

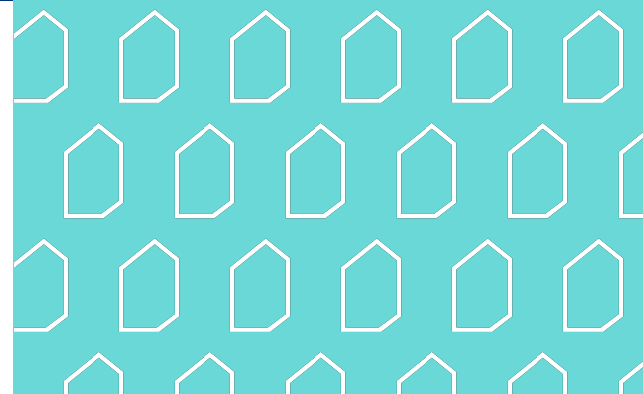
Kortinlukijaohjelmiston kilpailutus

Jari Pirinen

Tuotepäällikkö, varmenteet
Digi- ja väestötietovirasto



**DIGI- JA
VÄESTÖTIETO-
VIRASTO**



Esityksen sisältö

1. Mitä kortinlukijaohjelmisto tekee?
2. Kilpailutuksen taustaa
3. Vaatimuksia kilpailutettavalle tuotteelle
4. Kilpailutuksen lopputulos



Mitä kortinlukijaohjelmisto tekee?

- Tarjoaa tietojärjestelmille ja sovelluksille rajapintoja joiden kautta varmennekorttia voi hyödyntää. Kortin siru kommunikoi matalan tason APDU-komentorajapintaa käyttäen, joka esitetään käyttäjälle/sovellukselle esim. allekirjoitusrajapintana.
- Tukee eri sirumalleja/–sukupolvia, joilla jokaisella erilaiset määrittelyt.
- Tarjoaa käyttäjälle käyttöliittymän kortin käyttöön, esim. kortin aktivointidialogi.
- Tarjoaa käyttäjälle muita korttiin ja sillä oleviin varmenteisiin liittyviä toimintoja kuten asiakirjan sähköisen allekirjoittamisen tai varmenteiden tallentamisen kortilta työasemalle.



Kilpailutuksen taustaa 1/2

- DVV tarjoaa korttiasiakkailleen maksutta kortinlukijaohjelmiston jonka lisenssi- ja kehityskustannukset sisältyvät varmennekortin hintaan.
- Nykyinen DVV:n asiakkailleen tarjoama kortinlukijaohjelma **Fujitsu mPollux DigiSign Client** on ollut käytössä vuodesta 2008 lähtien. DVV on täten arvioinut että sen kilpailuttaminen on tarpeen.
- Kilpailutus toteutettiin 10/2023 – 2/2024.
- Kilpailutuksen lähtökohtana oli valita ominaisuuksiltaan nykyistä vastaava tuote. Tämä taso olisi saavutettava joko valittavan tuotteen nykytilalla tai tuotekehitystyön kautta käyttöönottoprojektin aikana.



Kilpailutuksen taustaa 2/2

- Kilpailutuksen vertailuperusteina olivat hinta, laatu ja käyttöönottosuunnitelma.
- Kilpailutus oli kaksiosainen ja siihen oli mahdollista tarjota yhtä tai molempia osaluueita:
 1. kortinlukijaohjelmisto: Windows, MacOS ja Linux (ChromeOS optionaalisenä)
 2. mobiilikortinlukijasovellus: Android ja iOS
- Kilpailutettaviin osakokonaisuuksiin sisältyvät myös käyttöönottoprojekti sekä tekninen tuki.



Vaatimuksia kilpailutettavalle tuotteelle

Työpöytäohjelmistolle asetettiin 81 ja mobiilisovellukselle 58 eri vaatimusta, mm.:

- Tuki kaikille DVV:n korttityypeille: Organisaatiokortti, sote-ammattikortti, sote-henkilöstökortti, sote-toimijakortti, henkilökortti (Kansalaisvarmenne), varakortti, sote-varakortti.
- Tarjoaa rajapintoja joiden kautta sovellukset ja tietojärjestelmät voivat kutsua korttia:
 - PKCS#11, SCS, Microsoft CryptoAPI / CNG, mahdollinen tuotteen oma rajapinta tai toolkit/SDK.
- Käyttöjärjestelmätuki: Windows, MacOS, Linux (ChromeOS optiona) sekä mobiilissa Android ja iOS.
- Käyttöjärjestelmien varmennesäilöjen (certificate store) hyödyntäminen ja Windowsissa WHQL-sertifioitu minidriver jonka kautta suora tuki yleisimmille Windows-työpöytäsovelluksille.
- Tukee tunnistautumista ja allekirjoitusta RSA- ja ECC-avaimilla, tulevat PQC-algoritmit huomioitava.
- Tuki tilapäisvarmenteiden yksilöimiselle varakortille.



Kilpailutuksen lopputulos

- Kilpailutukseen osallistui viisi palveluntarjoajaa ja kummankin osa-alueen voittajaksi nousi **Atostek Oy**.
- DVV toteuttaa yhdessä Atostek Oy:n kanssa uuden kortinlukijaohjelmiston käyttöönottoprojektin 3/2024 alkaen. Mobiilikortinlukijasovelluksen käyttöönotto ajoittuu työpöytäversion käyttöönoton jälkeen.
- Käyttöönottoaikataulun mukaan uusi kortinlukijaohjelmisto **Atostek ID** julkaistaan DVV:n asiakkaille ladattavaksi Windowsille, MacOS:lle ja Linuxille **elokuussa 2024**.
- Tämän hetkisen tiedon mukaan DigiSign on asiakkaiden käytettävissä 31.12.2024 asti.
- Aikatauluista ja koulutuksista tarkemmin seuraavassa esityksessä.





DIGI- JA VÄESTÖTIETOVIRASTO

dvv.fi

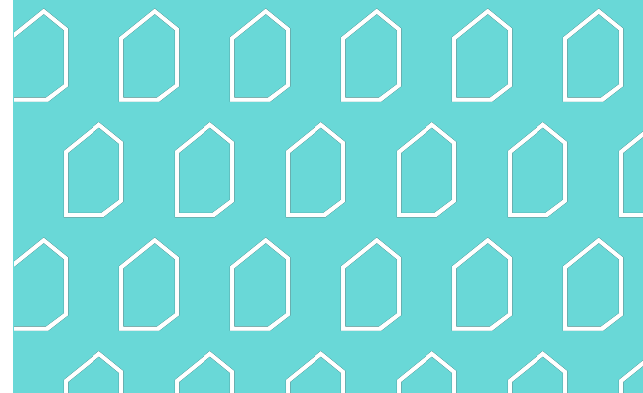


Kortinlukijaohjelmistoprojektin aikataulut




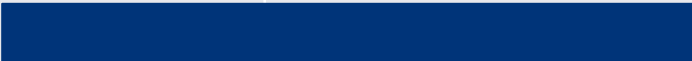
Arttu Kailanto
Projektipäällikkö
DVV



**DIGI- JA
VÄESTÖTIETO-
VIRASTO**



Käyttöönottoprojektin aikataulu

Vaihe	Q1/2024	Q2/2024	Q3/2024	Q4/2024
Vaatusmäärittely		 15.5.2024		
Kehitystyö		 1.8.2024		
Hyväksymistestaus			 16.8.2024	
Käyttöönotto				
Testijulkaisu 1		★ 29.5.2024		
Testijulkaisu 2			★ 26.6.2024	

Huom: Mobiilikortinlukijasovellusprojekti käynnistyy Kortinlukijaohjelmistoprojektin jälkeen. Aikataulusta viestitään myöhemmin.



Testijulkaisuiden suunnitelma

1. Testijulkaisu 29.5.2024

- Windows-tuki, MacOS-tuki, Linux-tuki (asennus, kortin ja lukijan liittäminen ja muut sovelluksen jo valmiiksi tukemat ominaisuudet)
- Kaikki tuettavat korttityypit ja salausmenetelmät (aktivointi, tunnuslukujen vaihto ja avaus, jne.) ja korttiobjektien hallinta
- SCS-rajapinta.

2. Testijulkaisu 26.6.2024

- PKCS#11-rajapinta
- Toimikorttikirjautuminen työasemaan (eli esim. Minidriver Windowsille, AD-rekisteröintipalvelu tulisi kuitenkin vasta myöhemmin)
- mTLS-tunnistautuminen
- Tuki sähköpostisovelluksille
- PDF-dokumenttien allekirjoitus
- Alustava versio Toolkitistä



Koulutukset

- **Käyttöönottokoulutus:**
maanantaina 3.6.2024 klo 9-11
 - Lyhyt yleinen esittely sovelluksesta
 - Sovelluksen asentaminen ja asetukset
 - Korttiobjektien ja tunnuslukujen hallinta
 - Yleistä sovelluksen päivittämisestä, käyttöohjeista ja virheraportoinnista
 - Esimerkki: tunnistautuminen järjestelmään
- **Integrointi esikoulutus:**
maanantai 1.7.2024 klo 10-12
 - Lyhyt yleinen esittely sovelluksesta
 - Lyhyesti sovelluksen asentamisesta
 - Eri integrointitapojen ja niiden rajapintadokumentaation esittely
- **Integrointikoulutus osa 1:**
keskiviikko 7.8.2024 klo 12-16
 - Lyhyt yleinen esittely sovelluksesta
 - Lyhyesti sovelluksen asentamisesta
 - SCS-rajapinta ja sen käyttö
 - Toolkit ja sen hyödyntäminen
- **Integrointikoulutus osa 2:**
keskiviikko 14.8.2024 klo 12-16
 - PKCS#11-mooduli ja sen käyttö
 - Työasemakirjautuminen





DIGI- JA VÄESTÖTIETOVIRASTO

dvv.fi

Kysymyksiä ja vastauksia 1/2

- Kysymys: Vaatiiko uusi kortinlukijaohjelmisto nykyisten varmennekorttien uusimista?
Vastaus: Ei vaadi, kaikki aiemmin myönnetyt kortit toimivat jatkossakin ilman uusimista.
- Kysymys: Toimiiko Atostek ID ja DigiSign samalla työasemalla yhtä aikaa?
Vastaus: Ei luvata, että ne toimisivat yhtä aikaa. Todennäköisesti eivät toimi oikein yhtä aikaa.
- Kysymys: Tuleeko ohjelmiston lähdekoodi jakeluun?
Vastaus: Ei tule, kyseessä ei ole open source –tuote vaan Atostek Oy:n kaupallinen tuote.
- Kysymys: Miten tämä näkyy loppukäyttäjälle?
Vastaus: Käyttöliittymä, esimerkiksi PIN-koodin kyselyikkuna, näyttää hiukan erilaiselta.
- Kysymys: Miten muutos näkyy Organisaation IT-tahoille?
Vastaus: Riippuen organisaatioista mutta organisaatiot jotka ovat vastuussa tuotteiden asentamisesta, joutuvat nytkin tuotantoversion asentamaan. Osalle tulee testiversiot kesällä, mutta kaikille tuotantoversiot elokuussa asennusohjeineen.



Kysymyksiä ja vastauksia 2/2

- Kysymys: Linux-tuki, meillä on RedHat käytössä? Miten Mac-yhteensopivuus?
Vastaus: Atostek ID tukee Windowsin lisäksi myös MacOS:ää ja Linuxia. Linux-versiosta julkaistaan Ubuntu- ja Red Hat Enterprise Linux –johdannaisille Linux-jakeluille (.deb ja .rpm –jakelupaketit). Emme voi kuitenkaan taata toimivuutta kaikissa eri Linux-jakeluissa johtuen niiden valtavan suuresta määrästä jonka takia kaikkien erityispiirteitä ei ole mahdollista huomioida kehityksessä ja testauksessa.
- Kysymys: Tukeeko uusi kortinlukijaohjelmisto Citrix –työasemavirtualisointia?
Vastaus: Kyllä tukee. Citrix-toimivuutta testataan kesän aikana valikoitujen asiakkaiden kanssa.
- Kysymys: Tukeeko uusi kortinlukijaohjelmisto AD-rekisteröintipalvelua (Microsoftin tuleva AD-muutos)?
Vastaus: Atostekilta on tulossa Fujitsu AD Registration Serviceä vastaava ratkaisu jolla taklataan 2/2025 voimaan astuva muutos Microsoftin AD-ympäristöissä.



Infotilaisuus Digi- ja väestötietoviraston kortinlukijaohjelmistosta

14.5.2024



Sisältö

- **Atostek: Yrityksen esittely**
- **Atostek ID:**
 - Ohjelmiston yleinen esittely
 - Ohjelmiston toiminnot ja rajapinnat



Yleinen esittely

 **ATOSTEK**

Atostek

Ohjelmistokehitys- ja IT-konsultointipalvelut

- Terveystieteiden ja lääketieteen sovellukset
- Teollisuuden tuotekehitys
- Julkisen sektorin IT-konsultointi

Esimerkiksi

- Atostek ERA
- Atostek ID (ERA SmartCard)



1999
perustettu



130+
työntekijää



3
paikkakuntaa

Atostek ID



- Digi- ja väestötietoviraston uusi kortinlukijaohjelmisto
- Aiemmin tunnettu nimellä ERA SmartCard
- Ohjelmisto on ollut käytössä ja sitä on jatkokehitetty jo lähes vuosikymmenen ajan
- Toimitusprojektin myötä tuki yhä suuremmalle määrälle käyttäjärjestelmiä ja toimintoja



Toiminnot ja rajapinnat

Tuetut toiminnot ja rajapinnat

- **Käyttöjärjestelmät**
 - Windows ja Windows Server
 - Windows 10 & 11, Windows Server 2016, 2019, 2022
 - Massa-asennus esim. SCCM-työkalulla
 - Citrix: SCS-rajapinta Virtual Loopback IP käytössä
 - MacOS
 - MacOS 12, 13, 14
 - Intel ja Apple Silicon
 - Linux
 - Debian (10, 11, 12)
 - Red Hat (6, 7, 8, 9)
- **Kielet**
 - Suomi
 - Ruotsi
 - Englanti
- **Selaimet**
 - Edge
 - Firefox
 - Safari
 - Chrome

Tuetut toiminnot ja rajapinnat

- **Korttityypit ja salausmenetelmät**
 - SOTE, organisaatio, kansalaisvarmenne (henkilökortti)
 - RSA, ECC
- **Kortinlukijat**
 - Kaikki PC/SC-standardin täyttävät lukijat
 - Myös NFC-lukijat
- **Tunnuslukujen käsittely**
 - Kortin aktivointi
 - Tunnuslukujen vaihto
 - Tunnuslukujen avaus
- **Korttiobjektien hallinta**
 - Lukijoiden ja korttien tietojen tarkastelu
 - Varmenteiden avaaminen ja tallentaminen
 - Varmenteiden tallentuminen käyttöjärjestelmän varmenneäilöön
 - Varmenteen voimassaolon manuaalinen tarkastaminen

Tuetut toiminnot ja rajapinnat

- **Rajapinnat**
 - SCS
 - PKCS#11
 - Microsoft CryptoAPI (Minidriver)
- **Toiminnot**
 - Työasemakirjautuminen
 - Windows: Minidriver & AD-toiminnallisuus
 - MacOS: TokenDriver
 - Linux: PKCS#11-rajapinta
 - Salaus ja allekirjoitus sähköpostisovelluksissa
 - Outlook
 - Apple Mail
 - Thunderbird
 - Suojatun mTLS-yhteyden muodostaminen
 - PDF-dokumenttien allekirjoitus (PAdES)
 - Atostek ID kautta sekä Adobe ja PDF-xchange ohjelmistoissa
- **Asetukset**
 - Esimerkiksi käynnistysasetukset, lokitusasetukset, lukijatyypin rajaus, kortin poistamisen vaikutukset, jne.

Tuetut toiminnot ja rajapinnat

- **Toolkit**
 - Integroinnin helpottamiseksi
- Tilapäisvarmenteiden generointi Vartti-järjestelmää käyttäen

Muuta

- **Ulkopuolinen tahon toimittaa saavutettavuusarvioinnin**
 - Ohjelmistosta
 - Käyttöohjeista (WCAG 2.1)
- **Ohjelmiston tietoturva-auditointi**
 - Suoritetaan kattava auditointi toimitusprojektin aikana ja tasaisin väliajoin sen jälkeen
- **Asennuspakettien jakelu**
 - Tuotantoversiot: DVV:n nettisivuilta
 - Testiversiot: Oma erillisjakelunsa



Kiitos!

 **ATOSTEK**