

## Szállításoptimalizálás az interneten

*A szállítási megrendeléseket egy központi internetes rendszerben veszik fel és egy alkalmazásszolgáltató (Application Service Providing, ASP) segítségével teljesítik. Az új ASP rendszerrel kibővítik a jól bevált TESS nevű diszpozíciós rendszer alkalmazási lehetőségeit a belső és külső, üzemi, illetve közúti szállításokban.*

A szállításirányítási rendszerekkel elérhető megtakarítási lehetőségek valamennyi szállítójárműpark-üzemeltető, ill. szállítóvállalat előtt közismert. Mégis sok kis vállalkozás azért nem alkalmazza ezeket, mert viszonylag nagyok a beruházási költségek. Az ilyen rendszerek hardver- és szoftverberuházások nélküli használatát teszi lehetővé az Inform cég az új üzleti modell, az ASP segítségével.

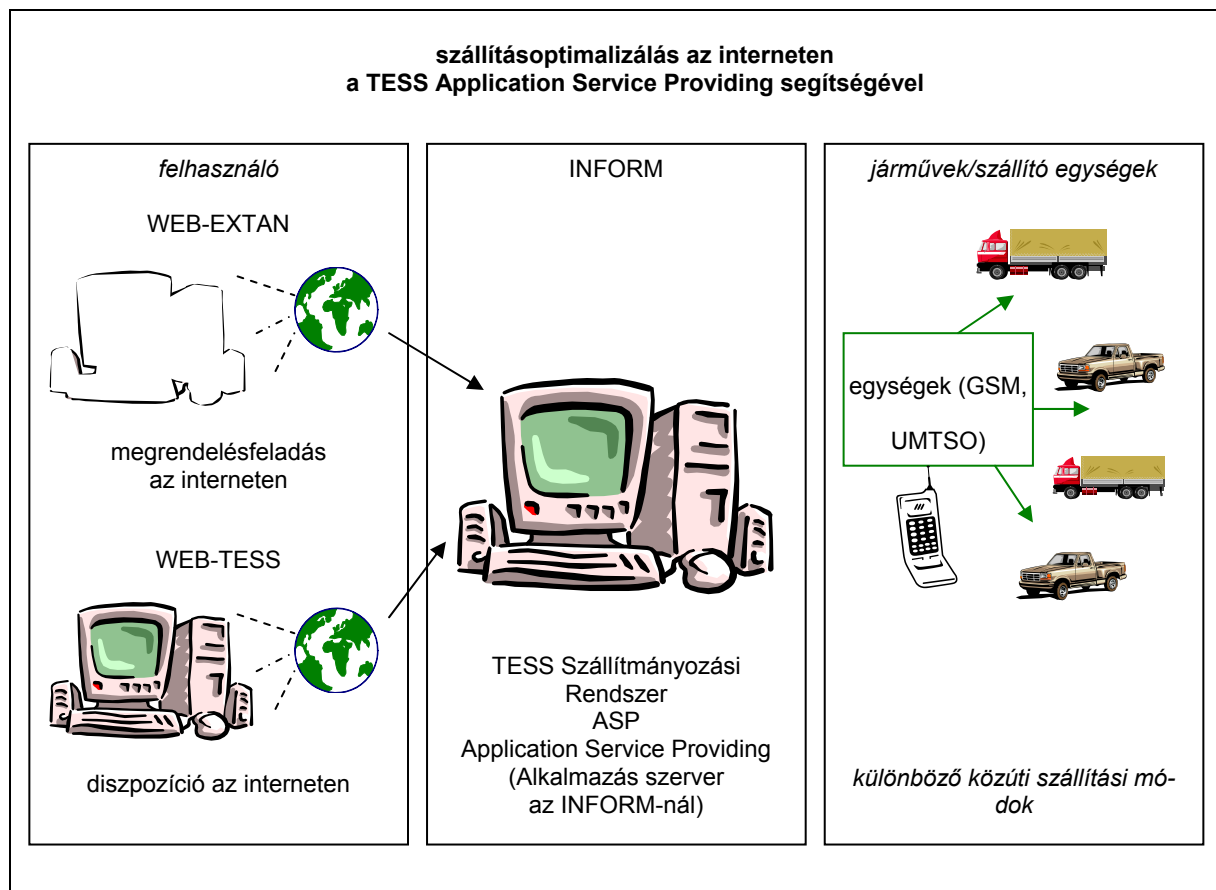
### Felhasználástól függő bérlet

A felhasználói igényektől függő szoftverbérlet ma már lehetségessé válik a megbízható és olcsó, mindenki által hozzáférhető hálózati eszköz, az internet segítségével, amely egyúttal szabványos adatcsere-forgalom lebonyolítását is lehetővé teszi. Az optimalizáló szoftver az interneten működik. A hardverből, az adatbázisokból és a digitális közúti térképekből álló erőforrásokat a központi szolgáltató (Service Provider) működteti, egyidejűleg több ASP-felhasználót is kezelni tud a rendszer. A diszpozíció és a járművezető közötti mobil kommunikáció a nyílt mobil rádiótelefonos rendszeren keresztül valósul meg.

Az új internetes eszköz, az Extan a szállítási megrendelések adatainak bevitelére szolgál a Tess-rendszerbe. A szállítási vagy rakodási megrendeléseket minden olyan helyen fel lehet küldeni a rendszerbe, ahol Internetböngésző működtethető. Ebből kerülnek át az adatok a központi szállításirányítási rendszerbe. Ennek az az előnye, hogy nincs szükség hálózat kiépítésére a megrendelő és a szállítójármű szolgáltató Tess-rendszere, illetve az ASP-szerver között. Ezáltal lehetségessé válik, hogy különböző vállalatok munkatársai külső szolgáltatók vagy az ügyfelek az interneten keresztül szállítási megrendeléseket „vigyenek be” az irányító rendszerbe. Természetesen a Tess rendszerhez való internetes hozzáférés csak megfelelő jelszó segítségével lehetséges. A különböző jelszavakat aszerint határozzák meg, hogy a felhasználó csak megrendeléseket jogosult feladni, vagy adatbeviteli és -módosítási funkcióra is jogosult. A szállításirányítási rendszer külső felhasználóinak tehát nem kell rendelkezniük sem a Tess szoftverrel, sem az annak futtatására alkalmas számítógéppel; hanem csak felhasználói jogosultsággal.

## Valós idejű optimalizálás

A szállítási irányítási rendszer az időben kritikus szállításokat és logisztikai folyamatokat optimalizálja valós idejű üzemmódban. A rendszer emellett optimalizálja a szállítójárművek és az olyan egyéb szállítóeszközök diszponálását, mint pl. a konténerek, csereszekrények és pótkocsik. A rendszer alkalmazható üzemi belső anyagmozgatásban, pl. emelőtargoncák, vontató targoncás szerelvények, tehergépjárművek mozgásának irányítására, továbbá közúti járműpark irányítására, pl. darabáruk, építési anyagok, konténerek és hulladékok szállításakor, továbbá logisztikai és átrakóközpontokban. A célfüggvény a megteendő útvonalak hosszának csökkentése üresfutások minimalizálásával, valamint a megrendelések kombinációjával. Emellett javul a szolgáltatási színvonal, és az áttekinthetőség. A szállítási irányítási rendszer sajátossága, hogy



1. ábra Az internetes támogatású szállítási irányítási szoftverrendszer működése. A hardverből, az adatbázisokból és a digitális közúti térképekből álló erőforrások egy központi alkalmazásslálgátatóhoz kerülnek. Egyidejűleg több ASP-felhasználót is képes kezelni a rendszer

dinamikus valós idejű szállításszabályozást tesz lehetővé: a szállítási környezetben történő bármilyen változás, pl. új megrendelések rendszerbe lépése, vagy a végrehajtásban bekövetkező zavarok esetén is optimalizálja a feladatok végrehajtásának sorrendjét úgy, hogy eközben a gépkocsi-, ill. targonca-vezetőkkel mobil rádiós rendszer (mobil telefon, WAP, GSM, GPRS, UMTS) segítségével tartja a kapcsolatot. Mindezek eredményeképpen javul a szállítási határidők betartásának pontossága és áttekinthetősége, csökken a bejárt útvonalak hossza. Mintegy 40%-os költségmegtakarítás mellett nő a szolgáltatás minősége (1. ábra).

(Dr. Tokodi Jenő)

Transportoptimierung via Internet. = Fördertechnik, 2001. 10. sz. p. 46.

Tess. = www.tess.de

## HÍREK

### A biocsomagolás nagy áttörése

A Sainsbury lebomló és komposztálható szerves anyagból készült tálcán forgalmazza friss zöldség- és gyümölcstermékeit. A tálcákkal első ízben a Nürnberg közeli kis APACK cég jelentkezett az 1996-os, majd az 1999-es Interpak kiállításon. A cég K+F részlege lucfenyő cellulóz adalékkal hamarosan megszüntette a burgonyakeményítő alapú termékek törékenységet, s ezzel elérte a korszerű csomagolóanyagoktól elvárható rugalmasságot. A tálcához használatos feketétől a pasztell színekig terjedő színezőanyagok normál raktári körülmények között stabilan tárolhatók.

A tálcákon kínált áru burkolásához az APACK a német szabványok szerint ugyancsak biológiailag lebomló BASF gyártmányú kopoliészter fóliát szállítja, de végleges megoldásként néhány héten belül már a természetes anyagból készülő polilaktit fóliára fog áttérni. Az új fólia érzékelhetően jobb a PVC-nél, mert teljesen átlátszó, rugalmassága a csomagológépeknek teljesen megfelelő. A biológiailag lebomló háló-szatyor csomagolás is piacképes.

A bevonat nélküli különleges ragasztós lebomló címke két hónap alatt lett kész a Sainsbury tálcákhoz.

A tálcaanyagok hő- és szagátló tulajdonságukat bebizonyították, ezért az APACK szerint a burgonyakeményítő tálca hat hónapon belül elfoglalhatja méltó helyét a gyorséttermi hálózatokban is.

Az APACK szabadalmaztatta anyaggyártási technológiáját. Az APACK saját gyártósorának teljesítménye 160 M tálca/év. Biocsomagolási termékeinek kereskedelmi fejlesztésével Malvernben (Worcester) megnyitott irodája foglalkozik.

(Packaging Magazine 4. k. 2. sz. 2001. p. 15.)

## EGYÉB IRODALOM

Anyagáramlási hálózatok integrált kiegészítő funkciókkal. = *Anyagmozgatás–Csomagolás*, 46. k. 4. sz. 2001. júl./aug. p. 22–25.

Automatikus anyagáramlási és raktári rendszer egy dán sörgyárban. = *Anyagmozgatás–Csomagolás*, 46. k. 2. sz. 2001. márc./ápr. p. 26–27.

Geunes, J.; Zeng, A. Z.: Impacts of inventory shortage policies on transportation requirements in two-stage distribution systems (A leltárvezetés nélküli ügyvitel hatása a szállítási követelményekre a kétlépcsős disztribúciós rendszerekben.) = *European Journal of Operational Research*, 129. k. 2. sz. 2001. márc. 1. p. 299–310.

Iakovou, E. T.: An interactive multiobjective model for the strategic maritime transportation of petroleum products: risk analysis and routing (Egy interaktív többtárgyú modell kőolajtermékek tengeri szállítási stratégiájának modellezésére: kockázatelemzés és szállítási irányítás.) = *Safety Science*, 39. k. 1-2. sz. 2001. okt.–nov. p. 19–29.

Nozick, L. K.; Turnquist, M. A.: Inventory, transportation, service quality and the location of distribution centers (Leltár, szállítás, szolgáltatási minőség és az elosztó központok elhelyezkedése.) = *European Journal of Operational Research*, 129. k. 2. sz. 2001. márc. 1. p. 362–371.

Pedersen, P. O.: Freight transport under globalisation and its impact on Africa (Fagyasztott áruk szállítása a globalizáció idején és ennek hatása Afrikára.) = *Journal of Transport Geography*, 9. k. 2. sz. 2001. jún. p. 85–99.

R. G., Kevin: A dynamic distribution model for combat logistics (Dinamikus elosztási modell a harcászati logisztikában.) = *Computers & Operations Research*, 2001. dec. 28. (on-line)

Rabinowitz; G.; Mehrez, A.: A multi-echelon multi-commodity, logistic system design at the Dead Sea Works Ltd (Többlépcsős, több árucikkre kiterjedő logisztikai rendszer tervezése a Dead Sea Works Ltd-nél.) = *Computers & Industrial Engineering*, 39 k. 1–2. sz. 2001. p. 65–79.

Rudnóy F.; Gergely A.: Logisztikai szolgáltató központ méretezése. = *Anyagmozgatás–Csomagolás*, 46. k. 1. sz. 2001. p. 18–20.

SAP-Konferencia. = *Számítástechnika*, 16. k. 38. sz. 2001. szept. 18. melléklet.

Warsing, D. P.; Souza, G. P.; Greis, N. P.: Determining the value of dedicated multimodal cargo facilities in a multi-region distribution network (Célorientált multimodális szállítmányozási lehetőségek értékének meghatározása egy multiregionális elosztóhálózatban.) = *European Journal of Operational Research*, 133. k. 1. 2001. aug. 16. p. 81–93.

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Országos Műszaki Információs Központ és Könyvtár  
Műszaki Információ sorozatában jelenik meg az

## ENERGIAELLÁTÁS, ENERGIATAKARÉKOSSÁG – VILÁGSZERTE

című kiadvány.

A vezető külföldi szaklapokból válogatott cikkek tömörített fordításai az alábbi témakörökkel foglalkoznak:

Témakörei:

### 1. AZ ENERGIAGAZDÁLKODÁS ALAPJAI

energiapolitika, energiaforrások, közgazdasági és környezetvédelmi kérdések, készletezés és tárolás önkormányzati energiagazdálkodás, közönségkapcsolatok stb.

### 2. ENERGIATERMELÉS, -ÁTALAKÍTÁS, -SZÁLLÍTÁS ÉS -SZOLGÁLTATÁS

szén-, kőolaj-, földgáztermelés és -ellátás, megújuló energiaforrások, villamosenergia- és hőszolgáltatás, hulladék energiák visszanyerése stb.

### 3. RACIONÁLIS ENERGIAFELHASZNÁLÁS, ENERGIATAKARÉKOSSÁG

külföldi példák ismertetése főbb iparáganként, beleértve a közlekedési, a háztartási és kommunális fogyasztást

### 4. KORSZERŰ ENERGETIKAI BERENDEZÉSEK

új energiatakarékos műszaki megoldások és azok gazdaságossága a tüzelőberendezések, az energetikai gépek, és motorok, az energiafelhasználó berendezések és szabályozók stb. terén

A folyóirat havonta jelenik meg, éves előfizetési díja 2002-ben:  
nyomtatott – 18 000,- Ft + ÁFA  
CD – 16 200,- Ft + ÁFA  
nyomtatott + CD – 26 000,- Ft + ÁFA

**Bővebb információ, megrendelés:**

BME-OMIKK

**Műszaki-Gazdasági Kiadványok Osztálya**

1011 Budapest, Gyorskocsi u. 5-7.

Tel.: 457-5322 Tel./Fax: 457-5323 e-mail: mgksz@omk.omikk.hu

### MEGRENDELÉS

Megrendeljük a BME-OMIKK kiadásában megjelenő Műszaki Információ

**Energiaellátás, energiatakarékoság – világszerzte** című kiadványt. Megrendelt pld. szám: .....

Megrendelő neve: ..... Tel./Fax: .....

Címe: .....

A megrendelő pénzforgalmi jelzőszáma: .....

A megrendelés száma: ..... Ügyintézője: .....

Kelt: .....

(cégszerű aláírás, bélyegző)

Szállítási határidő: legkésőbb a tárgyhót követő hó vége