Lähikontakt viib mobiilimakseni

14 years ago- 24.12.2011 By Madis

(Arvutimaailm 10/11)

? Sel sügisel ähvardab saabuda tõeline NFC- ehk lähiväljaside seadmete sadu. Mis see NFC üldse on ja kus meil seda näiteks jõulude ajal vaja võiks minna?

! NFC üks lähiaja rakendusi tõotab tulla mobiilimaksetes. kas just jõulude ajal eestis juba NFC-mobiiliga oma krediitkaarti asendada saab, aga maailmas on suured tegijad seda lahendust kiirelt välja arendamas.

Mobiilimaksed on minemas rahvusvaheliseks, aga mitte sel viisil, nagu meie Eestis harjunud oleme. Ostetud kaubad ei pea kajastuma mobiiliarvel. Uute nutitelefonidega on Google ja sahinate kohaselt ka Apple muutmas üldiseks võimalust telefoni lähikontaktiga maksmiseks suvalistes poodides, millel on vastav makseterminal (milleks võib olla ka teine vastava tarkvaraga mobiilseade). Krediit- ja deebetkaardid võib rahakotti jätta või tulevikus üldse unustada!

Rahakott tühjaks!

Kontseptsioon seisneb mobiiltelefoni muutmises krediitkaarditaskuks. Üks telefon, mitu kaarti - ise valid, milliselt kaardilt maksad. Poodi tuleb kaasa võtta vaid telefon, kassas viibutada seda terminaali ees kuni 20 cm kaugusel, valida ekraanil maksekaart ja asi ants.

Telefonide hulgas on NFC levinud juba aastaid, uuematest nutitelefonidest evivad seda näiteks Google Nexus S ja IKC ning paljud (kuid mitte kõik) Samsung Galaxy S II. Ka mõnel vanemal Nokia mudelil on NFC juba sisse peidetud.

Tehnoloogia juured ulatuvad aga raadioelektrooniliste märkide - RFID märgenditeni. Need pisikesed sildikesed on loetavad magnetväljas ja edastavad erinevaid koode. Mugav kasutada ladudes või ka varastamise vastaste kleepsudena poes. RFID märgendid on kirjeldatud ISO/IEC 14443 standardiga.

NFC üheksa ametit

Kommunikatsioonistandard NFC ehk Near Field Communication või eesti keeles lähiväljaside on ISO standardi tüübi saanud 2003. aastal. Tehnoloogia ise on

mitmekülgne: seda saab kasutada visiitkaardiandmete, Bluetoothi ja Wifi-seadistuste, failijagamise ja identifitseerimisteenusena - otsad on lahti, tootjad võivad ise uusi võimalusi juurde lisada.

Kõige enam on aga mõeldud makse- ja identifitseerimissüsteemidele. Väga paljudes täna turul olevates nutitelefonides on NFC-kiip juba sees. Ühenduseks kasutab see 13,56 MHz sagedust kiirustega 106 kuni 424 kbit/s. Side kauguseks on kuni 20 cm, kuid mõistlikum on vähem - tavaliselt näiteks 4 cm. Sagedus ja põhilised kommunikatsioonitõed on päritud RFID märgenditelt.

Lisaks neile haarati NFC standardisse kaasa ka Sony poolt arendatud ja Aasias levinud FeliCa kontaktivaba maksesüsteem. Felica on Jaapanis laialt levinud ning standardiseeritud: sellega varustatud mobiilidega saab maksta parkimise, rongipiletite ja palju muu eest.

NFC eesmärgiks oli ühtlustada valdkonda, luua ühiselt mõistetav standard. See on arengusamm edasi MasterCardi PayPassi ja Visa payWave´i süsteemidest, mis kasutavad RFID märgenditega krediitkaarte. Suurbritannias oli muide 2010. aasta juulis juba seitse protsenti krediitkaarte kontaktivabad (umbes 10 miljonit kaarti).

NFC kommunikatsioon lubab nii aktiivset kui passiivset suhtlust, kuid aktiivne pole veel väga põhjalikult lahti kirjutatud. Seega enamasti toimib üks seade lugejana ja teine sisuliselt RFID märgendina, mida loetakse. Aluseks on kolm andmemodulatsiooni, kaks neist RFID-lt: NFC-A ja -B ning FeliCa’lt pärinev NFC-F. Peale “kokkulepet” saab andmeid lugeda ja ka kirjutada. Tüüpilisel juhul edastatakse krediitkaardiandmed ja kehtivusaeg. Samaaegselt saab andmeid edastada vaid üks pool - tegu on nn. “half-duplex” ühendusega.

Lisaks rahale ka võtmed

NFC märksõnaks on mugavus: kujutage näiteks ette, et hotellituba või rendiautot üürides ei pea te võtma võtmeid ega magnetkaarti, lihtsalt registreerite oma telefoni, tõmbate selle korra luku eest läbi ja võite kasutada. Muidugi, mobiilifirmadele ei pruugi see meeldida: teenus ei lisa neile mingit rolli ja raha on selle eest raske kasseerida.

Praeguste mobiilimaksete leviku piduriks on aga jäänud osapoolte rohkus: palju mobiilioperaatoreid, täpselt reguleeritud helistamise tariifid, rahvusvaheliste kõnede segapundar.

Operaator jääb rahast ilma?

NFC-põhine maksesüsteem püüab lõpetada segadust mobiilimaksetega, mobiilioperaatoril pole sellega enam asja. Tegu on seadmete omavahelise suhtlemisega. Maksesüsteem on aga rohkem pankade ja krediitkaardifirmade rida, kuid ka mitte täielikult - vahendav tehnoloogia on ühe mütsi all. NFC võib eksisteerida ka ilma telefonita, aga telefoni võimas protsessor laiendab oluliselt selle võimalusi ja lisab turvalisust (näiteks parooliga ligipääsu kaitsmine). Maksesüsteemis on telefon passiivne infokandja, aga aktiivse lugejana võib ta filmiplakatilt haarata kaasa näiteks kinoseanside ajad.

NFC ei eelda alati andmete krüpteerimist, seega saab teda pealt kuulata 13,56 MHz sagedusel toimiva raadioga. Aktiivse lugeja seansile vahele segada, et edastatavat infot muuta, on aga sisuliselt võimatu. Kaardiandmeid edastatakse aga alati krüpteeritult AES standardiga. Turvalisust lisab seadmete väga väike vahemaa. Kõige suurem oht on seadme vargus. Mobiilide puhul on õnneks võimalik kasutada lisaks parooli.

Suured on liitunud

NFC Forumil on 140 liiget, nende seas kõik suured ja tuntud tegijad: LG, Nokia, Huawei, HTC, Motorola, NEC, RIM, Samsung, Sony Ericsson, Toshiba, AT&T, Sprint, Google, Microsoft, PayPal, Visa, Mastercard, American Express, Intel, TI ja Qualcomm.

Seega on selja taga väga muljetavaldav seltskond erinevatest valdkonnaga seotud firmadest. Nokia on tehnoloogiat kasutanud juba oma vähem nutikates telefonides ja Bloomberg on täheldanud selle aasta algusest Apple’i teravnenud huvi NFC vastu, et lisada seda iPhone’idesse ja iPad’idesse.

Mais kuulutas Google välja oma programmi Wallet, mis lubab Androidi telefonides hoida mitmeid krediitkaarte. Tehtud on ka väga laiaulatuslikke maksesüsteemide katseid. Tulevik näitab, kas tagataskust võib lisaks juba sealt väljavisatud pabermärkmikule heita välja ka nahkse rahapauna ning võtmekimbu.

MADIS VESKIMEISTER
Pingviinitiivul OÜ juhataja

FOTO: (CC) phicon

- Lahendused

- Lahendused