

Posudek vedoucího bakalářské práce

Řešitel: Michael Ruml

Název: Analysis of NFC Technology on Most Popular Mobile Platforms

Vedoucí: Mgr. Ivan Bradáč, Dr.

Cílem bakalářské práce bylo poskytnutí základního přehledu o technologii NFC, o jejím možném využití a způsobu integrace této technologie pro nejdůležitější mobilní platformy. Z hlediska využití v praxi bylo součástí zadání i vypracování jednoduché aplikace, demonstrující elementární funkce NFC na vybraných mobilních platformách.

Po stručném úvodu, který je obsahem Kapitoly 1, je v Kapitole 2 (jejíž název by možná mohl být spíše „NFC Introduction“ nebo „NFC Overview“) podán souhrn základních informací o technologii NFC: Základy technologie samotné, struktura datového formátu NDEF, popis základních případů použití (Use Cases) a porovnání se souvisejícími technologiemi jako Barcodes, Bluetooth, Wi-fi.

Řešiteli se zde podařilo na omezeném prostoru poskytnout souhrn nejdůležitějších informací, které by měl mobilní vývojář znát dříve, než začne s technologií pracovat.

V další kapitole se dostáváme k nejzajímavější a klíčové části práce – popis jednotlivých mobilních platforem a analýza jejich integrace NFC.

Přehled mobilních platforem začíná popisem operačního systému iOS se stručným konstatováním, že zařízení s tímto operačním systémem nepodporují technologii NFC přímo.

Analýza pro systém Android je podrobná, pěkně a srozumitelně provedená. Pozor na některé překlepy – např. „incoming data complaints“ (str. 16) může čtenáře neznalého kontextu poněkud zmást.

Obdobně analýza pro Windows 8 jasně nastiňuje cestu k implementaci NFC na těchto zařízeních. Na přístupu k implementaci demonstrační aplikace pro BlackBerry 10 bych rád vyzdvihl, že byly použity obě dostupné metody realizace – Cascades API i nativní knihovny.

Na závěr přichází porovnání jednotlivých platforem – nejdůležitější část, která odhaluje poněkud překvapivě velké slabiny integrace NFC do systému Windows Phone 8, a to také vzhledem k deklarované široké podpoře NFC na těchto zařízeních. Slabiny spočívají jak v technologických omezeních, tak v dostupné dokumentaci pro vývojáře.

Situaci ohledně iOS a pouze nepřímé možnosti podpory NFC by bylo možné věnovat větší pozornost než jen zmínku jednou větou.

Celkové hodnocení práce je však velmi pozitivní. Tento přehled lze použít jako skvělý základ pro vývoj multiplatformních aplikací používajících technologii NFC, kde je potřeba si již na samotném počátku plně uvědomit možnosti a omezení jednotlivých platforem. Výklad je veden srozumitelným a přehledným stylem a byla uvedena všechna důležitá a relevantní fakta.

Práce tak plně splnila zadání a navrhuji hodnocení A.

Otázka – jaké další možnosti využití technologie NFC můžeme očekávat v budoucnosti? Jak jsou tyto možnosti podporovány jednotlivými mobilními platformami?