

— Posudek oponenta bakalářské práce —

**Bakalářská práce:** Testování ArcGIS Runtime SDK pro Qt  
**Student:** Petr Bezděka  
**Vedoucí:** Prof. Ing. Aleš Čepeck, CSc.  
**Oponent:** Ing. Martin Landa, Ph.D.

Bakalářská práce Petra Bezděky je zacílena na praktické využití ArcGIS Runtime SDK na platformě Qt.

V textu práce se objevuje řada nepřesností, např. na str. 3 „*Poté, co Nokia začala spolupracovat s Microsoftem a do svých nových smartphonů začala uvádět operační systém Windows Phone, se pomalu začal z Qt stávat open source projekt.*“. Projekt Qt lze označit jako open source mnohem dříve, již v době, kdy byl vývoj primárně řízen firmou Trolltech. Některá tvrzení nejsou podložena, např. na str. 4 autor tvrdí „*I když je Qt projekt stále ztrátovou záležitostí, jedná se o...*“. To že je projekt „ztrátovou záležitostí“ by bylo vhodné podložit nějakými daty anebo vůbec neuvádět.

V instalačním návodu není nevysvětlena proměnná PWD (str. 10) či vytvoření symlinku (příkaz `ln` na téže straně). Zde není uvedeno v jakém adresáři se má vůbec vytvořit. Návody jsou celkově velmi stručné a neškodilo by jim více problematiku rozepsat.

V textu se objevují i drobnější faktické chyby, jedna ze zásadnějších je uvedena na str. 20, kde autor tvrdí, že se „*WMS využívá pro sdílení mapových podkladů v rastrové podobě. Pro tyto účely se používají především formáty \*.jpg, \*.png, \*.tiff. Obrazová data jsou georeferencovaná*“. WMS poskytuje data klientům v rastrové podobě ale pouze jako obrázky bez georeference. Klienti nicméně dokáží takto získaný obrázek správně umístit, neboť mají v rámci dotazu k dispozici souřadnice minimálního ohraničujícího obdélníku zájmového území. Georeferencovaná rastrová data poskytuje standard OGC WCS (Web Coverage Service).

Z pohledu typografického lze označit práci za průměrnou obsahující drobně nedostatky. Za všechny můžeme uvést odkaz na zdrojový kód na str. 5 „*V ukázkovém skriptu stojí ještě za zmínku identifikátor id na řádce devět,*“. Zde by bylo vhodné řádky ukázky zdrojového kódu očíslovat. Formátování ukávek zdrojových kódů má k dokonalosti daleko. Ukázkám kódu v kapitole 6 chybí bližší popis a analýza kódu. To lze považovat za nejslabší místo celé práce.

Jako oponent práce mám následující otázky:

1. Na str. 13 uvádíte „*Kvůli neznámé chybě se nepodařilo nastavit Android Kit.*“. O co přesně se jednalo a proč to nemáte v práci dále rozvedeno?
2. Local Tiled Layer je určena pouze pro rastrová data anebo je možné dlaždicovat i data vektorová?
3. Jakým způsobem lze převést GIS data ve formátech GeoTIFF či Esri Shapefile a dalších do formátů *tpk* a *mpk*? Existuje nějaká možnost jak data v běžně používaných formátech připojit přímo bez nutnosti převodu? Na str. 19 je uvedena věta „*Doporučuje se tedy používat jen pro formát tpk nebo geodatabáze menšího rozsahu.*“, která naznačuje možnost

využití dat z geodatabáze (autor má pravděpodobně na mysli formát Esri File Geodatabase). Nicméně tato problematika není dále nikde rozebrána.

4. Na str. 20 je uvedena ukázka připojení WMS služby. Není z něho ale patrné další použití, jak se pracuje například s dotazem GetCapabilities, ale hlavně GetMap, který vrací klientovi data.
5. Na str. 21 uvádíte, že v ukázkových aplikacích chyběl hlavičkový soubor `rtsample.h`. Nezkoušel jste na tento nedostatek někoho z technické linky Esri upozornit či situaci nějak jinak řešit?

Text předložené bakalářské práce klouže po povrchu, je na ni zřejmé, že byla zpracovávána v časovém tlaku a bez delšího odstupů. Seznam literatury v podstatě neexistuje, autor si ji plete se seznamem webových stránek, na kterých lze stahovat software. Seznam použitých zkratek chybí zcela. Práce nicméně splňuje všechny formální náležitosti. Vzhledem k výše zmíněným nedostatkům hodnotím bakalářskou práci Petra Bezděky stupněm

– C (dobře) –

V Praze dne 10. června 2015

.....  
Ing. Martin Landa, Ph.D.  
Fakulta stavební, ČVUT v Praze