiakaspalvelijan vahvuksiin nousee asiakkaan ongelmien ja tarpeiden tunnistaminen ja yrityksen taustojen tunteminen. [15, 133, 310.]

Asiakaspalvelijan ominaisuuksiksi nousee oikea palveluasenne, halu palvella, kiinnostus asiakkaasta ja halu tuottaa asiakkaalle arvoa. Myös ystävällisyys, positiivisuus ja iloisuus luovat hyvän pohjan asiakkaan tunnusteluun sekä ymmärryksen sopeutua asiakkaan asemaan. Asiakaspalvelijan työtä ei kannata mitata pelkän myynnin avulla, vaan asiakasuskollisuuden ja asiakastyytyväisyyden avulla. Asiakaspalvelija kykenee nostamaan jokaisen asiakkaan yksilöksi ja kehittää asiakkaan ja yrityksen keskinäistä suhdetta tarjoten laadukasta palvelua. Hyvä asiakaspalvelija tuntee ja tietää oman työnsä vaikutuksen yrityksen maineeseen. Pelkkä kaavoihin kangistuminen tuottaa saman lopputuloksen, mutta asiakaspalvelussa suositetaan riskienottoa. Tällöin saatetaan löytää uusi perspektiivi nostaa asiakkaan tarpeita tarjottavien palveluiden suhteen. Tärkein taito on osata kuunnella asiakasta ja löytää punainen lanka, mitä pitkin pääsee kulkemaan. [5, 59, 98, 110.]

5.9 Seurantaviikko 9 tikettivuoro

Maanantai

Viikko vaihtui, niin myös tehtäväni tulevalle viikolle. Tämän viikon tehtävänä on käsitellä asiakkaiden sähköpostitse toimittamat tukipyynnöt ja välittää ne oikeisiin tukiryhmiin. Tehtävä on melko yksinkertainen, mikäli tulevien tukipyyntöjen tikettijonoa ei käsitellä tehokkaasti, se vaikuttaa monien tiimien vastausaikaan. Jos tukipyynnöt makaavat alkupisteessä, kärsivät tässä tilanteessa tiimit, jotka saavat tukipyynnöt viiveellä käsiteltäviksi. Päätehtävänä on vain ohjata tukipyynnöt oikeaan osoitteeseen, mutta siirtelyn lomassa ratkaisen tehtäviä, mitkä voin suorittaa muutamassa minuutissa. Tällaisia ovat esimerkiksi normaalit sähköpostien tai hallintapalveluiden salasanojen nollaukset, niin kuin asiakkaat 215. ja 218.

Tiistai

Sain lajitteluun monia irtisanomista (asiakkailta: 222., 225. ja 227.), jotka pystyin suorittamaan tehokkaasti alta pois. Yhtyedenotoissa tulee usein myös DNS-tietueiden muutospyyntöjä. Meillä on tarjota asiakkaille ympäristöjä, joissa he voivat itse muokata tietueitansa. Meiltä löytyy myös nimipalvelimia, minne asiakkaat eivät pääse itse käsiksi.

Koska lajittelujono on ensimmäinen piste ulkomaailmasta, löytyy jonosta myös paljon roskapostia. Roskapostien lomassa tulee hiukan myös sekavaa sisältöä sisältäviä viestejä. Lajitteluun saadaan monien sidosryhmien järjestelmistä ilmoituksia muutoksista, ongelmista tai muuttuvista yhteystiedoista. Näiden sulkemiseen palaa niin kutsuttua turhaa työaika. Tikettijärjestelmässä on hyvät roskapostiensuodattimet, mutta kaikkia sähköpostiosoitteita emme voi tukkia, koska tällöin asiakkaiden oikeat viestit eivät saapuisi perille. Tästä syystä on hyvä, että ihmissilmä käy läpi lajittelujonoa, jotta oikeat viestit eivät jää tulematta perille.

Keskiviikko

Keskiviikkoamuna olin saanut lajittelujonon hallintaani viikonlopun jäljiltä. Pystyin tämän johdosto myös käymään läpi omaa tukipyyntöjonoani, mikä oli hyvinkin paisunut. Olin saanut asiakkailta paljon vastauksia, joita olin heille esittänyt edellisellä viikolla.

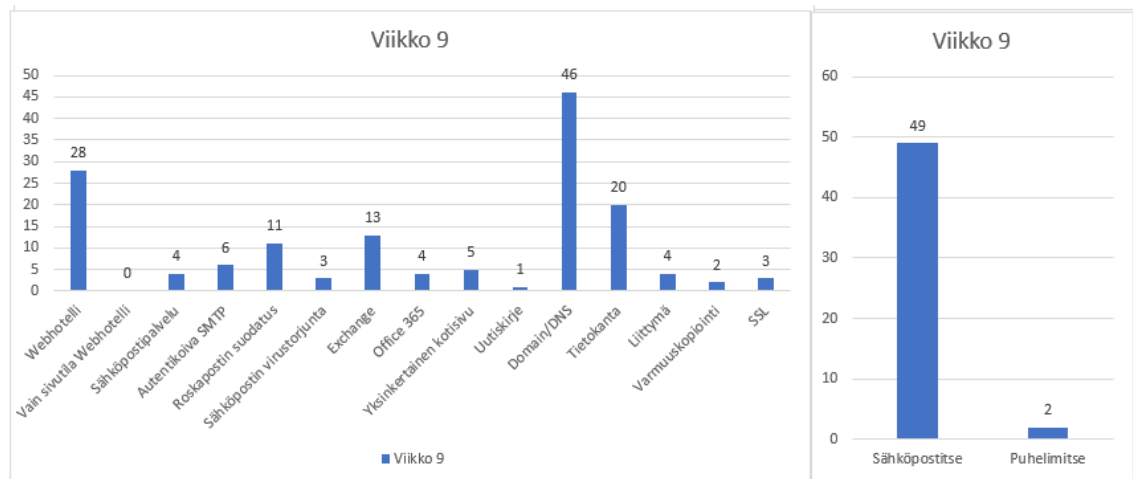
Torstai

Torstai alkoi varsin positiivisesti kun pääsin tarkastamaan lajitelujonon, minne oli tullut vain kymmenen uutta tukipyyntöä. Alkuviikon aamuina oli ollut noin 40-60 lajittelematonta tukipyyntöä odotamassa lajittelua. Tämän päivän tavoitteena oli pitää lajitteelu aivan nollassa ja samalla kykenin siistimään omaakin jonoa puhtaammaksi. Muutaman ajastettu DNS-muutos osui suoritettavaksi.

Perjantai

Pidin vapaapäivän.

Viikkoanalyysi



Pylväskaavio 8. Seurantaviikko 9.

Viikon aikana keräsin yhteydenottoja molemmista kanavista, 49 tukipyyntöä sähköpostitse ja kaksi kappaletta puhelimitse (pylväskaavio 8). Tukipyyntöjä tuli 52% sähköpostitse koko seurantajaksoon suhteutettuna. Tällä viikolla uusien tukipyyntöjen määrä kasvoi radikaalisti. Lajittelussa lajittelematon tukipyyntöjä ja käsittelin suoriltaan nopeimmat tukipyynnöt alta pois. Asiakkaiden palveluiden jakautuminen pysyi hyvin saman tyyllisenä kuin aikaisempina viikkoina. Viikolla 15 en saanut asiakapalautetta. Viikon teemaksi nostin esille pilvipalvelut ja niiden hyödyt yrityksen arkipäivässä.

Pilvipalvelut mahdollistavat tänä päivänä virtuaalisen työskentelyn. Kuka vain voi tilata luottokortilla tarvittavia palveluita ja ottaa ne käyttöönsä. Palveluiden tarjonta on todella suurta, jotta jokainen yritys ja tekijä löytää varmasti sopivan virtuaalialustan. Virtuaaliset työympäristöt ovat työtä helpottavia työkaluja. Palveluita voi käyttää millä tahansa laitteella, josta löytyy internetyhteys. Suurimmat hyödyt yrittäjän näkökulmasta ovat sovelluksien ja tiedostojen jako, reaaliaikaiset kalenterit ja sähköiset ilmoitustaulut. Ehkä liiankin suuri pilvipalveluiden ja sovelluksien tarjonta vaikeuttaa sopivan palvelun löytämistä. [12, 8.]

Nykypäivänä tietojen, mukaan lukien salassa pidettävien tietojen, kopioiminen ja siirtäminen on helpottunut viimeisen 20 vuoden aikanan suunnattomasti. Vuosien saatossa salassa pidettävätkin tiedostot ovat siirtyneet yrityksiin palvelimille ja pilvipalveluihin. Suurten tietomassojen siirtäminen ja kopioiminen tapahtuu muutamissa sekunneissa. Pilvipalvelut mahdollistavat datan hajauttamisen eri puolille maailmaa. [16, 16, 18.]

Pilvipalveluiden käytössä tulee huomioida liikesalaisuuslain määrittämä pykälä, jonka perusteella liikesalaisuuksien kopioiminen tai siirtäminen omaan tai toisen yrityksen pilveen on tiedon oikeudetonta hankkimista. [17, 14.]

Liikesalaisuutta ei saa oikeudettomasti hankkia tai yrittää hankkia.

Liikesalaisuuden hankkiminen on oikeudetonta, jos se tapahtuu:

- 1) anastamalla;
- 2) luvattomasti kopioimalla, jäljentämällä, havainnoimalla tai muutoin käsittelemällä sellaisia liikesalaisuuden haltijan asiakirjoja, esineitä, materiaaleja, aineita tai sähköisiä tiedostoja, jotka sisältävät liikesalaisuuden, tai joista liikesalaisuus voidaan johtaa; tai
- 3) muulla kuin 1 tai 2 kohdassa tarkoitettulla hyvän liiketavan vastaisella menettelyllä. [18, 2.]

5.10 Seurantaviikko 10 linjavuoro

Maanantai

Tämän viikon tehtävä oli vastavuoroisesti linjavuoro, eli puheluiden vastaanottaminen. Päivä alkoi varsin rennolla tunnelmalla, kun asiakkaiden soittoja ei satanut sisälle niin kutsutusti peräjälkeen järjestelmäämme. Tämä oli hyvin poikkeuksellista, koska yleensä viikonlopun aikana lähetetyt yhteydenotot valjastavat soittajalauman kysymään, onhan heidän työpyyntö käsittelyssä. Päivän aikana viisi yhdeksästä yhteydenotosta liittyi sähköposteihin

Asiakkaalla 267. oli hyvin peruslaatuinen ongelma, kun hän yritti kirjautua väärään ympäristöön hallitsemaan sähköpostejansa. Tiedostamme että meillä on monia päällekkäisiä ympäristöjä. Tähän ongelmaan on ratkaisu jo tuloillaan, ja täysin uusi ympäristö on jo käytössä ja asiakkaita on alettu siirtämään sinne. Siirto tulee viemään aikaa, koska asiakasmassamme on todella suuri. Päivän viimeinen asiakas kysyi, onnistuuko meidän nimipalvelimella Glue Record-toiminto. Itselle asia oli täysin vieras käsite, mutta nopeasti selvisi, että kyseessä on alidomainin ohjaus toiselle nimipalvelimelle.

Tiistai

Tiistain teemaksi taisi nousta Office 365 liittyvät kyselyt ja ongelmat. Asiakkaan 271. pääkäyttäjän salanasan oli hukassa, mikä lopulta nollattiin ja toimitettiin asiakkaalle. Asiakkaan 274. O365 Business Essentials-lisenssi korotettiin Premium-lisenssiin. Lisenssin korotus on nopea toimenpide, mutta laskutuksen tasaaminen vie eniten aikaa koko prosessissa. Asiakas 277. kartoitti heidän mahdollisuutta siirtyä O365 pariin ja kävimme läpi hinnoittelun heidän tapauksessaan.

Keskiviikko

Päivä sisälsi normaalin kattauksen yhteydenottoja. Asiakkaalla 282. oli laskuja hukassa ja hän tarvitsi uudet kopiot viimeisimmistä laskuistansa. Päivään osui muutaman sähköpostilaatikon salasanan nollaus ja DNS muutos nimipalvelimelle. Asiakas 287. oli huollissaan, että uusitaanko hänen verkkotunnuksensa automaattisesti. Kävimme läpi kuinka jatkorekisteröinti prosessi toimii meidän asiakkaille. Asiakkaalle lähetetään neljä viestiä ennen jatkorekisteröintiä. Tämä siitä syystä, että asiakas ehtii perumaan uusimisen, mikäli hän ei halua jatkaa tilausta. Jos verkkotunnuksen uusiminen sopii asiakkaalle, hän voi jättää viestit huomiotta ja automaatiomme uusii verkkotunnuksen seitsemän päivää ennen sen vanhentumista.

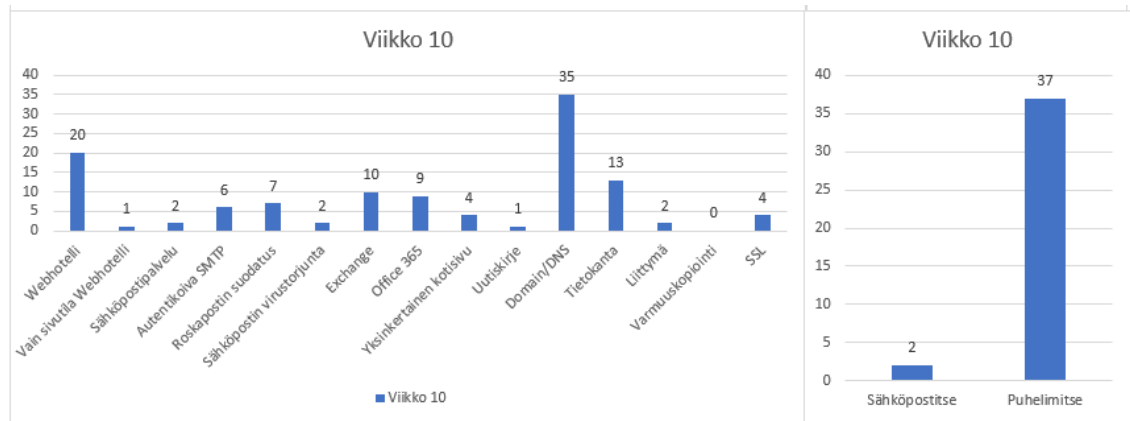
Torstai

Torstaina minulle osui monia yhteydenottoja, jotka liittyivät asiakkuuksien hallintaan, irtisanomisiin tai laskutukseen. Asiakas 295. kertoi, ettei heidän liittymänsä toimi. Verkkoasiantuntija kertoi, että liittymä oli siirretty uuteen verkkoon ja asiakkaan verkkolaite ei tukenut enää uudemmalla teknologialla lähetettyä dataa. Asiakkaalle täytyi todeta, että ongelma korjautuu hankkimalla uusi ADSL-modeemi. Asiakkaalla 297. oli käynnissä sähköpostimigraatio Office 365 ympäristöön. Asiakas kyseli jatkuvasti, milloin heidän siirtonsa on valmis. Hän ei halunnut käyttää väliaikaisesti O365 OWA:a, koska se tuntui liian vaikealta. Juurisyynä oli, että Mac Mail:iin ei voinut asentaa uutta O365-tiliä, koska autodiscover-tietue osoitti vielä vanhaa palvelinta kohden. Tästä syystä Mac Mail ei osaa hakea tarvittavia palvelintietoja ja yhdistää O365:een. Onneksi päivän lopussa sähköpostien siirto valmistui ja uudet O365-tilit saatiin asennettua asiakkaan Mac Mail-ohjelmaan.

Perjantai

Pidin vapaapäivän.

Viikkoanalyysi



Pylväskaavio 9. Seurantaviikko 10.

Viikon kirjattuja yhteydenottoja puhelimen kautta kertyi 37 kappaletta ja kaksi sähköpostitse (pylväskaavio 9). Puheluita tuli 15% koko seurantajaksoon suhteutettuna. Normaalina linjaviikkona keräsin puheluita keskimäärin 11%, joten tällä viikolla jäätiin hiukan alle keskiarvon johtuen alkuviikon tikettivuorosta. Viikon asiakaspalautteista sain yleisarvosanaksi 4/5 ja NPS:stä 8/10.

Viimeisen viikon teemana nostan esille Office 365. Microsoft aloitti Microsoft Officen kehityksen 1983 ja julkaisi sen maailmalle vuonna 1990. Tuolloin Windows tietokoneet saivat ohjelmiston, joka sisälsi nykyäänkin suosittu ohjelmat kuten Wordin, Excelin ja Power Pointin. Microsoft Officen on saanut käyttöönsä pitkällä, monien vuosien voimassa olevilla lisensseillä. Vuonna 2011 Microsoft julkaisi Office 365 yrityskäyttöön, mutta hieman myöhemmin kuluttajatkin saivat Office 365 hienoudet päätelaitteisiinsa. Iso muutos tapahtui lisensoinnissa, kun Office 365 pohjautui kuukausilaskutettavaan palveluun. Nykyään Microsoft tarjoaa vähenemässä määrin vanhan tyylistä monivuotista tai jopa elinikäistä lisenssiä. Palvelumuotoiseen tarjoamiseen siirtyvät niin isot kuin pienetkin ohjelmistotalot.

5.10.1 Office 365 ohjelmistot

Office 365 (O365) tarjoaa käyttäjilleen maailman suosituimman toimisto-ohjelman työpöytä- ja pilviversioita laitteelle kuin laitteelle. O365 hienous piilee siinä, että yhdellä tunnuksella voit kirjautua sähköpostiin puhelimella, luoda asiakirjoja pilvessä tablet-laitteella tai vain kirjautua tietokoneellesi. Harva palvelu tarjoaa näin monipuolista käyttömahdollisuutta laitteella kuin laitteella.

Word

Word mahdollistaa monipuolisten asiakirjojen luonnin vanhoilla tutuilla ominaisuuksilla. O365 on tuonut tiimityöskentelyyn uuden askeleen. Ennen yhtä tiedostoa pystyi käsittelemään vain yksi kerrallaan. Pilvipohjaisuus on tuonut mahdollisuuden työstää asiakirjoja tiimiläisten kanssa yhtä aikaa.

Excel

Tarjoaa hyvin pätevän taulukkolaskentaohjelman numeroiden käsittelyyn. Pilvipohjaisuus mahdollistaa tiedoston yhtäaikaista muokkauksen.

Power Point

Monille tuttu presentaatio-ohjelma, minkä avulla esityksistä voi luoda informatiivisia.

Outlook

Suosittu sähköpostiohjelma yrityskäyttäjien piirissä. Monet asiakkaani käyttävät jopa Outlook-termiä synonyyminä sähköpostin käytöstä. Outlook yhdistää monet sähköpostitilinit yhteen paikkaan. Yhdellä silmäyksellä voidaan tarkastaa saapuneet sähköpostit ja tulevan päivän aikataulun. Outlookiin pusketaan jatkuvasti uusia ominaisuuksia työntekijöiden päivää helpottamaan. Outlookista löytyy myös selainversio, OWA (Outlook Web Application). OWA juontuu ajasta, jolloin yrityksillä oli omat Exchange palvelimet. Sähköposteja pystyi yhtenä ominaisuutena lukemaan myös selaimen avulla, eikä aina tarvinnut käyttää sähköpostiohjelmaa lähettääkseen viestejä maailmalle.

Microsoft Teams (entinen Skype for Business)

Työntekijöiden tulee kyetä pitämään yhteyttä kollegoiden kanssa, Teams on tähän ratkaisu. Pikaviestimet ovat yritysten arjessa tätä päivää. Microsoft on korvannut vuoden vaihteessa vanhan tutun Skypen heidän tuoreella Teams-palvelulla. Skype alkoi jäämään muiden pikaviestipalveluiden jalkoihin. Tämän päivän suosittuja pikaviestipalveluita ovat Slack, Flowdock, GoToMeeting ja WebEx (Cisco). Teamsista on puhuttu altavastajana käyttäjämäärissä. Jatkossa monien Skype-käyttäjien on pakko siirtyä Teamsiin, ja ne jotka eivät vielä käytä mitään pikaviestipalvelua, saavat Teamsin veloituksetta Office 365 mukana.

OneNote

Muistiinpanojen tekeminen tuottaa monille haasteita ja he käyttävät tietokeen rinnalla kynää ja paperia. OneNote on varsin laadukas muistiinpanosovellus, minkä saa asennettua niin tietokoneelle kuin myös mobiililaitteelle. Muistiinpanot saa helposti tallennettua pilveen, mikä helpottaa muistiinpanojen käyttöä sekä minimoi muistiinpanojen hukkumista. OneNoteen saa lisättyä Word, Excel ja Visio-tiedostoja. Yhdellä sivulla voi olla monien tärkeiden dokumenttien informaatiot helposti luettavissa.

Access (vain PC)

Access auttaa tietokantojen tarkastelussa, mitkä voivat sijaita esimerkiksi MySQL-palvelimella. Access tarjoaa graafisen työkalun käsitellä tietokantojen tauluja.

Sharepoint Online

Kyseessä on vanhan tutun Sharepointin pilvipohjainen versio. Sharepointtiin voi luoda yrityksen dokumenttipankin, työryhmäsivustoja tai yrityksen Intran. Työntekijät kykenevät keskustelemaan toisillensa foorumimaisesti. Sharepoint mahdollistaa myös automaattisten toimintojen luonnin. Järjestelmä voi esimerkiksi kerätä päivän myynnit ja esittää tiedot intran etusivulla.

5.10.2 Office 365 hallinta

O365 hallinta on tapahtuu täysin selaimen kautta. O365 ympäristöjä hallitsee ja tarjoaa palveluntarjoaja eli Cloud Solution Provider (CSP). Yleensä CSP:llä on monia asiakkuuksia hallittavanaan O365:ssä. Palveluntarjoajan asiakkaille luodaan asiakkuustili eli ”tenantti” (tenancy) Tenantin hallintapaneeliin pääsee Admin Centerin kautta. Hallintapaneelin kautta voidaan luoda uusia käyttäjiä, määritetään lisenssit käyttäjille, kytketään verkkotunnus tenanttiin tai luodaan jaettuja postilaatikoita. Admin Centerin kautta pääsee moniin muihinkin hallintaympäristöihin, kuten esimerkiksi Exchange Onlineen, mistä voidaan hallita sähköpostin toimintaa. Exchange Onlinen hallinnassa voidaan esimerkiksi kytkeä käyttäjän viestien seuranta. Kyseessä on työkalu, minkä avulla voidaan paikantaa käyttäjän viestien liikehdintää. Online Exchangesta löytyy varsin monipuolinen siirtotyökalu migraatioita varten. Siirtotyökalulla pystytään siirtämään vanhoja sähköpostiviestejä IMAP-palvelimelta, Exchange-palvelimelta (eri versiot) ja Gmailista Office 365:een. Käytännössä siirtotyökalu kattaa kaikki yleisimmät sähköpostipalvelimet.

CSP:t pääsevät heidän omasta hallinnasta Azuren Active Directoriin, jossa voidaan tarkastella asiakkaan kirjautumisia, mikäli kirjautuminen ei ole onnistunut. Ympäristö antaa vikakoodit helpottamaan vian selvitystä ja tämän avulla voidaan päätellä, mistä ongelma johtuu ja pystytäänkö tekemään korjaavia toimenpiteitä tarpeen vaatiessa.

6 Pohdinta

6.1 Oma kehitys

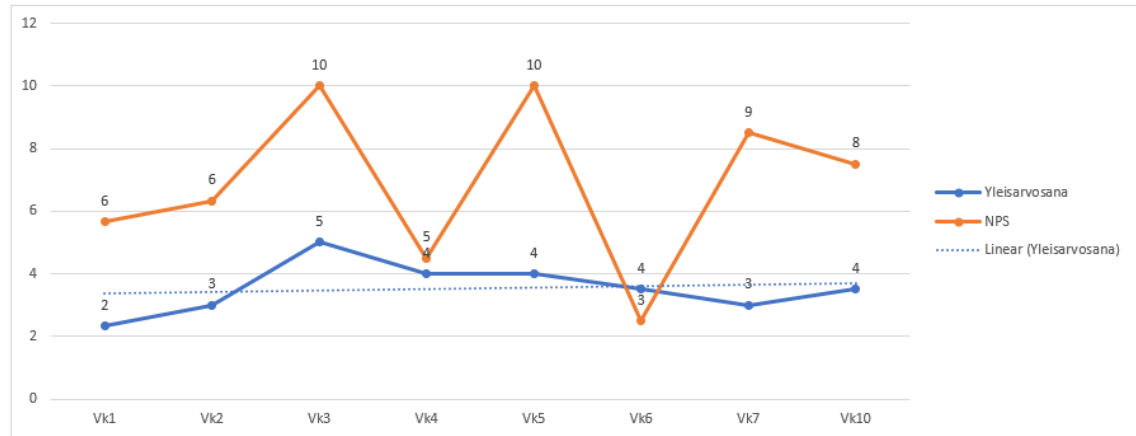
Tarkastelujakson aikana vuosi tuli täyteen työtehtävissäni. Työssäni käytettävät työkalut ja ohjelmistot eivät ole muuttuneet tarkastelujakson aikana. Tarkastelujakson aikana nostin esille, että yritys jossa työskentelen, on julkaissut uuden sivutila- ja sähköpostialustan. Tiimimme on aloittanut vanhoilta alustoilta asiakkaiden palveluiden siirron uudelle alustalle. Nämä siirrot kuormittavat koko tiimiä. Lopulta kun kaikilta vanhoilta alustoilta tiedot ovat siirtyneet, tulemme helpottamaan asiakkaiden palveluiden käyttöä. Kaikki tarpeellinen tieto löytyy tulevaisuudessa yhdeltä ja samalta alustalta, mikä parantaa asiakaskokemusta moninkertaisesti. Koko prosessin saattaminen maaliin vie vielä kauan, mutta olemme hyvässä vauhdissa siirtojen kanssa.

Olen kehittynyt itsevarmemmaksi suorittaessani työtehtäviä ja kykenen neuvomaan sekä auttamaan kollegoita tarpeen vaatiessa. Tunnen hyvin oman työalueeni ja sen, mitä minulta vaaditaan joka päivä. Kykenen hyvin vahvasti suoriutumaan asiakkaiden vikatilanteissa. Olen kehittynyt asiakaslähtöisemmäksi. Nykyään keskustelut asiakkaiden kanssa ovat selkeämpiä ja sisältävät vähemmän teknistä IT-sanastoa. Itsevarmuus palveluistamme mahdollistaa paremman suoritumisen asiakkaan kanssa, mikäli hän syyttää meitä, vaikka vika olisi johtunut asiakkaan omasta toiminnasta. Keskusteluissa osaan argumentoida sekä perustella tilanteen asiakkaalle. Nämä ominaisuudet ovat tehostaneet puheluihin käytettyä aikaani, ja mahdollistavat työpäivän aikana vastaamaan suurempaan määrään yhteydenottoja kuin aikaisemmin.

Päiväkirjan aikana otin selvää opinnäytetyötä varten tarvittavista asioista, joihin en ole kerennyt syventyä työssäni. Ennen tarkastelujaksoa en myöskään seurannut aktiivisesti asiakaspalautteitani. Palautteiden seuraaminen oli mukavaa lisäantia työstäni, miten eri viikot ovat onnistuneet. Tulen varmasti jatkossa seuraamaan ja tarkkailemaan palautteiden arvoja sekä pyrin analysoimaan palautteita ja oliko palautteen taustalla muutoksia toimintatavassani. Katsotaan saanko asiakaspalautteesta muovattua hyvän tiedonlähteen työn kehittymisen analysointiin. Työn tekeminen onnistuu jatkossa pienemmillä ponnisteluilla, mikä mahdollistaa uusien asioiden tekemisen ja kokeilemisen.

Tarkastelujakson jälkeen kehittyi myös tiiviimpi yhteistyö emoyhtiön kanssa. Koko organisaatioon ollaan luomassa yhtenäistä puhelinjärjestelmää, minkä tarkoituksena on taata emoyhtiön ja tytäryhtiöiden välille saumaton yhteistyö asiakkaiden palvelemiseksi. Muutoksen myötä tulemme kommunikoimaan muiden tytäryhtiöiden kanssa tehokkaammin. Kaikkien tytäryhtiöiden (mukaan lukien oma työnantajani) tulee palvella asiakasta yhden puhelun taktiikalla. Asiakasta ei tulla jatkossa pallottelemaan tytäryhtiöstä toiseen. Asiantuntija hoitaa asiakkaan kaikki ongelmat yhdellä yhteydenotolla. Lopuksi asiantuntija välittää tarvittavat tiedot ja tilaukset sisäisiä kanavia pitkin toiselle tytäryhtiölle, joka tarjoaa palvelua, jota asiakas tarvitsi. Tämä muutos tulee lisäämään yhteistyötä kasvavassa määrin tytäryhtiöiden kanssa, mutta lisää samalla hieman tietenkin omaa työtaakkaani. Minun ja kollegoiden tulee ottaa haltuun muiden tytäryhtiöiden palvelut ja asiakasjärjestelmät. Jännityksellä odotan, kun muutos saadaan täyteen vauhtiin ja tämä konkretisoituu asiakkaillekin. Nähtäväksi jää, saammeko muutoksen avulla kasvatettua asiakastyytyväisyyden aivan uudelle tasolle laadukkaalla asiakaspalvelulla.

Yksi tutkimuskysymyksistä oli, miten voin tulla paremmaksi asiakaspalvelijaksi. Tarkastelujakson aikana onnistuin parantamaan osaamistani asiakaspalvelussa. Nykyään kykenen tarjoamaan asiakkaalle yksilöllisempää palvelua, jonka asiakas kokee saumattomaksi. Tarkasteluviikkojen aikana opin kuuntelemaan asiakkaita paremmin. Nykyään yritän löytää yhteydenotoissa selkeämpää ratkaisua asiakkaalle. Saatan myös kokeilla rajojani, löytääkseni paremman ratkaisun asiakkaalle. Tulevaisuudessa tulen vielä rohkeammin kokeilemaan rajojani asiakaspalvelussa. Olen onnistunut keräämään tietoa, jonka avulla työn tekeminen onnistuu mukavasti.



Viivakaavio 1. Tarkastelujakson asiakaspalautteet.

Viivakaavio 1 kuvaa asiakaspalautteideni kehittymistä tarkastelujakson ajalta. Muutamalle viikolle en saanut yhtään palautetta ja kahtena viikkona sain vain yhden palautteen viikkotasolla. Nämä huomiot muuttavat palautteen keskiarvoa hieman. Ensimmäisien viikkojen aikana sain nostettua hienosti palautteiden arvosanaa. Tarkastelujakson edetessä viikkotasoiset arvosanat laskivat hieman. Lineaaria tarkasteltaessa voidaan kuitenkin todeta suunnan olevan positiivinen. Tarkastelujakso sisälsi laajan kattauksen kaikkia tehtäviä, jotka kuuluvat vastuulleni. Palautteita tulisikin tarkastella pidemmällä aikavälillä kahdeksan viikon ryppäissä, jolloin eri viikkojen tehtävät eivät vääristäisi tulosta. Tarkastelujakson yleisarvosanaksi sain 4/5 ja NPS:tä 7/10. Keskiarvojen tuloksista nähdään, että suunta on oikea, mutta pystyn vielä parantamaan tulostani.

Jatkossa pyrin syventämään osaamistani palvelimien hallintaan. Palvelimien ylläpito vaatii laajaa osaamista käyttöjärjestelmistä ja siihen asennettujen roolien toiminnoista. Lähtitulevaisuudessa tarkoitukseni on perehtyä syvällisemmin sivustojen koodaukseen ja rakentamiseen. PHP:n osaaminen olisi hyödyllistä, koska PHP:ta käytetään todella paljon nykypäivän sivustoilla. Hyvin usein eteeni tulee vikoja, joissa sivuston koodissa on virheitä. Väärin koodattujen sivujen korjaukset suoritetaan tuntitöinä, jolloin työnantajanikin hyötyisi kasvavasta tuntiveloitettavasta palvelusta. Yleinen koodaaminenkin tulee tarpeeseen, kun tämän voidaan luoda automaatioita palveluihin. Automaatioiden lisääminen tehostaa työtämme ja vähentää virheitä. Perehtyminen ja kouluttautuminen koodamiseen tulee varmasti eteeni suuremmassa roolissa. Se vahvistaa myös osaamiseni laajentumista eri osa-alueille. Tarkoituksena on myös ylläpitää vanhaa osaamista mukana joka päiväisessä tekemisessä.

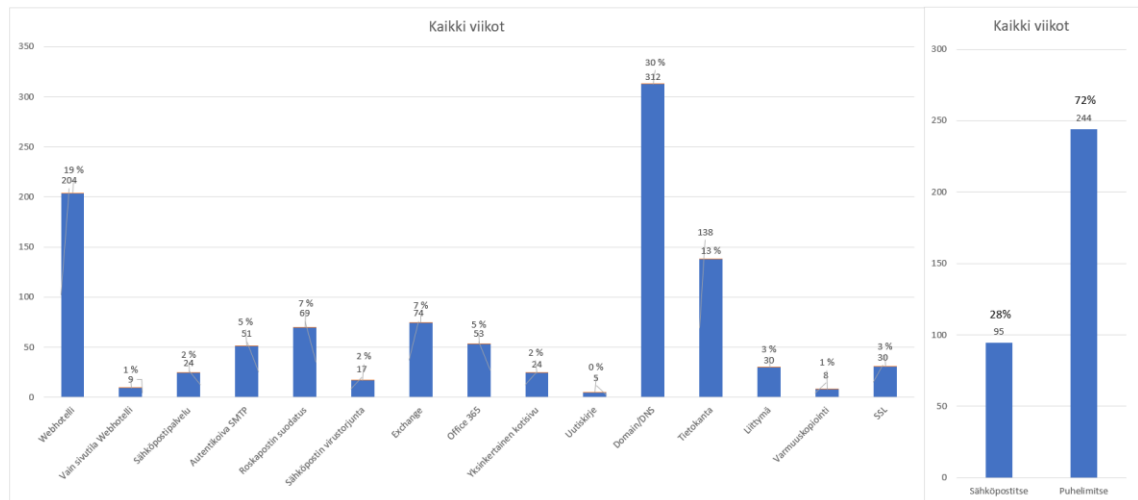
6.2 Opinnäytetyön haasteet ja kehitys

Opinnäytetyön haasteeksi nousivat vaitiolosopimukset. Vaitiolosopimukset rajoittavat, mitä saan ja voin kirjoittaa tähän työhön, jotta riko vaitiolosopimusta ja paljasta kriittistä materiaalia tai yrityssalaisuuksia. Tekstin sensuroiminen ja anonymisoiminen olivat vaikeaa sekä aiheuttivat päänvaivaa. En voinut tekstissä puhua palveluiden, yritysten ja yhteistyökumppanien oikeilla nimillä. Tekstin pitäminen lukijan kannalta selkeänä oli varsin työlästä. Tästä syystä tekstissä esiintyy pienimuotoista toistamista, sillä en voinut käyttää tarpeeksi kuvaavia nimiä asioiden tarkemmissa kuvauksissa.

Mitä seuraava opinnäytetyön toteuttaja voisi parantaa? Seuraavaksi voitaisiin tutkia, mitä lisäpalveluita asiakasyritykset kaipaavat. Onko asiakkailta tarvetta sivustonrakentajille tai ylläpitäjille? Monet asiakkaat kyselevät löytyykö yritykseltä kyseistä palvelua. Sivuston luonti- ja ylläpitopalvelun tarvetta tulisi kartoittaa. Kuinka paljon asiakkaat olisivat valmiita maksamaan palvelusta? Päiväkirjamuotoisen opinnäytetyön rakennetta voisi myös painottaa eri tavalla. Omassa opinnäytetyössä olisin voinut kirjoittaa vähemmän viikkotasoisia päiväkirjaa ja enemmän teoriaa palveluiden rakenteesta sekä teknologiasta.

6.3 Tulos

Opinnäytetyössäni toinen tutkimuskysymys oli, mitä ICT-palveluita mikro- ja pk-yritykset käyttävät liiketoiminnassaan. Pylväskaaviosta 10 nähdään, miten palvelujen määrät jakautuvat asiakkailta tarkastelujakson aikana. Eniten asiakkailta löytyy verkkotunnuksia ja nimipalveluita, joita on melkein kolmannes kaikista palveluista. Toiseksi eniten asiakkailtamme löytyi webhotelleja, 19 prosentin verran. Loput palvelut jäivät 1-7 % osuuksiin.



Pylväskaavio 10. Kaikkien viikkojen palvelumäärät ja yhteydenotot.

Tiimimme pääpaino on webhosting-palveluissa, mitä pylväskaavio 10 kuvaa hyvin. Kaaviosta nähdään, kuinka isolle määrälle asiakkaita voitaisiin myydä varmuuskopiointiin soveltuvia palveluita. Pienellä lisäpanostuksella saisimme kasvatettua varmuuskopiointi-palveluiden myyntiä. Tilattujen SSL-sertifikaattien määrä ontuu hieman. Nykypäivänä selaimet antavat varoituksia sivustoista, joilta ei löydy sertifikaattia. Mainostuksella ja asiakkaiden yhteydenotoissa voitaisiin kertoa sertifikaattien hyödyistä asiakkaan sivustoilla. Hakukoneet ja sosiaaliset mediat nostavat paremmin esille SSL-suojatut sivustot. Näkyvyys on jokaiselle yritykselle elintärkeä, joten lisäpalveluiden myynti on asiakkaasta välittämistä. Isossa kokonaisuudessa asiakkaan yksilöinti ja välittäminen parantaa palveluntarjoajan ja asiakkaan välistä suhdetta.

Kaikkien viikkojen yhteydenotot painottui puheluihin 72 prosentin osuudella (pylväskaavio 10). Tämä kuvastaa kuinka tärkeänä asiakkaat pitävät puhelulinjaa asiakaspalvelussa. Tämäkin tulos olisi hiukan muuttunut, mikäli en olisi tarkastelujakson aikana paikannut monena viikkona poissaolo tapauksia. Yhteydenottojen tarkastelua tulisikin tarkastella pidemmällä aikavälillä kahdeksan viikon rypässä, jolloin eri viikkojen tehtävät eivät vääristäisi tulosta ja tuloksesta saataisiin tilastolliset virheet minimoitua.

Opinnäytetyön kolmas käsiteltävä tutkimuskysymys oli: Minkälaisia kokonaisuuksia asiakkaat tarvitsevat liiketoiminnan sujuvoittamista varten? Asiakkaat tarvitsevat monia eri palveluita toteuttaakseen liiketoimintaansa. Tärkeimmäksi palveluksi nostan internetyhteyden. Ilman internetyhteyttä asiakas ei voi käyttää maksupäätteitä, muokata sivustojaan tai hyödyntää pilvipalveluita. Pääyhteyden lisäksi suosittelisin hankkimaan varayhteyden, koska aina voi tulla ongelmia pääyhteyden kanssa ja tällöin liiketoiminta pysähtyy. Varayhteyden voi rakentaa edullisen morkkulan ja 4G liikkuva laajakaista - prepaidliittymän avulla. Kyseinen varayhteys ei työn kohteena olleessa yrityksessä maksa mitään ja käyttökustannukset tulevat vain käytön mukaan eli pääyhteyden ollessa poikki.

Asiakas tarvitsee näkyvyyttä, joten sivutila- ja verkkotunnuspalvelut ovat myös tärkeitä. Mikäli asiakas haluaa parhaan näkyvyyden, SSL-sertifikaatin käyttäminen on suositeltavaa. Lopuksi asiakas tarvitsee palvelun sähköposteille, kalenterille, ohjelmistoille ja varmuuskopioinnille. Tämän hetken paras palvelukokonaisuus on Office 365. Edellä mainituilla palveluilla asiakasyritys pystyy käynnistämään liiketoimintansa ja pyörittämään sitä saumattomasti ilman katkoja.

Opinnäytetyössäni sain paremman kuvan markkinoiden nykyisestä tilasta. Webhostingin osalta uusia asiakkaita tulee markkinoille hyvin vähän. Kaikilla asiakasyrityksillä on jo entuudestaan sivu- ja sähköpostipalvelut. Isolla kentällä kamppaillaankin asiakasyrityksistä, jotka vaihtavat palveluntarjoajaa. He hakevat edukkaampia palveluita toisilta palveluntarjoajilta. Isot palveluita tarjoavat yritykset keskittyvät ja suuntaavat strategiaansa 1-100 hengen yrityksiin. Nämä 1-100 hengen yritykset kokevat, ettei heihin panosteta myynnin ja palveluiden osalta. Nämä yritykset ovat iso massa, joka kiinnostaa palveluntarjoajia ja palveluiden tarjontaa on alettu muuntamaan heille sopivammaksi. Suuntana on tarjota järkeviä ja sopivan kokoisia ratkaisuja saman katon alta.

Lähteet

1. Yrittäjät. 2019. Yrittäjyys Suomessa. <https://www.yrittajat.fi/suomen-yrittajat/yrittajyys-suomessa-316363>. 31.5.2019.
2. Yrittäjät. 2016. Digitaalisuudella on merkittävä yhteys pk-yritysten menestykseen. Digitalisaatiotutkimukset. 2016. <https://www.yrittajat.fi/suomen-yrittajat/tutkimukset/digitalisaatiotutkimukset/digitaalisuudella-merkittava-yhteys-pk>. 10.5.2019.
3. Lehtinen, P. 2017. Tutkimus: Pk-yritysten digitaalisuus junnaa paikoillaan – yksi ryhmä muita innostuneempi. Yrittäjyys. 11.10.2017. <https://www.yrittajat.fi/uutiset/564679-tutkimus-pk-yritysten-digitaalisuus-junnaa-paikoillaan-yksi-ryhma-muita-innostuneempi>. 10.5.2019.
4. Perttula, V. 2018. Digitalisaatio on avain onneen myös pk-yrityksissä. Tivi. 11.5.2018. <https://www.tivi.fi/uutiset/digitalisaatio-on-avain-onneen-myo-s-pk-yrityksissa/e29f1b7d-1696-30f0-8929-2458a7f0b8f5>. 10.5.2019.
5. Aarnikoivu, H. 2005. Onnistu asiakaspalvelussa. Helsinki: Alma Talent Pro Oy.
6. EUROOPAN PARLAMENTIN JA NEUVOSTON ASETUS (EU) 679/2016.
7. Elinkeinoelämän keskusliitto. 2017. Yritys – miten olet suojannut tietopääomasi? Helsinki: Elinkeinoelämän keskusliitto.
8. Elo, E. 2017. Useiden pk-yritysten tietoturvassa puutteita. Kauppalehti. 16.8.2017. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/useiden-pk-yritysten-tietoturvassa-puutteita/f6698a6e-b7ed-33be-9a74-cab4c0afab3a>. 11.5.2019.
9. Dustin. 2018. Disaster Recovery: harva yritys on valmis toimimaan onnettomuuden sattuessa. Tietopankki. 14.5.2018. <https://www.dustin.fi/solutions/tietopankki/archive/disaster-recovery-harva-yritys-on-valmis-toimimaan-onnettomuuden-sattuessa/?skip=0&ssel=false>. 11.5.2019.
10. Öhrnberg, P. 2013. Yritysten heikko lenkki: varmuuskopiointi. Kauppalehti. 23.1.2013. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/yritysten-heikko-lenkki-varmuuskopiointi/8998f530-efce-3995-ad80-df86335c1171>. 11.5.2019.
11. International chamber of commerce. 2015. Tietoturvaopas yrityksille. Keskuskauppakamari. 2016. <https://kauppakamari.fi/wp-content/uploads/2016/11/tietoturvaopas-yrityksille.pdf>. 16.5.2019.
12. Vilkman, I. 2016. Etäjohtaminen. Helsinki: Alma Talent Pro Oy.
13. Myllykangas, T. 2018. Miksi tietoturva tyritään jo perusasioissa? Talouselämä. 14.9.2018. <https://www.talouselama.fi/kumppaniblogit/f-secure-oyj/miksi-tietoturva-tyritaan-jo-perusasioissa/180a5003-8768-338d-9a56-1f376daff44d>. 16.5.2019.
14. Pulkkinen, A. 2017. GDPR - Uudistuvat tietosuojavaatimukset haltuun 5 askeleella. Tietosuojamalli. 26.4.2017. <https://www.tietosuojamalli.fi/blogi/gdpr-uudistuvat-tietosuojavaatimukset-haltuun-5-askelleella>. 16.5.2019.
15. Isohookana, H. 2007. Yrityksen marrkinointiviestintä. Helsinki: Alma Talent Pro Oy.
16. Vapaavuori, T. 2016. Yrityssalaisuudet, liikesalaisuudet ja salassapitosopimukset. Helsinki: Alma Talent Pro Oy.
17. Varhela, M. 1999. Markkinoinnin pelisäännöt. Helsinki: Alma Talent Pro Oy.
18. Liikesalaisuuslaki 595/2018.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|------------|---------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|----------|------------|------------------------|------------|------------|------------|------------|------------------|-----|---------------|-------------|
| Viiikko 2 | Webhotelli | Vain sivutilla Webhotelli | Sähköpostipalvelu | Autentikoiva SMTP | Roskapostin suodatus | Sähköpostin virustorjunta | Exchange | Office 365 | Vainkertainen kotisivu | Uutiskirje | Domain/DNS | Tietokanta | Littyminen | Varmuuskopiointi | SSL | Sähköpostitse | Puhelimitse |
| | 8 | 2 | 0 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 14 | 8 | 0 | 0 | 4 | 17 | 0 |
| Viiikko 3 | Webhotelli | Vain sivutilla Webhotelli | Sähköpostipalvelu | Autentikoiva SMTP | Roskapostin suodatus | Sähköpostin virustorjunta | Exchange | Office 365 | Vainkertainen kotisivu | Uutiskirje | Domain/DNS | Tietokanta | Littyminen | Varmuuskopiointi | SSL | Sähköpostitse | Puhelimitse |
| | 23 | 1 | 3 | 5 | 7 | 1 | 3 | 7 | 2 | 0 | 33 | 11 | 4 | 1 | 1 | 42 | 0 |
| Viiikko 4 | Webhotelli | Vain sivutilla Webhotelli | Sähköpostipalvelu | Autentikoiva SMTP | Roskapostin suodatus | Sähköpostin virustorjunta | Exchange | Office 365 | Vainkertainen kotisivu | Uutiskirje | Domain/DNS | Tietokanta | Littyminen | Varmuuskopiointi | SSL | Sähköpostitse | Puhelimitse |
| | 21 | 0 | 2 | 4 | 6 | 2 | 10 | 5 | 4 | 1 | 86 | 13 | 3 | 1 | 2 | 17 | 0 |
| Viiikko 5 | Webhotelli | Vain sivutilla Webhotelli | Sähköpostipalvelu | Autentikoiva SMTP | Roskapostin suodatus | Sähköpostin virustorjunta | Exchange | Office 365 | Vainkertainen kotisivu | Uutiskirje | Domain/DNS | Tietokanta | Littyminen | Varmuuskopiointi | SSL | Sähköpostitse | Puhelimitse |
| | 66 | 2 | 10 | 26 | 27 | 6 | 22 | 15 | 4 | 0 | 85 | 51 | 10 | 2 | 10 | 4 | 97 |
| Viiikko 6 | Webhotelli | Vain sivutilla Webhotelli | Sähköpostipalvelu | Autentikoiva SMTP | Roskapostin suodatus | Sähköpostin virustorjunta | Exchange | Office 365 | Vainkertainen kotisivu | Uutiskirje | Domain/DNS | Tietokanta | Littyminen | Varmuuskopiointi | SSL | Sähköpostitse | Puhelimitse |
| | 14 | 2 | 0 | 2 | 4 | 0 | 9 | 5 | 1 | 1 | 22 | 10 | 4 | 1 | 5 | 0 | 24 |
| Viiikko 7 | Webhotelli | Vain sivutilla Webhotelli | Sähköpostipalvelu | Autentikoiva SMTP | Roskapostin suodatus | Sähköpostin virustorjunta | Exchange | Office 365 | Vainkertainen kotisivu | Uutiskirje | Domain/DNS | Tietokanta | Littyminen | Varmuuskopiointi | SSL | Sähköpostitse | Puhelimitse |
| | 5 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 12 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 7 |
| Viiikko 8 | Webhotelli | Vain sivutilla Webhotelli | Sähköpostipalvelu | Autentikoiva SMTP | Roskapostin suodatus | Sähköpostin virustorjunta | Exchange | Office 365 | Vainkertainen kotisivu | Uutiskirje | Domain/DNS | Tietokanta | Littyminen | Varmuuskopiointi | SSL | Sähköpostitse | Puhelimitse |
| | 19 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 3 | 3 | 0 | 29 | 11 | 3 | 1 | 1 | 0 | 35 |
| Viiikko 9 | Webhotelli | Vain sivutilla Webhotelli | Sähköpostipalvelu | Autentikoiva SMTP | Roskapostin suodatus | Sähköpostin virustorjunta | Exchange | Office 365 | Vainkertainen kotisivu | Uutiskirje | Domain/DNS | Tietokanta | Littyminen | Varmuuskopiointi | SSL | Sähköpostitse | Puhelimitse |
| | 28 | 0 | 4 | 6 | 11 | 3 | 13 | 4 | 5 | 1 | 46 | 20 | 4 | 2 | 3 | 49 | 2 |
| Viiikko 10 | Webhotelli | Vain sivutilla Webhotelli | Sähköpostipalvelu | Autentikoiva SMTP | Roskapostin suodatus | Sähköpostin virustorjunta | Exchange | Office 365 | Vainkertainen kotisivu | Uutiskirje | Domain/DNS | Tietokanta | Littyminen | Varmuuskopiointi | SSL | Sähköpostitse | Puhelimitse |
| | 20 | 1 | 2 | 6 | 7 | 2 | 10 | 9 | 4 | 1 | 35 | 13 | 2 | 0 | 4 | 2 | 37 |