

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Scalable Offline Ridesharing Algorithm
Jméno autora:	Olga Kholkovskaia
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Kybernetiky
Oponent práce:	Ing. Ondřej Tichý
Pracoviště oponenta práce:	Liftago, a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Reálnou aplikaci ride-sharingu často řeší celé týmy matematiků a programátorů. Jde tedy o znalostně velmi náročnou oblast, která teprve získává reálnou zpětnou vazbu při aplikaci ve městech. Použití algoritmů vyžaduje jak matematické, tak programátorské znalosti. Zadání proto považuji za ideální výzvu dnešní doby.</p> <p>Jakožto méně zasvěcený čtenář bych ocenil, kdyby bylo věnováno více prostotu zdůvodnění výběru tématu a konkrétního cíle aplikovat dynamické algoritmy na statickou úlohu.</p>	

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>	
Vytyčeného cíle, tedy aplikace algoritmu z oblasti on-demand ride-sharingu na statický problém, bylo dosaženo.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení se mi zdá správný. Algoritmy jsou popsány, je rozebrán postup, který je následně aplikován na reálných datech z New Yorku.	

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>	
Vzhledem k rychlému rozvoji ride-sharingu, který je celkově čerstvou oblastí, je myslím práce na vysoké odborné úrovni. Využívá nejnovějších poznatků v oblasti reálného využití algoritmů s aplikací na skutečná data.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Nenarazil jsem na žádné závažné nedostatky. Pouze v části 2.3 jsem si nebyl jist správným číslováním kapitol.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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 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.</i>	
Vhledem k očekávané omezené dostupnosti zdrojů (nový obor, rozvíjený hlavně soukromým sektorem) považuji práci se zdroji i jejich prezentaci za výbornou.	

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.

Vhledem k mé odborné způsobilosti a omezené možnosti ověřit postupy se nemohu plně vyjádřit ke všem aspektům práce.

Velmi pozitivně hodnotím aplikaci zvolených algoritmů na reálná data. Jak postup, tak výstupy jsou dobře popsány.

Pouze bych v závěru věnoval více prostoru úvaze o dosažených výsledcích a jejich reálné aplikaci (hodnotím z pohledu absolventa ekonomické školy).

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.

Ride-sharing, tedy sdílení jízdy, má velký potenciál v oblasti (nejen) městské dopravy a v mnoha případech bude pro moderní města nutností. Z tohoto pohledu hodnotím volbu tématu velmi pozitivně a oceňuji výzvu, kterou Olga přijala.

Zkoušení nových postupů a kombinací algoritmů rozvíjí tento obor a zároveň má praktické uplatnění, což je v práci ověřeno na reálných datech.

Otázky:

Proč si studentka zvolila právě postup aplikace dynamických algoritmů na statický problém?

Jak hodnotí dosažené výsledky?

Jaký by mohl být další postup nebo uplatnění získaných poznatků? Kterým směrem by se mělo ubírat další bádání?

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

Datum: 25.1.2020

Podpis: