

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|-----------------------------------|---|
| Název práce: | Využití letových dat pro aplikaci zobrazující aktuální polohu a tratě letů |
| Jméno autora: | Marián Pánis |
| Typ práce: | bakalářská |
| Fakulta/ústav: | Fakulta dopravní (FD) |
| Katedra/ústav: | K614 – Ústav aplikované informatiky v dopravě |
| Oponent práce: | Ing. František Kekula |
| Pracoviště oponenta práce: | Ústav dopravní telematiky, Fakulta dopravní, ČVUT v Praze |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|---|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Bakalářská práce se zabývá využitím letových dat distribuovaných mezinárodní organizací Eurocontrol za účelem zobrazení aktuální polohy a tratě letů s pomocí konverzního modulu, který je začleněn do aplikace společnosti CS SOFT a.s. Po úvodu a představení cílů práce se student v druhé kapitole věnuje letovým datům v letecké dopravě. Nejprve jsou uvedeny a popsány poskytované služby prostřednictvím databáze NM B2B (jmenovitě Flight Services, Airspace Services a Flow Services) a poté je objasněn použitý způsob přístupu k datům s jejich následným popisem. Ve třetí kapitole je popsán životní cyklus softwaru, skládající se z analýzy, návrhu, implementace a testování. V závěru student rekapituluje obsah jednotlivých částí práce a hodnotí výsledky testování. Bakalářskou práci považuji za náročnější. | |

| | |
|--|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> | |
| Bakalářská práce splňuje zadání. | |

| | |
|--|----------------|
| Zvolený postup řešení | správný |
| <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> | |
| Zvolený postup řešení považuji za správný. Student nejprve popsal teoretický úvod s rozborem letových dat. Následně aplikuje vhodnou metodiku vývoje softwaru, která zahrnuje všechny důležité fáze. | |

| | |
|--|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Zpracování práce prokazuje, že je student schopen využívat jednak znalosti získané studiem, ale i znalosti získané z odborné literatury a jiných informačních zdrojů. Tuto skutečnost dokládá i fakt, že student pro implementaci softwarového modulu použil programovací jazyk Python, který není na FD ČVUT v Praze vyučován. Práce také prokazuje, že je student schopen pracovat s daty získanými z praxe. | |

| | |
|---|--------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | A - výborně |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Rozsah práce odpovídá zadání a šířce tématu. Členění práce je logické s čtivým a srozumitelným textem. Obrázky, grafy, tabulky a rovnice jsou náležitě očíslovány a popsány. Zdrojové kódy jsou uloženy ve srozumitelné struktuře složek s náležitými dokumentačními soubory. | |

| | |
|--|------------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | B - velmi dobře |
| <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně</i> | |

odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Bakalářská práce obsahuje celkem 23 bibliografických zdrojů, přičemž převážná většina z nich je tvořena elektronickými zdroji. Drobný nedostatek shledávám v seznamu literatury, kde není uvedeno u všech elektronických zdrojů datum citace a u jedné knižní publikace (v seznamu literatury se jedná o zdroj 16) chybí kód ISBN. Jinak jsou zdroje citovány korektně v souladu se zvyklostmi.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou práci hodnotím pozitivně. Oceňuji především použití dat z praxe a volbu programovacího jazyka Python, jehož výuka se na FD ČVUT v Praze nerealizuje. Práce přináší hmatatelný výsledek v podobě softwarového modulu (softwarových modulů), který byl nasazen v praxi a pro daný účel – načtení dat o letech z databáze Eurocontrol a jejich následná transformace pro zobrazovací modul aplikace. Domnívám se, že se jedná o velmi praktický podklad, který je použitelný pro další rozvinutí.

Otázky:

Kdo bude odebírat výstupy z aplikace a k čemu je bude používat?

Jaké výhody má tato aplikace oproti zmiňované aplikaci Flightradar24?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 7.9.2021

Podpis: