

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra systémového inženýrství



Teze diplomové práce na téma:

**Optimalizace dopravních tras mezi firmou a jejími
zákazníky**

Štrobl Jindřich

Souhrn

Diplomová práce navazuje na bakalářskou práci, která byla zaměřena na poskytování služby zasílatelské společnosti Radiálka s.r.o. (dále jen zasílatelství A), filiálka Děčín firmě SAUER ŽANDOV a.s.. Služba, kterou společnost do dnes poskytuje je zaměřena na zajišťování doprav a dalších činností s tím spojených.

Firma SAUER ŽANDOV a.s. v souvislosti s přepravou uzavírá s dopravci pouze časově omezenou smlouvu. Následně pak vypisuje výběrové řízení a vybere dopravní společnost, která přepravu zboží, náhradních dílů zajistí. Vyžaduje po celou dobu trvání smlouvy dodržet kvalitu služby a cenu, kterou společnost deklarovala ve výběrovém řízení a uvedla v zasílatelské smlouvě.

V této práci porovnávám přístup k tomuto problému dvou odlišně pracujících zasílatelství.

Zasílatelství A pracuje výhradně s programem Router 66. Po konzultaci závěrů mé bakalářské práce s pracovníky zasílatelství je v některých případech využívána metoda nejbližšího souseda.

Druhá dopravní firma (dále jen zasílatelství B) při vyhledávání optimálních tras využívá internetové mapy Google a program Route 66. Jako další službu nabízí kusovou přepravu.

Vzhledem k odlišnosti pracovních postupů a nabídky služeb obou firem budou pro akciovou společnost SAUER Žandov výsledky této práce dalším informačním zdrojem při výběrovém řízení na dopravce zásilek.

Zasílatelství A i B je ochotno se výběrového řízení zúčastnit a nabídnout nejlepší služby za co nejnižší ceny.

Klíčová slova: Logistický management, logistický controling, logistika, doprava, dodavatel, odběratel, trasa, matematické modely, životní prostředí.

Cíl práce

Cílem této práce je navrhnout optimální výběr dopravy mezi firmou a jejími odběrateli. Dále navržení optimální dopravy mezi firmou a jejími zákazníky při srovnání nabídky obou firem.

Akciová společnost SAUER Žandov se zaměřila na činnosti spojené s výrobou a na přepravu výrobků a náhradních dílů k odběratelům využije služeb přepravní společnosti. Díky této filozofii nebude investovat do vozidel a nákladů s provozem vozového parku, zaměstnávání dalších zaměstnanců, kteří by se nepodíleli přímo na výrobě.

Tento úkol je plně svěřen spediční firmě, která se smluvně zavázala zasílatelskou smlouvou (patří do tzv. závazkového práva). Ve smlouvě jsou pevně stanovené ceny za předpokládané dopravy k odběratelům. Smluvní vztah je časově omezen.

Výsledky a závěry v této práci mohou přispět k výběru zasílatelské společnosti, která po dobu uvedenou ve smlouvě bude zajišťovat přepravy dle potřeb výrobního podniku a jeho odběratelů.

Z pohledu spedičních firem je třeba splnit závazky s co nejnižšími vlastními náklady, tak aby jejich nabídka byla pro akciovou společnost natolik zajímavá, že povede k sepsání zasílatelské smlouvy.

S výsledky práce seznámí i spediční firmy, ovšem pouze se závěry, které se jich budou týkat, aby byla zachována dohoda, jelikož všechny informace mi byly poskytnuty v dobré víře.

Metodika

Optimální trasou je nejjednodušší, nejrychlejší a nejlevnější přeprava z bodu A do bodu B. Minimalizace nákladů a časových prodlev v přepravě stále více uplatňováno v dnes používaném modelu **just – in – time**. Tento model využívají především výrobci, kteří nechtějí nebo nemohou investovat do skladových prostor. Požadavkem těchto firem na přepravní společnosti je dodání či odvoz materiálu a zboží v přesně stanovenou dobu. Plánovaná doprava je po-té uskutečňována s přesností na minuty. Přepravní společnosti za tímto účelem využívají všechny dostupné zdroje informací a především informační technologie.

Zpravidla je doprava plánována tzv. od stolu. Logistický manažer má k dispozici telefon a počítač připojený k internetu. Ve větších společnostech jsou obvykle manažeři připojeni k vnitřní počítačové síti (intranetu), tak aby si jednoduše mohli předávat a sdílet informace.

Nejkratší a nejrychlejší trasa není vždy nejvhodnější. Stanovení optimální trasy je ovlivněno mnoha aspekty:

- počasí
- opravy vozovky
- překážky na trase
- dopravní zácpy
- dopravní nehody
- umístění odpočívadel pro bezpečnostní přestávku
- atd.

Neexistuje žádný postup pro správné stanovení optimální trasy. Vždy zde bude hlavní lidský faktor, který se získanými informacemi a zkušenostmi rozhodne.

Programové vybavení (software), které přispívá k navržení optimální trasy, rozdělujeme na všeobecné a specifické.

Všeobecné je přístupné v síti internet a kdokoli si může trasu vyhledat. Nejpoužívanější internetovým vyhledávačem tras je Google. Společnost Google poskytuje zdarma technologii vyhledávání tras a mnoho dalších služeb. Obdobné aplikace vyhledávání tras lze najít i na jiných serverech. K vyhledání trasy lze rovněž využít navigace. Navigacemi můžeme označit programy v mobilních telefonech nebo jednoúčelové zařízení přímo určené k vyhledávání tras. Programů i zařízení bych mohl uvést mnoho. Jako příklad aplikací v mobilu Nokia mapy, příkladem zařízení GPS navigace TomTom.

Specifické programové vybavení je určené především pro společnosti, které se zabývají přepravou.

Profesionální mapy, které lze využít v přenosném zařízení nabízí aplikační software Route66.

Nejvyužívanější aplikací pro zadávání, vyhledávání tras je spediční databanka RAAL TRANS.

Princip systému RAALTRANS je založen na pořízení vlastních nabídek uživatelem na jeho počítači a zaslání této nabídky do centra pomocí programu RAALTRANS Editor, a dále na možnosti stažení nabídek od ostatních uživatelů z databanky RAALTRANS. Po zadání vaší nabídky máte dvě možnosti. Buď počkáte, až se na zadanou nabídku ozvou ostatní uživatelé systému RAALTRANS nebo si můžete zobrazit nabídky od ostatních uživatelů a najít si protinabídku k té vaší.

V současné době ukončil dopravní informační systém viaRodos testování a je připraven pro použití všemi řidiči, dispečery a dalšími zájemci v České republice. ViaRodos vyvinula v rámci svého superpočítačového centra IT4Innovations Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava. Systém využívá hlavně anonymní zdrojová data 130 tisíc vozidel osazených sledovacím systémem GPS z mýtných bran, která zpracovává nejvýkonnější počítač ve střední Evropě.

Výhodou systému je množství poskytovaných informací, aktualizovaných každých 30 sekund: řidič se dozví s přesností několika kilometrů, jaká je na komunikaci průměrná rychlost a jaké zpoždění na krátkém úseku může nabrat.

Závěr

Optimalizaci dopravních tras k jednotlivým odběratelům každá spediční firma řešila vlastním způsobem.

Firma A, využila zkušeností z předchozích let a celovozovou zásilku ve dnech pondělí a středa, pouze rozšířila o kusovou přepravu, kde využije vlastní dopravu, ale i smluvní přepravce.

Firma B nabídla nový pohled na zajišťování přeprav, kde nabízí zásobování odběratelů v průběhu celého pracovního týdne.

Konečné rozhodnutí bude na zadavateli doprav, akciové společnosti SAUER Žandov. V současné době končí smluvní závazek zasílatelské smlouvy. Výběrovým řízením bude rozhodnuto o novém partnerovi v oblasti přepravy. Nyní bude zasílatelská smlouva uzavřena na dobu dvou let.

K vypracování tohoto zadání byla použita dostupná literatura a informační zdroje.

Seznam literatury

- [1] Adamec V. a kolektiv; Doprava, zdraví a životní prostředí; Grada, Praha 2007
- [2] Eisler J.; Ekonomika dopravních služeb a podnikání v dopravě; VŠE, Praha, 2004
- [3] Incoterms 2000 vydaný Mezinárodní obchodní komorou
- [4] Kosková I.; Distribuční úlohy I.; skripta PEF ČZU, Praha 2007
- [5] Pernica P.; Logistika (supply chain management) pro 21. století; Radix, spol. s r.o., Praha 2005
- [6] Schulte Ch.; Logistika?; Vahlen; Victoria Publishing, Praha 1994
- [7] Svoboda V.; Doprava jako součást logistických systémů; Radix, spol. s r.o., Praha 2006

- [8] Zelený L., Pernica P., Novák, R., Svoboda V.; Nákladní doprava a zasílatelství; Wolters Kluwer (ASPI), Praha 2005
- [9] Zákon 513/1991 Sb, obchodní zákoník
- [10] Získal J., Havlíček J.; Ekonomicko-matematické metody I, studijní texty pro distanční studium; skripta PEF ČZU, Praha 2010
- [11] Získal J., Havlíček J.; Ekonomicko - matematické metody II, studijní texty pro distanční studium; skripta PEF ČZU, Praha 2010
- [12] e-materials firmy Radiálka (www.radialka.cz)
- [13] Šubrt T., Brožová H., Dömeová L., Kučera P.; Ekonomicko matematické metody II, aplikace a cvičení; skripta PEF ČZU, Praha 2007
- [14] Jaroslav Ryba: *K historii silniční dopravy na území České republiky*, Institut Jana Pernera, Praha, 2004
- [15] www.raal.cz
- [16] <http://www.dnoviny.cz/silnicni-doprava/informacni-system-viarodos-je-k-dispozici-nejen-ridicum>
- [17] <http://www.mdcr.cz/>
- [18] www.systemonline.cz