

Monisovelluskorttien problematiikka

Rune Lindholm
Nokia

Älykortin Käyttömahdollisuudet

- Älykortin nuoruudessa eräs käytytötarkoitus oli se että älykortin tulee korvaamaan useampia magneetijuovakortteja tai muita kortteja
- Yhteen korttiin voisi ladata/asentaa useampia applikaatiota
- → Lompakossa olisi vaan yksi kortti joka kävisi lähes joka paikkaan

Todellisuus

- Monisovelluskortit kompastuivat alussa teknisiin ongelmiin
 - Älykortin suorituskyky ja muistikapasiteetti ei oikein sallinut monta sovellutusta samalle kortille
 - Miten turvallisesti asennetaan useampia applikaatioita samalle kortille on edelleen haaste
 - Nämä applikaatiot pitää käyttäytyä samalla tavalla kuin että olisivat eri kortilla
- Monisovellusvalmiuden tekeminen vaatii implementaatiosta paljon enemmän kuin yhden sovellutuksen tekeminen
 - Pitää implementoida olemassa olevia standardeja eri tavalla

Teknisiin Ongelmiin ratkaisuja

- Teknologian kehittyessä älykorttien muisti ja suorituskykyongelmat on pääosin ratkaistu
- Applikaatioturvallisuuden liittyviin ongelmiin löytyy teknistä ratkaisua
 - Näiden ongelmien ratkaisemiseksi löytyy tänä päivänä useampia ratkaisuja
 - VISA Global Platform

Platform standardit ratkaisuna

- Kaikki matkapuhelimen älykorttisovellukset käyttävät sama "perusosa" ja applikaatio rakenne
 - 3GPP TS 31.101, TS 31.102
- Älykortti maksusovellutukset pohjautuvat EMV spesifikaatioon
- → Voisi kuvitella että samaan älykorttiin jossa käytetään sama pohja voisi helposti saada tällä pohjalla tehtyjä sovelluksia
 - Elisa, Sonera ja DNA liittymät samalle älykortille
 - VISA ja Master Card ominaisuudet samalle älykortille pitäisi myös olla varsin helppo toteuttaa

Käytännön Ongelmia

- Hyvin pitkään tekniset ongelmat olivat etusijalla
 - Käytännön ongelmat olivat tavallaan tiedossa mutta niitä ei tarvinnut nostaa esille
- Käytännön ongelmat liittyvät enemmän kaupallisiin kysymyksiin ja kuka omistaa n.s. "asiakassuhteen"
 - Aina pitää olla joku taho joka laskevat kortit liikkeelle ja vastaa mahdollisista ongelmatilanteista

Mitä Tehdä?

- Teknisiä ongelmia on edelleen johtuen siitä että standardit mahdollistavat erilaisia implementaatioita eri tarpeisiin
- → Ainakin saman standardin pohjautuviin älykortteihin pitäisi olla mahdollisuus asentaa useampia sovelluksia
- Kortin "jakelijan" ja käyttäjän välillä syntyy jonkinlainen suhde joka varjotaan
 - Kortti voidaan käyttää mainonnassa y.m.
 - Jokainen haluaa "omistaa" asiakansa
- → Käyttäjä voisi olla älykortin omistaja

Tarvitaanko uusi lähestymistapa?

- Monessa tilanteessa halutaan älykortilla luoda "kaupallinen" asiakassuhde
 - Kaupallisista tai muista syistä "kilpailevien" sovellutuksien asentaminen ei ole mielekästä
 - On selvää että monisovellusympäristössä on haasteita
 - Erityisesti jos sovelluksia asennetaan kortin liikkeelle laskemisen jälkeen
 - Applikaatioiden riippumattomuus ja turvallisuus on taattava

Käyttäjä älykortin omistajana?

- Tässä lähestymistavassa älykortti ei välttämättä sisällä mikään oletussovellus
 - Kortin liikkeelle laskija ei ole minkään sovelluksen omistajaa
 - Tällöin ei synny k.o. "kaupallinen" suhde
- Liikkeelle laskija, "Independent Third Party", vastaa siitä että kortille voidaan vaan asentaa liikkeelle laskijan hyväksymiä sovelluksia
 - Sovellukset jotka asennetaan täytyy toimia itsenäisesti eikä turvallisuudesta voi tinkiä
 - Ulospäin näkyvät kuin erilliset älykortit
- Käyttäjä valitsee mitkä sovellukset asennetaan

Kaikki Samassa Korissa

- Yksi kortti kaikki toiminnot
- Mitä enemmän sovellutuksia asennetaan samaan älykorttiin sitä suurempi ongelma jos kortti hajoaa tai katoaa
 - On sama ongelma jos lompakko katoaa korteineen
- Jotkut sovellukset vaativat että älykortti on laitteessa ett k.o. laite toimii
 - Tässä tapauksessa ei välttämättä ole mielekästä asentaa sovelluksia jotka eivät toimi k.o. laitteesta käsin

Yhteenveto

- Monisovelluskortteja sanan varsinaisessa merkityksessä ei ole oikein näköpiirissä
 - Tietyin ehdoin tämä ei ole tekninen ongelma
- Monitoimikortteja on kuitenkin olemassa jolla saadaan palveluja toteutettua
 - Kortissa on yksi sovellus mutta tarjotaan useampia palveluja jolloin kortti muistuttaa monisovelluskorttia
- Liikkeellelaskija on määrävässä asemassa ja pystyy rajoittamaan mitä sovelluksia korttiin voi asentaa
 - Rajoituksia voi syntyä monesta syystä