

## **Koas Smartdoor raportti.**

### **Mistä hankkeessa on kyse**

Tavoitteena on ollut kehittää kustannustehokas etähallittava lukitusjärjestelmä opiskelija-asuntosäätiöiden tarpeisiin. Lukkojärjestelmään voitaisiin kytkeä esimerkiksi harrastustilojen, saunojen tai muiden yleisten tilojen ovia. Ovet ovat järjestelmän myötä avattavia sovittuina ajankohtina esimerkiksi pin-koodilla tai puhelimiin NFC-tekniikan avulla. Lukkojärjestelmään liittyy varauspalvelu (pääsyajankohtien hallinta), kulku-pilvipalvelu (Lukkojen hallinta) ja Lukko (raspi+näppäimistö, nfc-lukija, sähkölukon avausrele).

### **Mitkä ovat odotetut lopputulokset**

Opiskelija-asuntosäätiöiden käyttämään varauspalveluun integroitava järjestelmä, jonka ovikohtaiset perustamis- ja kuukausikustannukset olisivat alhaisemmalla tasolla olemassa oleviin ratkaisuihin nähden. Järjestelmään voidaan myöhemmin liittää myös muita ominaisuuksia kuten esimerkiksi info-näyttöjärjestelmä tai botti-tekniikkaa.

### **Mitä tähän mennessä on tapahtunut ja mitä tuloksia on jo saatu**

Aktiivinen tuotekehitysvaihe kesti heinäkuun loppuun ja saimme ensimmäiset prototyypit asennuksia varten vasta elokuussa tavarantoimittajan viivästyksen vuoksi. Testi ympäristössä prototyyppi toimi.

Lukot on liitetty Koas booking järjestelmään. Rajapinnan toimintaan saaminen kesti valitettavan kauan järjestelmän ylläpitäjällä ja pääsimme testaamaan lukkoa vasta lokakuun puolen välin jälkeen. Nyt meillä on testissä sekä langattoman verkon yli toimivia lukkoja että langattoman. Rajapinnan kanssa on vieläkin ongelmaa jota emme ole saaneet selvitettyä.

Viivästyksestä on reklamoitu järjestelmän kehittäjälle ja voimme tarvittaessa toimittaa heidän vastauksen kunhan sen saamme.

Saimme langallisen laitteen toimimaan hetkellisesti joulukuun alussa. Laite toimi jouhevasti kunnes nettiyhteydessä ilmeni katkos. Laite ei palautunut verkkoon ja aiheutti pidemmän tauon. Myös langaton versio toimi hetkellisesti, mutta nettiyhteyden epävakaas aiheutti siinäkin ongelmia. Kehittäjä selvittää mitenkä softa saataisiin toimimaan vakaammin.

### **Mitä onnistumisia ja mahdollisia vastoinkäymisiä olette kokeneet**

Onnistumisena voidaan pitää, että alkuperäinen haaste kustannustehokkaan järjestelmän kehityksestä annetulla budjetilla on onnistunut. Järjestelmään liittyy useita integraatioita (varauspalvelu, kulku-pilvipalvelu, lukko (raspi) sekä fyysistä laitteistoa, joihin emme projektissa voi vaikuttaa (sähkölukko). Laittevalinnat on tehty tätä silmällä pitäen niin, että avausreleen pitäisi toimia suurimman osan sähkölukkojen kanssa.

Vastoinkäymisiä tuli tavarantoimittajilta joka viivästytti laitteiden saantia. Tämän jälkeen aiemmin mainittu rajapinta viivästys joka on estänyt käytännön testi kokeilun.

Laitteen yhteysongelmat aiheuttavat vielä toimenpiteitä ja softa puolen kehitystä.

### **Mitä tapahtuu seuraavaksi**

Selvitetään rajapinta ja nettiyhteys ongelmat. Lukot on asennettu jo kolmeen asuntokohteeseen ja pääsemme testaamaan niitä asukkaille heti ongelman selvittyä. Testaamme ja selvitämme näissä testikohteissa mahdolliset ongelmat, tämän jälkeen laajennamme asennuksia useampiin kohteisiin ja otamme laitteen käyttöön.