

EDI A FELADATOK ÉS MEGOLDÁSOK TÜKRÉBEN

dr. Dibuz Sarolta, dibuzs@lnx.hu
LIAS-NETWORX Hálózatintegrációs Kft.

Abstract

The paper presents a short overview of the application possibilities of EDI examining the possibilities of applying EDI in different size of companies. EDI is the final step in Electronic Commerce, which covers all the procedures and applications necessary for a company to make business. The course of an EDI project is also presented with some case studies from Hungarian automobile industry. We also cover some usual possibilities what can be offered by EDI systems and examples on EDI software with which these functions can be achieved.

1. Bevezetés

Az EDI (Electronic Data Interchange), elektronikus adatcsere [1,2] egyik leggyakoribb definíciója:

"Előre egyeztetett üzenetszabványok alapján strukturált adatok átvitele egyik számítógépes rendszerből a másikba elektronikus úton."

Ez az általános definíció sokkal megfoghatóbbá válik, ha az EDI gyakorlati alkalmazását vizsgáljuk. Számos üzleti alkalmazásban kaphat helyet az EDI. Megrendelések, számlák és egyéb üzleti dokumentumok sok esetben számítógépen készülnek az egyes cégeknél. Így kézenfekvő ezen dokumentumokat elektronikus úton átvinni az üzleti partnerekhez, ami gyorsabb és biztonságosabb is, mint a hagyományos postai úton történő átvitel. A fogadó félnél rögtön számítógépen feldolgozható formátumban áll rendelkezésre a kapott dokumentum, nincsenek nyelvi nehézségek, vagy pontatlan adatrögzítés okozta hibák. Annak érdekében, hogy az EDI-vel kommunikáló partnerek értelmezni tudják, és fel tudják használni a kapott információkat, EDI üzenet formátumokat szabványosítottak.

Az EDI nem új találmány, az USA-ban már a 60-as években egyes iparágakban EDI-szerű rendszerek használatával próbálkoztak. Azóta a hardver eszközök valamint a kommunikációs protokollok jelentős fejlődése megnyitotta az utat az EDI rendszerek fejlődése előtt mind több ipari- és gazdasági ágban. Ezt a folyamatot erősíti az EDI üzenet szabványok kidolgozása, amely szintén régóta folyik Amerikában illetve Nyugat-Európában, az utóbbi években kialakult az ENSZ gondozása alatt (UNECE United Nations Economic Commission for Europe) az első nemzetközi szabvány az EDI üzenetek szintaxisára, az EDIFACT (Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport) [3], mely alapját képezi számos üzenet szabványnak, melyeket ágazatfüggetlen felhasználásra dolgoztak és folyamatosan dolgoznak ki. Több más szervezet is végez EDI dokumentum szabványosítást, mint például ANSI (American National Standards Institute), ODETTE (Organisation for DATA Exchange by Tele-Transmission in Europe).

Ezek a szabványok elsősorban a dokumentum formátumokra terjednek ki, a dokumentumok átviteléhez szükséges közegre kevésbé. Az EDI adatcserék (több EDI üzenet együtt) egyik egyre jobban terjedő átviteli módja az X.400. Ezt a tendenciát mutatja az, hogy a CCITT már szabványosította azt, hogyan kerüljön elhelyezésre egy EDI üzenet egy X.400-as üzenetben, illetve szabványosította az EDI tartalmú X.400-as üzenetek fejlécét (X.435) [4,5]. Az ODETTE szervezet az OFTP (ODETTE File Transfer Protocol) protokollt

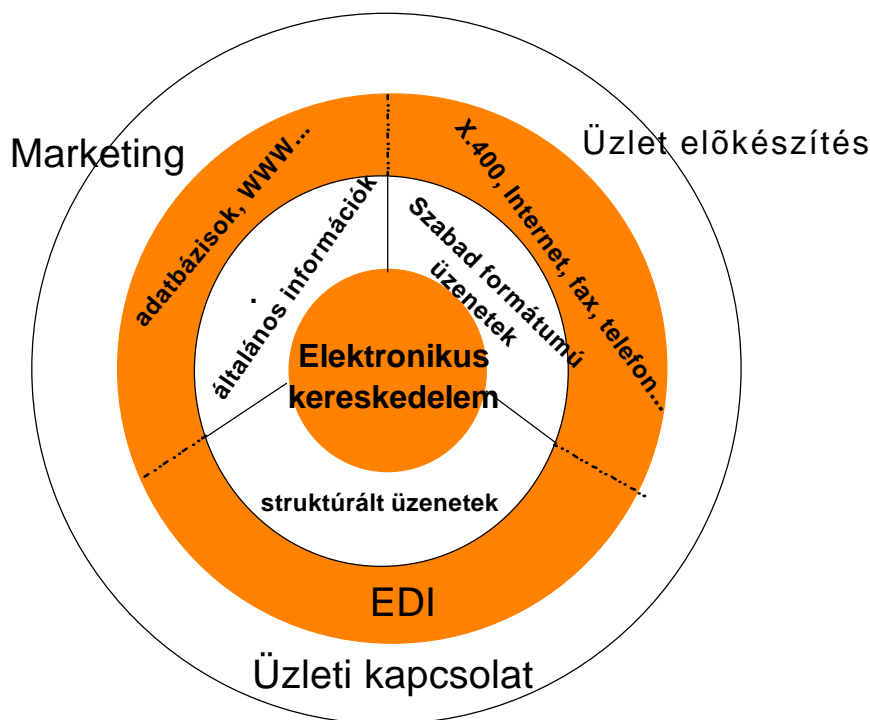
szabványosította EDI üzenetek átvitelére, amely különösen az autópárban ma is gyakran használt átviteli mód. Az X.400 üzenetkezelésen alapuló off-line átvitelt biztosít, míg az OFTP mint minden file átvivő protokoll on-line kapcsolatot feltételez a partnerek között.

2. Elektronikus kereskedelem

Tapasztalatok szerint az EDI alkalmazásához leggyakrabban két út vezet. Az elsővel általában kisvállalatok találják szembe magukat, amikor valamelyik fontos üzleti partnerük nyomására kell EDI rendszert kialakítaniuk. Ebben az esetben az EDI forgalom nagysága nem indokol általában jelentős beruházásokat, minél egyszerűbb és olcsóbb megoldást keresnek. Egy PC-alapú EDI rendszer megoldja számukra az EDI kommunikációt, és el is fedi előlük az EDI technikai részleteit. Más esetekben (általában nagyvállalatok) az EDI-t és az elektronikus kereskedelmet egyes cégek további növekedésük, kereskedelmi pozíciójuk megerősítéséhez elkerülhetetlen eszköznek tartják. Ez utóbbi cégek közül a legtöbb esetén egyszerűbb EDI eszköz használata során szerzett tapasztalatok alapján térnek át komolyabb EDI rendszerek kialakítására.

Az elektronikus kereskedelem (1. ábra) valójában az üzleti folyamatok elektronikus eszközökkel történő támogatását jelenti. Ennek része a marketing, lehetséges üzletfelek keresése. Ma már egyre több üzleti adatbázis áll rendelkezésre, amelyekben történő keresés sok hasznos információval segíti a cégeket. Az Interneten is egyre több üzleti jellegű információt helyeznek el.

A lehetséges partnerekkel a kapcsolatfelvétel a hagyományos telefon vagy fax mellett ma már egyre több esetben elektronikus úton történik, elektronikus levelező rendszer használatával. Nagyon elterjedt az Interneten történő levelezés, de az X.400-as üzenetkezelő rendszer használata is egyre gyakoribb az üzleti körökben nagyobb megbízhatósága miatt. Az üzletelőkészítés szakaszában még csak az előre nem meghatározott formátumú, élő nyelvű üzenetek cserélődnek, amelynek az elektronikus levelek.



1. ábra

Az EDI helye az elektronikus kereskedelemben

A tartós üzleti kapcsolat kialakulása után válik lehetővé leginkább az elektronikus adatcsere használata. Az EDI-vel azon üzenetek cseréje oldható meg, amelyek formanyomtatvány szerűek, és amelyeket rendszeresen cserélnek az üzleti partnerek. Az EDI használata már számos területre kiterjed, a leggyakoribb olyan környezetben, ahol a beszállítók és a megrendelő cégek előre meghatározott termékek megrendelését végzik, szállítását ütemezik, számláit küldik egymásnak, gondoljunk például az autógyártásra vagy a kereskedelemre.

3. EDI projektek

Az EDI bevezetésének több lépcsője van. Először is meg kell határozni a rendszerrel szemben támasztott követelményeket:

- az EDI bevezetésének célját,
- felmérni az előnyöket, amit ezen keresztül el kíván érni a cég,
- azon partnerek EDI rendszerének megvizsgálta, akikkel az EDI kommunikációt ki kívánják alakítani.

Ezután következik az EDI funkciók specifikálása:

- az alkalmazott EDI szabvány kiválasztása,
- alkalmazott üzenetek meghatározása,
- az üzenetekbe kerülő adatok származási helyének meghatározása a cég által használt alkalmazásokban, adatbázisokban.

A fentiek meghatározása után következhet a rendszert megvalósító szoftver, és kommunikációs eszközök kiválasztása, valamint az EDI rendszer kialakításának ütemezése. A rendszer telepítését követi egy fejlesztési szakasz is, amely a vállalat számítástechnikai eszközeit illeszti az EDI rendszerhez. Ez a kiválasztott szabványos EDI üzenetek és a számítástechnikai eszközök outputja közötti konverzió kialakítását jelenti.

A rendszer kialakítását követi a rendszer kezelőinek képzése. A partnerekkel "EDI együttműködési szerződést" (interchange agreement) kell kötni a velük folytatott EDI kapcsolat technikai és szervezeti kérdéseinek rögzítésére.

Az EDI rendszer bevezetése fokozatosan történik, a tesztelési időszakban általában megosztva, a régebben használt kommunikációs módon is tartják még a partnerek a kapcsolatot. A tesztelés és betanulási időszak múltán viszont az EDI kommunikáció váltja ki a hagyományos eszközöket az adott információk, üzenetek átvitelében.

Az EDI rendszerek vállalatoknál történő bevezetésének fokozatossága abban is megnyilvánul, hogy a tapasztalat szerint sokszor nagyvállalatok is először csak néhány kulcsfontosságú partnerükkel alakítanak ki EDI kapcsolatot egy egyszerű EDI szoftverrel. Ezen kapcsolat műszaki és gazdasági előnyeinek vizsgálata után egy-két év múlva térnek át nagyobb EDI rendszerek használatára, és ezen rendszer minél jobb kihasználására a lehető legtöbb partnerük felé. Ezzel párhuzamosan indul meg az a fajta belső átszerveződése a vállalat üzleti folyamatainak, amely a sok partnerrel történő EDI kapcsolatok, valamint a gazdasági szempontok miatt is az üzleti folyamatok racionalizálásához, és jelentős automatizálásához vezet.

4. EDI rendszerek a valóságban

A továbbiakban két konkrét projekt kapcsán szeretnénk bemutatni milyen megoldások adódnak a 2. fejezetben említett, EDI-vel kapcsolatos feladatokra. A két EDI szoftver, melyeket a projektekben alkalmaztunk az INFONET termékcsaládjába tartoznak [6], és így a Messenger 400-al mint X.400-as kommunikációs eszközzel is együttműködésre képesek, azonban ezekben az esetekben OFTP protokollal valósítanak meg kommunikációs kapcsolatot.

4.1. Egyszerű EDI végpont

Az egyik projektben a RÁBÁ-nak mint beszállítónak kellett megoldani közvetlen, OFTP protokollon alapuló EDI kapcsolatot az autógyártóval. A kis forgalom és az egy közvetlen partner igénye elegendőnek mutatott egy PC-alapú megoldást.

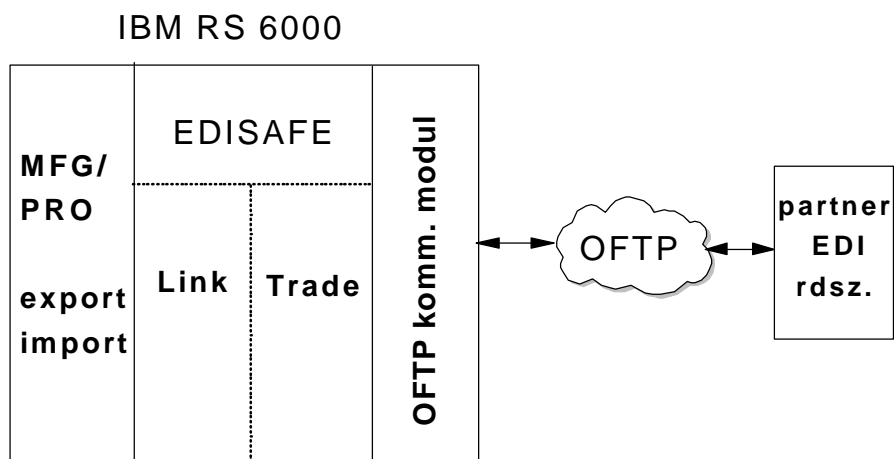
A DOS-alapon működő TRADEGATE EDI szoftverrel oldottuk meg a kapcsolatot X.25 feletti OFTP kommunikációs protokollal. Fordító profilokat fejlesztettünk az AVIEXP, DELINS, INVOIC és SYNCRO ODETTE szabványú üzenetekhez, ezek a profilok tartalmazzák a szabványos EDI dokumentum formátumok és a cég belső üzenetformátumai közötti átalakítás szabályait. Adatcsere szabályokon keresztül rendelhető hozzá a profilok az adott partnerhez, így határozható meg, hogy milyen szabványnak megfelelő mely

üzeneteket lehet fogadni illetve küldeni. Az EDI szoftver másik része végzi az üzenetek vételét, a naplózást, a kommunikációs modul kezelését.

A rendszer tovább bővíthető új üzenetekkel, valamint további partnerekkel. Új partnerek felé történő kapcsolat kialakításához szükséges egy EDI szolgáltatóhoz kapcsolódni, ezen keresztül már különböző kommunikációs módokon is eljuttathatók az EDI üzenetek a partnerekhez. Másik továbbfejlesztési lehetőség egy több szolgáltatót biztosító EDI szoftverre történő áttérés, ebben a szoftver családban ez az EDISAFE szoftvert jelenti, melyről a következő fejezetben lesz szó. Ezen termékcsaládon belüli áttérés egyik szoftverről a másikra lehetővé teszi az üzenetekhez kifejlesztett fordító profilok további felhasználását.

4.2. Nagy forgalmat, sok EDI partnert kiszolgáló megoldás

Egy másik projektben szintén a beszállító és az autógyár között kellett adatcsere kapcsolatot kialakítani. A két cég által használt különböző vállalatirányítási szoftverek közötti automatikus adatcsere megoldja meg szabványos EDI üzenetformátumok segítségével a rendszer (2. ábra). Mindkét oldalon a szabványos EDIFACT üzenetformátumra történik az átalakítás, ez a formátum már több partner felé is elküldhető, függetlenül attól, hogy a partnereknél milyen vállalatirányítási rendszer működik. Szintén X.25 feletti OFTP protokollon történik a kommunikáció. A feladatot az EDISAFE UNIX-alapú szoftver segítségével oldottuk meg.



2. ábra

EDI kapcsolat EDISAFE-el

Az EDISAFE számos EDI partnert tud kezelni mind a belső, nem szabványos formátumot használók, mind a külső, szabványos EDI üzeneteket használók közül. A partnerekre különböző kommunikációs szabályok definiálhatók. Egy bejövő EDI üzenetet többféle belső, nem szabványos üzenetre lehet lefordítani. Számos EDI szabványt támogat (EDIFACT ANSI X12 stb.) és tetszőleges belső, nem szabványos formátum megadható. A fordítást fordító profilok alapján végzi, amelyek könnyen cserélhetők, új profilok könnyen betölthetők. A külső EDI partnerek felé és a belső rendszerben levő modulok között is tud többféle kapcsolaton alapuló kommunikációt biztosítani, például: közvetlen vagy VAN-on keresztüli kapcsolódás X.400-al, TCP/IP+FTP-vel, OFTP-vel, ZMODEM-mel stb., valamint kibővíthető fax és telex gateway-ekkel. A felhasználó által jól beállítható naplózási lehetőségekkel rendelkezik.

Ennek megfelelően az adott EDISAFE rendszer tovább bővíthető új partnerekkel, új üzenetekkel a rendszer bővítése nélkül. Jelenleg az EDISAFE belső a vállalatirányítási rendszerrel egy gépen fut, de lehetőség van további alkalmazások hozzákapcsolására is a helyi hálózaton keresztül. A vállalat belső alkalmazásait a Link agent, a külvilág felé történő kapcsolódást a Trade agent látja el. A rendszer konfigurálható EDI file-ok időzített küldésére és vételére. Egy másik működési módjában beállítható úgy, hogy a partner által kezdeményezett üzenet lehívásra illetve küldésre vár.

5. Összefoglalás

Az EDI hazánkban még inkább "kényszerből" terjed, de a mozgatórugó ma még nem elsősorban gazdasági kényszer, hanem a hazai vállalatok egyre inkább szemben találják magukat a külföldi partnerektől jövő sürgető igényvel, miszerint EDI kommunikációra kívánnak áttérni. Az EDI rendszerek telepítése akkor térül meg igazán, ha az érintett vállalatok további partnerekkel folytatott kereskedelmi tranzakciókban is igénybe vehetik, ez újabb vállalatok bevonását jelenti az EDI kommunikációba. Jelentős fellendülést ígér az EDI magyarországi alkalmazásában, ha állami intézmények, illetve nagyvállalatok, bankok, biztosítók is megteremteneik az EDI kapcsolódás lehetőségét. Ezzel válna lehetővé több vállalat számára gazdasági kapcsolataik, kommunikációjuk leegyszerűsítése, esetleg átgondolt átszervezése.

IRODALOM

- [1] Martin Parfett: "What is EDI?", NCC Blackwell, 1992.
- [2] Mike Hendry: "Implementing EDI", Artech House, 1993.
- [3] MSZ ISO 9735, "Igazgatási, kereskedelmi és szállítási adatok elektronikus cseréjének (EDIFACT) alkalmazási szintű szintaktikai szabályai, 1992.
- [4] CCITT Recommendation X.435, "Message Handling Systems: Electronic Data Interchange Messaging System", Geneva, 1991.
- [5] CCITT Recommendations X.400-X.420, "Message Handling Systems", Blue Book, Vol. VIII. Fasc. VIII.7, Melbourne, 1988.
- [6] Dibuz S.: "Az Az EDI alkalmazási területei és használata X.400-al", Networkshop'95, Gödöllő, 1995. 339-348. old.