



# Optimalizace nákladní dopravy - E-TRANS & ArcLogistic Route

Existuje mnoho systémů pro sledování vozidel, plánování jejich tras a administraci jejich provozu. Jenom málo z nich však umožňuje také skutečnou a plně funkční OPTIMALIZACI DOPRAVY, přičemž optimalizací rozumíme stanovení neekonomičtějšího a nejrychlejšího způsobu dopravy různých typů nákladu různými typy a množstvím vozidel na různá místa a v různých časech.

Právě VARS BRNO systém optimalizace dovede podle různých kritérií dopravců a jejich zákazníků řešit ta nejkomplikovanější zadání v dopravní logistice tak, jak to nedokáže ani nejzkušenější dispečer. Výsledkem používání systému E-TRANS & ArcLogistic Route jsou prokazatelné snížení nákladů na dopravu a jasná návratnost investice uživatele, jejichž výši je společnost VARS BRNO schopna smluvně garantovat.

Systém může provozovat uživatel na své výpočetní technice nebo formou hostingu poskytovaného společností VARS BRNO a v obou případech z libovolného místa na světě prostřednictvím webového klienta.

Obě části systému, E-TRANS a ArcLogistic Route lze provozovat samostatně, avšak jejich hlavní přednosti se projeví zejména v jejich vzájemné součinnosti.

Celý systém nebo jeho části lze integrovat do informačních a ERP systémů uživatele na datové úrovni tak, aby aplikace účinně spolupracovaly a aby byly dostatečně ochráněny dříve učiněné investice. Je též otevřený pro napojení libovolných navigačních služeb, vozových terminálů a telematických aplikací.

Cílovou skupinou uživatelů jsou všichni dopravci a přepravci zboží a nákladů všech velikostí a typů s libovolně velkým vozovým parkem a komplikovanou strukturou rozvozových míst (viz reference).

## E-TRANS

Je modulární a plně přizpůsobitelný systém, pro komplexní plánování a řízení rozvozů. Jeho hlavním principem je tvorba optimálních návrhů tras a souvisejících výstupů, např. elektronická stazka.

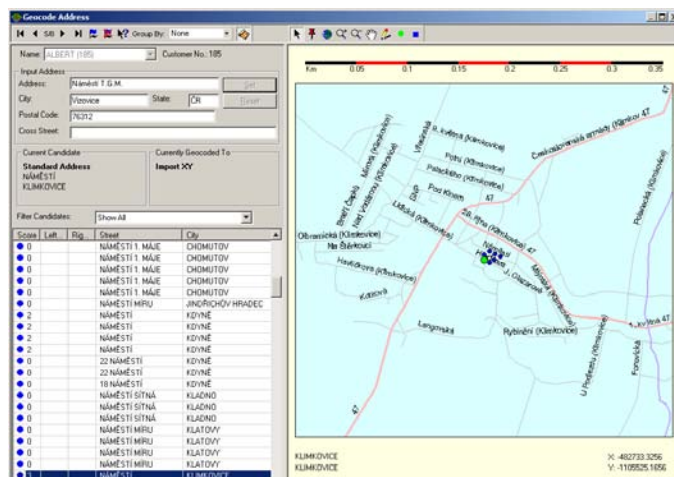
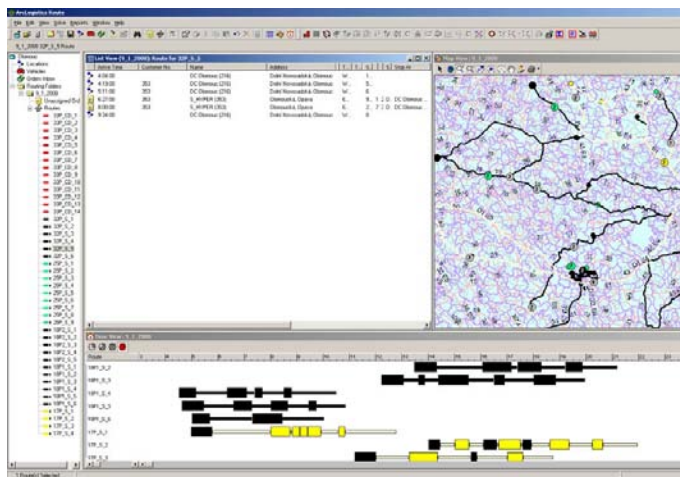
Cílem a současně hlavním přínosem tohoto řešení je efektivní a pružné sledování rentability jednotlivých tras, vozového parku i jednotlivých zákazníků. Přináší možnost kontroly využití přepravních kapacit a jejich optimalizaci.

## Funkce E-TRANS

Jedná se o modulární aplikaci, která postupně přijímá, analyzuje, optimalizuje a vyhodnocuje data. Výsledkem jsou optimálně sestavené trasy pro jednotlivé řidiče a vozy, elektronické stazky, údaje o plánovaném a skutečném průběhu trasy.

Systém E-TRANS definuje pro jednotlivé uživatele tzv. role, které představují pravomoci přístupu a změn dat v systému.

Architektura systému je typu klient - server a podporuje komunikaci prostřednictvím webového rozhraní. Díky tomu se může uživatel do systému přihlásit prostřednictvím internetu z libovolného počítače bez nutnosti instalovat speciální software. Veškerá data jsou spravována centrálně na serveru.





## Přehled modulů:

- Modul importu a přípravy objednávek pro optimalizaci
- Modul Správy evidencí
- Modul pro návrh a zpracování tras pro zahraniční dopravu/ celokaminové řešení
- Modul pro návrh a zpracování tras pro tuzemskou dopravu/ SW - ArcLogistic Route/paletové řešení
- Modul pro sledování vozidel
- Modul pro přípravu, obsluhu a řízení rozvozu
- Modul statistiky - manažerské výstupy, export dat

## Přínosy:

- Maximální zvýšení efektivity plánování, realizaci a hodnocení dopravy.
- Možnost přizpůsobení interním procesům každé společnosti.
- Automatizované zpracování všech dokumentů souvisejících s přepravou.
- Možnost zadání nebo importu vstupních dat.
- Rychlé studie rentability jednotlivých tras.
- Kontrolní mechanismy pro vlastní i externí vozové parky.
- Možnost správy více klientů v rámci jedné trasy.
- Sledování skutečného využití přepravních kapacit.
- Modulární zpracování paletové i celokamionové přepravy.
- Snadné plánování obslužnosti nakládek a vykládek.
- Možnost klientského přístupu a definování speciálních rolí v systému.
- Flexibilní řešení mimořádných situací v přepravě.
- Rychlá a pružná reakce na aktuální požadavky.
- Nadprůměrná návratnost investic do nákupu systému.
- Minimální požadavky na počítač uživatele/klienta.

## Reference

- DHL
- Penam, a.s.
- Ahold Czech Republic, a.s.
- ESA s.r.o.
- ICOM Transport a.s.

## ArcLogistic Route (ALR)

Aplikace ALR pochází od společnosti ESRI a efektivně řeší běžné provozní úlohy pro dispečery dopravy (dodávka zboží na určité místo v určitém čase, výpočet objemu a hmotnosti zásilky pro dané auto, minimalizace vzdálenosti rozvážky apod.).

Hlavním úkolem ALR je dynamicky navrhnout trasy na základě objednávek a vozového parku tak, aby navržené trasy byly optimální z hlediska nákladů na přepravu.

Aplikace funguje samostatně nebo v rámci systému E-TRANS, kde zajišťuje funkčnost modulu pro návrh a zpracování tras pro dopravu nákladů.

## Funkce ArcLogistic Route

- Využívá databázi registrů (registr lokací, vozového parku, objednávek, jízd), v níž eviduje veškeré potřebné informace.
- Umožňuje jednoduše zadávat objednávky nebo je importovat z již existující zákaznické databáze či ekonomického systému.
- Lokalizuje objednávky zákazníků v mapě podle adresy, PSČ nebo souřadnic GPS.
- Organizuje vozový park, který má firma aktuálně k dispozici, přičemž zohledňuje případná omezení (například limity vyřízení jednotlivých vozidel).
- Automaticky přiřazuje objednávky k vozidlům, určuje optimální trasy a stanovuje pořadí zastávek pro jednotlivé dny.
- Aplikace ALR umí řešit návrhy tras v závislosti na vypočtených vzdálenostech, skutečných dobách jízdy, kapacitě vozidel a místě nakládky a vykládky zboží. Současně bere v úvahu pracovní dobu řidiče včetně povinných přestávek, požadovaný čas přepravy i čas na nutnou údržbu vozidla.

## Klíčové vlastnosti:

- Dynamické reakce na aktuální požadavky společnosti.
- Různé formy prezentace navržených tras (tisk, e-mail, přehledy).
- Optimalizace tras na podkladě sítě dálnic a silnic České republiky.
- Intuitivní a lehce osvojitelné ovládání.
- Možná návaznost na další moduly pro řízení dopravy.

Přehled objednávek									
Seznam příjících objednávek									
Č. obj. zak.	Město odjezdu	Datum a čas	Druh zboží	Přiznání	Min. hmot.	Max. hmot.	Pal. b+1.2	Pal. b+1.3	Pal. b+1.4
0040000700000	Č. 4444444444	Město vykládky	Datum a čas	Cena	Min.	Max.	1	0	0
0040000700000	002072	Bezvodí-Uzenářství Václav a spol.	23.2.08 06:30	97,75 Kč			45	1	0
0040000700000	002071	Jednota Mlýnský prod. 190 Mlýnský Žbivov 02	23.2.08 00:00	2003,25 Kč			7	1	0
0040000700000	002070	Miomak Zdeněk, Prožánky	23.2.08 00:00	307,5 Kč			25	1	0
0040000700000	002069	Jednota Heřman-123 Prožánky	23.2.08 00:00	950,05 Kč			0	1	0
0040000700000	002068	Vrmarket Vaněk, Heřman	23.2.08 00:00	0 Kč			0	1	0
0040000700000	002067	Penam a.s.-Břetav					0	1	0
0040000700000	002066	Parčíková Miroslava KOLDOVSKÁ, Ji. Dvorníkovice	23.2.08 00:00	0 Kč			0	1	0
0040000700000	002064	Penam a.s.-Břetav					13	1	0
0040000700000	002063	Maštalová Potrubní, Hrabčice 148	23.2.08 05:15	732 Kč			0	1	0
0040000700000	002062	ENAPD poštovní 154, Heřman	23.2.08 00:00	484 Kč			6	1	0
0040000700000	002062	Penam a.s.-Břetav					4,75	1	0
0040000700000	002061	JANUŠ OFB s.r.o. - Potrubní, Šanov	23.2.08 05:48	304,8 Kč			0	1	0