

IT Ihme älylukko ja kulunvalvonta



Asennus kohteessa Vapaudenkatu 38, Jyväskylä. Asiakkaan omalla logolla.

IT Ihme lyhyesti

IT Ihme on Jyväskyläläinen yritys, joka on tarjonnut vuodesta 2006 lähtien asiakkailleen erilaisia tietoverkkopalveluja, mm. hosting-palvelut, virtuaali-palvelimet, sovellus- ja ylläpitopalvelut. Myös sulautettujen järjestelmien suunnittelu kuuluu ydinosaamiseen.

Yleisesti tunnetuin tuote, jonka suunnittelussa IT Ihme on ollut avainosassa, on mäkihypyssä käytössä olleet älymonot. Älymonojen avulla on saatu arvokasta ja tarkkaa mittaus tietoa Suomen maajoukkueen hyppääjistä aina liikkeellelähdistä ponnistukseen, ilmalentoon ja alastuloon saakka. Älymonojen suunnittelussa IT Ihme on toteuttanut monoissa pyörivän sulautetun mit-tausohjelmiston ja käyttöjärjestelmän, datankeruuohjelmiston, sekä määri-tellyt ja suunnitellut osan mittauslaitteistosta.

IT Ihmeen erityinen vahvuus on tarjota asiakkailleen räätälöityjä ja joustavia ratkaisuja. Tarjottavien palvelujen laatu ja asiakastyytyväisyys on meille erit-täin tärkeää.

Nykyaikainen älylukko ja kulunvalvonta

IT Ihmeen älylukko on koodilla tai sähköisellä avaimella toimiva moderni kulunvalvontajärjestelmä. Järjestelmään sisältyy etähallinta, kulkutietojen seuranta ja ylläpitopalvelu. Järjestelmä on monipuolisesti räätälöitävissä asiakkaan tarpeisiin.

Muihin markkinoilla oleviin vastaaviin järjestelmiin verrattuna ratkaisu on erittäin turvallinen ja kustannustehokas. Koko järjestelmä on IT Ihmeen kehittämä, tällä hetkellä käytössä Jyväskylän seudulla mutta mahdollisuus tarjota asennus- ja ylläpitopalvelua myös muille paikkakunnille.

Koodilukko soveltuu taloyhtiölle, julkisiin kiinteistöihin, sekä pientaloihin. Koodilukko toimii henkilökohtaisilla ja/tai yleiskäyttöisillä koodeilla, sekä sähköisillä avaimilla. Koodien käytöstä tallentuu seurantatiedot asiakkaan määrittelemässä laajuudessa, tietosuoja-asetukset huomioiden.

Asiakas pystyy selainpohjaisen käyttöliittymän kautta itse hallinnoimaan koodeja, sallimaan omille asiakkailleen esim. kulkureitin rappukäytävään tai useamman oven läpi perille asti. Koodien ja avaimien yhteyteen on mahdollista määritellä monipuoliset aikarajoitukset, voimassaoloaikojen ja käyttökertojen lukumäärien määrittely jne. Kaikista tapahtumista tallentuu aina kattavat reaaliaikaiset seurantatiedot.

Ota yhteyttä ja pyydä maksuton esittely- ja kartoituskäynti!

Perusominaisuudet

IT Ihme älylukko on monipuolinen kokonaisratkaisu, joka on joustavasti räätälöitävissä asiakkaan tarpeisiin. Järjestelmän perusominaisuuksiin kuuluvat mm.:

- Markkinoiden turvallisim älykäs koodilukko (ks. kohta turvaominaisuudet).
- Koodin pituus määriteltävissä.
- RFID-kulcutunnisteet saatavissa.
- Monipuoliset koodi-/avainkohtaiset kulkuoikeudet ja rajoitukset.
- Tarkat seurantatiedot, ml. erilliset sensorit.
- Selkeä suomenkielinen käyttöliittymä räätälöintimahdollisuudella.
- Lämmitetty ulkokäyttöön soveltuva laitekotelo ovipaneelille.
- Etähallinta ja ohjaus, lokiseuranta, valvonta- ja ylläpitopalvelu.
- Monipuoliset räätälöintimahdollisuudet asiakkaan tarpeisiin.
- Avoin dokumentoitu rajapinta.



Asennus kohteessa Vapaudenkatu 38, Jyväskylä. Asiakkaan omalla logolla.

Turvaominaisuudet

Lukitus-/kulunvalvontajärjestelmässä ratkaisun turvallisuus on ensisijaisen tärkeää. IT Ihmeen älylukon suunnittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota järjestelmän turvallisuuteen.

Järjestelmän korkea mekaaninen/fyysinen turvallisuus saavutetaan seuraavasti:

- ✓ Järjestelmä asennetaan oveen jossa käytetään lukkorunkona turvallista Abloyn sähkömekaanista solenoidi- tai moottorilukkoa. Kerrostaloissa ja julkisissa kiinteistöissä asennettavasta ovesta löytyy usein sopiva lukkorunko valmiina.
- ✓ Varsinainen ohjausyksikkö, joka ohjaa ovien lukitusta, sijaitsee aina sisätiloissa eikä ulkona ovipaneelin yhteydessä. Ovipaneeliin fyysisesti kajoamalla kohteeseen ei ole mahdollista murtautua koska ovipaneeli ei itsessään ohjaa ovia, eikä sisällä mitään ohjauskaapelointia suoraan oven lukitukseen. Turvallisuuden kannalta mahdollinen olemassa oleva ovipuhelinjärjestelmä on yleensä heikoin lenkki, koska ovipuhelimet sisältävät usein sähköisen ohjauksen ulkoseinässä.

Vastaavasti elektroninen turvallisuus on taattu mm. seuraavin menetelmin:

- ✔ Käytettäessä kulkukoodeja IT Ihme älylukossa vaihtoehtojen lukumäärä on 28^N kun tavallisessa pin-lukossa 10^N , jossa N = koodin pituus. Esimerkiksi 4 merkkisellä koodilla vaihtoehtojen määrä IT Ihme älylukossa on tällöin yli 600 000, kun tavallisessa pin-koodilukossa 4-numeroisella koodilla vain 10 000. Vastaavasti 6-merkkisellä koodilla IT Ihmeen lukossa vaihtoehtojen määrä on yli 450 000 000, arvaaminen on käytännössä mahdotonta. Pelkästään koodin vahvuudessa mitattuna IT Ihme älylukko ohittaa ylivoimaisesti tavalliset markkinoilla olevat pin-koodilukot.
- ✔ Kun koodi syötetään väärin, järjestelmässä aktivoituu moniportainen säädettävissä oleva aikaviive. Tämä rajoittaa ja estää tehokkaasti koodien kokeilemisen, koska järjestelmä lukkiutuu tietyksi aikaa (nousevin portain) kun koodi syötetään väärin.
- ✔ Sähköistä avainta, eli RFID-kulikutunnistetta käytettäessä, ratkaisu perustuu turvalliseen MIFARE Desfire EV1 -standardiin, 128 bittiseen AES-salaukseen ja kryptografisesti suojattuun yhteyteen RFID-tunnisteen ja lukijan välillä. Näin ollen sähköisiä avaimia ei ole mahdollista luvattomasti kopioida tai murtaa. Tätä vanhemmista tekniikoista on löytynyt murrettavissa olevia haavoittuvuuksia, jotka teoriassa mahdollistavat esim. sähköisen avaimen lukemisen ja kopioimisen lähietäisyydeltä henkilön taskusta. Näitä haavoittuvia tekniikoita ja avaimia on vielä yleisesti käytössä isojenkin toimittajien kulunvalvontajärjestelmissä.

- ✓ Kaikki liikennöinti ovipaneelin, ohjausyksikön ja sovelluspalvelimen välillä on vahvasti salattua (AES 256 ja TLS), kuten verkkokaupoissa ja verkkopankeissa. Lisäksi koko järjestelmässä on käytössä tiukasti määritellyt palomuurisäännöt, sekä muita turvaominaisuuksia estämässä järjestelmään murtautumisen tietoverkkojen välityksellä.
- ✓ Koodien ja kulkutunnusteiden voimassaolo varmennetaan aina reaaliaikaisesti sovelluspalvelimen kautta. Mahdollisen yhteyshäiriön varalle on mahdollista sallia koodi-/avainkohtaisesti myös ohjausyksikön päättää itsenäisesti kulkuoikeuden myöntämisestä, jolloin seurantatiedot toimitetaan sovelluspalvelimelle kun yhteys on jälleen käytettävissä.

Lisäominaisuudet

Monipuolisten räätälöintimahdollisuuksien myötä järjestelmä on joustava kokonaisuus asiakkaan tarpeisiin. Esim. integrointi erilaisiin asiakkaan omiin järjestelmiin (kuten varausjärjestelmä) on mahdollista. Lisäksi järjestelmään on halutessa mahdollista kytkeä erilaisia sensoreita, kuten magneettikytkimiä ja liiketunnistimia, sekä määrittää hälytyksiä.

Avoimen rajapinnan avulla järjestelmää on mahdollista ohjata myös asiakkaan omien sovellusten kautta. Api-dokumentaatio on saatavilla.

Ylläpitopalvelu

Järjestelmän ja asiakkaan kannalta huolettoman toiminnan takaa ratkaisun yhteyteen aina sisältyvä ylläpitopalvelu. Ylläpitopalvelu sisältää mm.:

- Ennakoiva etävalvonta, ylläpito- ja huoltopalvelu vikatilanteiden varalle. Automaattiset huoltohälytykset IT Ihmeelle vikatilanteessa.
- Automaattiset ohjelmisto- ja tietoturvapäivitykset.
- Laiterikon sattuessa ei kustannuksia asiakkaalle jos rikkoutuminen ei ole ilkeistä johtuvaa.
- Koodien vaihto maksutta kerran vuodessa (rajattomasti hallintakäyttöliittymän kautta).
- Testattu skaalautuvuus muutamasta ovesta kymmeneen tuhansiin oviin per asiakas.

Hallintakäyttöliittymä (lisäpalvelu)

Hallintakäyttöliittymä on selainpohjainen lisäpalvelu, jonka kautta koodeja ja kulkuoikeuksia asiakas pystyy itse hallitsemaan. Käyttöliittymä mahdollistaa koodien määrittämisen käyttäjäkohtaisesti, sähköisten kulkutunnistusten määrittämisen käyttäjille sekä reaaliaikaisen kulkutietojen seurannan.

- Käyttäjätunnukset selainpohjaiseen käyttöliittymään esim. kiinteistön turvallisuusvastaavalla, taloyhtiön isännöitsijällä, huoltoyhtiöllä ja pientalon kiinteistön haltijalla.
- Ovikoodien hallinta ja ylläpito.
- Kulkutietojen reaaliaikainen seuranta.
- Lukituksen ajastettu ohjaus.
- Lukituksen käsinohjaus.
- Aktiivinen ketterä kehitys asiakkaan tarpeisiin ja lisäominaisuuksien ja päivityksien käyttöönotto jo asennettuihin tuotantojärjestelmiin.

Käyttöönotto ja tekniset vaatimukset

Asennuskohteessa tulisi olla seuraavat tekniset valmiudet järjestelmän asentamiseksi. Tekniset valmistelutyöt voidaan myös sisällyttää järjestelmän hankinnan yhteyteen.

- Asennettavissa ovissa sähköinen lukkorunko (Abloy EL-sarja).
- Pistorasia ja sijoituspaikka ohjauskeskukselle (seinään kiinnitettävä laitekotelo).
- Nettiyhteys (kiinteä tai langaton).

Käyttöönoton yhteydessä asiakas perehdytetään järjestelmän käyttöön, toteutetaan tarvittava räätälöinti asiakkaan tarpeisiin, sekä toimitetaan kulkukoodit, mahdolliset sähköiset avaimet, sekä käyttäjätunnukset selainpohjaiseen hallintaan (lisäpalvelu).

IT Ihme

11 (13)

Kustannukset

Ota yhteyttä ja pyydä maksuton esittely ja tarkka kustannusarvio!

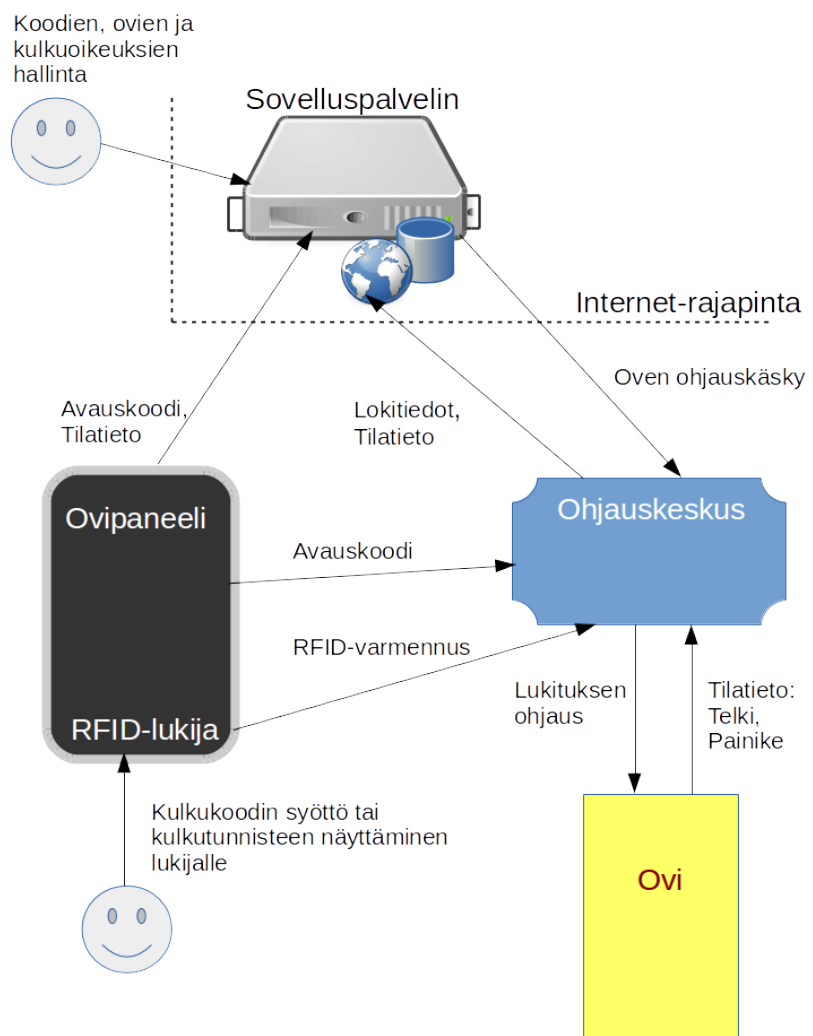
IT Ihme
Palanderinkatu 13 A 21
40320 Jyväskylä

itihme.fi
miika.pekkariinen@itihme.fi
044 533 1441

Tekniset lisätiedot

Järjestelmä koostuu kolmesta pääosasta:

- Sovelluspalvelin
- Ohjauskeskus
- Ovipaneeli



Eri osajärjestelmät keskustelevat vahvasti salatun yhteyden yli keskenään muodostaen kokonaisuuden:

- ✓ Järjestelmän hallinta ja valvonta tapahtuu sovelluspalvelimen kautta. Palvelu tuotetaan IT Ihmeen omassa turvallisessa konesalissa Jyväskylässä ja palvelu sisältyy ylläpitomaksuun.
- ✓ Ohjauskeskus on asiakkaan tiloihin asennettava pieni seinälle kiinnitettävä laitekotelo, joka toimii järjestelmän paikallisina aivoina. Ohjauskeskus sisältää 24V teholähteen, tietokonemoduulin ja tarvittavat I/O- ja relekortit ovien ohjaukseen. Yksi ohjauskeskus voi ohjata useampaa ovea mikäli ovet sijaitsevat tarpeeksi lähellä. Ohjauskeskus muodostaa salatun VPN-yhteyden sovelluspalvelimeen, sekä tarjoaa yhteydet ovipaneeleille.
- ✓ Ovipaneeli on käyttäjälle näkyvä käyttöliittymä koodin syöttämiseen, sisältäen laitekotelon sekä halutessa RFID-lukijan. Ovipaneeli on salattulla yhteydellä yhteydessä ohjauskeskukseen sekä sovelluspalvelimeen.

Lisätietoja lukosta ja esittelyn paikan päällä antaa IT Ihme, miika.pekkari@itihme.fi ja puhelin 044 533 1441.