

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor/autorka práce: **Bc. Jan Bouda**

Název práce: **Aplikace IQ House – ovládání inteligentního domu pomocí zařízení iPad**

## Aktivita studenta, spolupráce s vedoucím

Student k práci přistupoval aktivně, pracoval samostatně, sám navrhl postup řešení a realizoval jej. Spolupráce s diplomantem probíhala bez problémů, student se plánovaných konzultací účastnil, bylo by však vhodné věnovat se práci rovnoměrně po celé období tvorby práce.

## Původnost práce a práce související

Předkládaná práce představuje tvorbu klientské aplikace pro mobilní zařízení iPhone a iPad (díky použité technologii portovatelné i na jiné platformy), která slouží jako alternativa webové aplikace IQ House pro ovládání inteligentního domu. Kromě tvorby vlastní aplikace musel diplomant upravit i stávající systém, tak aby podporoval vyvíjenou mobilní aplikaci.

## Kvalita řešení

Diplomant ve své práci nejprve zkoumá vybrané klientské aplikace existujících systémů pro ovládání inteligentních domů, které jsou dostupné v rámci AppStore (kapitola 2). V závěru kapitoly získané poznatky shrnuje. Diplomant dále podrobně popisuje a analyzuje webovou aplikaci IQ House, ze které bude mobilní aplikace vycházet. Následující 4. kapitola je věnována technologii PhoneGap pro tvorbu multiplatformních aplikací.

Vlastní návrh mobilní aplikace, včetně úprav nadřazené aplikace, popisuje 5. a 6. kapitola. Autor se, dle mého názoru vhodně, přiklonil k multiplatformnímu návrhu aplikace s výhledem na rozšíření funkcionality na další platformy (verzi pro platformu Android také dále realizoval). Průvodce ovládáním aplikace je uveden v 7. kapitole. Příloha B práce obsahuje tutoriál na vytvoření vlastního pluginu v rámci PhoneGapu.

Struktura práce je logická, text je srozumitelný, drobnou výhradu bych měl k barvě pozadí ukázek kódu, kde jsou ve vytištěné práci komentáře kódu hůře čitelné. Použitá literatura je relevantní k řešené problematice.

Realizovaná aplikace implementuje nejdůležitější funkcionality, které lze od podobného systému očekávat: osvětlení, vytápění, zabezpečení, snímek z kamery, půdorysové zobrazení prvků. Aplikace je vizuálně atraktivní, bere ohled na velikost displeje (iPhone vs. iPad) a její ovládání je intuitivní.

Pro vytvoření aplikace musel diplomant nastudovat velké množství technologií a frameworků, včetně struktury systému, s kterým klientská aplikace spolupracuje. V dalších verzích systému bych se přimlouval za zvýšení důrazu na bezpečnost celého systému. Tato záležitost je bohužel často

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**



v podobných systémech obecně opomíjena, a pokud je jí věnován prostor, tak spíše jako volitelné, než vyžadované vlastnosti systému. Toto samozřejmě nelze řešit jen na úrovni klientské aplikace, ale napříč celým systémem. Diplomant v práci např. uvádí (str. 35), že komunikace může probíhat s využitím https protokolu, nikoliv, že je vyžadována. Také by bylo vhodné zvážit možná rizika při odcizení mobilního zařízení.

### Využitelnost dosažených výsledků

Výsledná aplikace je funkční a může být užitečným pomocníkem při ovládání inteligentního domu. Pro praktické nasazení bych doporučoval zaměřit se dále na problematiku bezpečnosti. Práce má přínos i v obecné rovině z hlediska využití PhoneGapu pro vytváření multiplatformních aplikací a tvorby pluginů využitelných v aplikacích.

### Splnění zadání

Autor splnil požadavky zadání diplomové práce.

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 5.9.2013

  
Ing. Ladislav Pešička

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**



Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
katedra informatiky a výpočetní techniky  
②