

# IMPLEMENTAREA SISTEMELOR EDI - UN PUNCT DE VEDERE AL CONDUCERII

## Introducere

Organizațiile care au în intenție implementarea unui sistem EDI trebuie să fie conștiente de mai multe aspecte (inclusiv câteva probleme posibile). Prezentarea de față se ocupă de câteva dintre aceste aspecte tipice.

## Considerații de ordin comercial și legal

Se pune adesea întrebarea dacă termenii normali ai contractelor comerciale sînt sau nu afectați în vreun fel de o asemenea acțiune. Răspunsul cel mai obișnuit este nu, dar, cum se va vedea, din multe rațiuni, este desigur necesară o mai strînsă colaborare între partenerii care comercializează EDI (comparativ cu cei care practică comerțul tradițional). S-a constatat că legăturile mai strînse au drept rezultat beneficii mai mari și probleme mai puține.

Una din întrebările ce-și caută răspuns privește frecvența transmisiilor. O dată implementată o aplicație EDI, se creează posibilități sau, în unele cazuri, probleme care probabil nu apar în procedurile echivalente, bazate pe hîrtie. Acest lucru este valabil, dacă sistemul de transmisie se bazează pe un proces "memorează și regăsește". De exemplu, cît de des trebuie făcute transmisiile într-o săptămîină - sau într-o zi? Acest lucru se poate dovedi mai dificil, dacă aplicația EDI este integrată într-un sistem local, precum prelucrarea comenzilor.

Există posibilitatea - sau poate fi abordată problema - implementării unei mult mai mari frecvențe de transfer al datelor comerciale. Este important ca ambii parteneri ai unui EDI să discute și să cadă de comun acord asupra a ceea ce trebuie întreprins și asupra reacției pe care o așteaptă. Cum se va observa pe parcurs, această posibilitate acordată de EDI poate fi valorificată printr-o bună gestiune, fie prin obținerea, fie prin oferirea unui serviciu mai bun.

Din punct de vedere legal, majoritatea aplicațiilor sînt realizate în cadrul a ceea ce este cunoscut ca "Acordul de Schimburi Reciproce". Dacă cineva se alătură unei aplicații existente, create pentru un grup de organizații, este aproape sigur că există deja o formă de IA. Dacă este așa, conducerea trebuie să analizeze cu atenție, pentru a putea percepe corect probleme cum sînt riscul, responsabilitățile, protecția, etc. (care vor fi abordate prin IA).

Dacă se realizează o nouă aplicație, fie bilateral, fie în cadrul unui grup industrial, trebuie analizate, dacă este posibil, acordurile existente în cadrul cărora sînt realizate alte aplicații. Dacă acest lucru nu este posibil, Camera Internațională de Comerț a publicat un document intitulat "Reguli Uniforme de Conduită

pentru Schimbul de date Comerciale (UNCID).

UNCID este un cod practic recomandat, care sugerează ca acordurile să ia în considerare probleme, cum ar fi: atribuirea riscurilor, consecințele nerespectării regulilor, acoperirea riscurilor și obligațiilor prin asigurări, necesitatea unor reguli de protecție, luarea în considerare a criptării, autentificarea etc. O altă problemă ce trebuie avută în vedere este cea referitoare la durata păstrării datelor. În unele cazuri, acest lucru poate fi determinat de rațiuni total în afara sferei de control al partenerilor EDI - deseori un departament guvernamental.

## Standarde și Mesaje

Dacă se realizează o nouă aplicație EDI, îndeosebi dacă se are în vedere, fie imediat, fie ulterior fluxul internațional de date, atunci o alegere firească este adoptarea standardului de sintaxă EDIFACT al ONU (care este și standardul ISO 9735).

Regulile de sintaxă ONU/EDIFACT sînt bine documentate și tot mai mult susținute pe plan de furnizorii de software. Pe plan internațional s-au întreprins eforturi susținute pentru elaborarea de mesaje EDI standard ce puteau fi utilizate, atît pe plan național, cît și pe plan internațional. Sub egida Națiunilor Unite din Geneva, există în prezent 5 zone care sînt implicate în această activitate, reprezentînd Europa Occidentală (țările CEE și AELS), Europa Răsăriteană, America de Nord (SUA și Canada), Australia și Noua Zeelandă, Asia (Japonia, Singapore, Coreea, Malaezia și Taiwan).

Cooperarea a avut drept rezultat 38 de Mesaje Standard diferite ale ONU (UNSMs), disponibile pentru a fi utilizate complet sau testate și alte 22 mesaje aflate într-un stadiu incipient de elaborare. O atenție aparte ar trebui acordată UNSMs internaționale. La o primă vedere, pentru un nou venit în EDI, acestea pot părea foarte mari și complexe. Cauza constă în aceea că, UNSMs sînt concepute să răspundă unei varietăți de cerințe, atît naționale, cît și internaționale, prin care se armonizează cu diferite practici comerciale, bunuri, cereri oficiale de același tip de mesaj.

Mesajul de Factură Comercială, de exemplu, include cererile de transmitere a informațiilor referitoare la Impozitul pe Valoarea Adăugată, date care interesează prea puțin un negustor local din SUA. În vederea anulării acestor redundanțe evidente, potențialii utilizatori vor analiza mesajele pentru depistarea acelor informații pe care ele le conțin și pe care le pot satisface cerințele funcționale. Un mesaj redus, cu mai puține segmente, poate fi definit ca un subset al UNSM, practică pentru care există reguli bine definite și documentate, ce trebuie urmate.

## Dezvoltarea și Sprijinirea EDIFACT-ONU

Principalele realizări EDIFACT în Europa beneficiază de sprijinul substanțial al CEE, în cadrul programului TEDIS al Grupului de dezvoltare XIII. (Trebuie

remarcat faptul că, raportorul ONU pentru Europa Răsăriteană are, de asemenea, un rol în această activitate). Activitatea este sprijinită și de Consiliul Asociației Europene a Liberului Schimb, în numele țărilor membre. Bună parte a acestei activități se desfășoară voluntar, de către reprezentanți ai utilizatorului, fără de care nu s-ar putea realiza ceva. În cazul fiecărei țări, o practică curentă este crearea unui gen de societate EDI, susținută de utilizatori și destinată utilizatorilor. Există și cazuri, uneori, când acest rol este asumat de organismul național de standardizare.

## Comunicații și Software

La începutul EDI, cea mai mare parte a transferului de date se făcea prin intermediul benzii magnetice și, ulterior, prin discuri flexibile. În prezent, standardul îl constituie tehnicile de telecomunicații. Trebuie totuși observat că, în cazul unei țări care nu dispune încă de sisteme de comunicații vaste și fiabile, tehnica schimbului de date pe discuri flexibile nu trebuie neglijată. Un fișier netichetat, scris în ASCII și formatat conform standardului EDIFACT al ONU este perfect acceptabil, cu toate că reprezintă o soluție provizorie a schimbului de date ce pot fi citite cu calculatorul.

La începutul EDI, telecomunicațiile între parteneri se făceau deseori direct, de la partener la partener, lucru suficient atunci când partenerii cu care trebuia comunicat erau puțini. Pe măsură, totuși, ce numărul acestora creștea (ceea ce este normal), și problemele unor protocoale de comunicație, dependente de calculator și incompatibile, ale defalcării etc. sporeau. Luau naștere, astfel, furnizorii de rețea ai unei terțe părți - Rețele cu Valoare Adăugată (VANs). Aceștia (care între timp au devenit frecvenți) oferă utilizatorului o interfață transparentă între protocoale de comunicație multiple și, de regulă, incompatibile. În mod specific, aceștia oferă și servicii poștale în baza cărora "proprietarul" cutiei poștale poate regăsi datele, fie la un moment convenabil, fie într-o frecvență agreată cu emițătorul de date. Serviciile VAN oferite sînt foarte numeroase, VAN fiind gata să ofere informații despre acestea.

Problema critică în cazul integrării în Europa Occidentală constă în sisteme de comunicații moderne și fiabile pentru Europa Răsăriteană. Comerțul nu prosperă dacă nu este susținut de infrastructurile necesare, asigurate de sistemele de distribuție, transport și comunicații. În termeni puri, numărul mediu de linii telefonice la 1000 locuitori în CE este de 300% mai mare, în comparație cu fostele țări CAER din Europa Răsăriteană. Majoritatea echipamentelor care susțin sectoarele comerciale din Europa Răsăriteană sînt virtual depășite din punct de vedere tehnic și o evaluare în cifre a investițiilor necesare modernizării, este practic imposibilă, deși unele estimări sugerează cifra de 10 miliarde dolari pentru următorii 20 ani.

Comunitatea Europeană, Banca Mondială și noua Bancă europeană pentru reconstrucție și dezvoltare își au fiecare rolul lor. Great Northern Telegraph and Telecom din Danemarca are în vedere un cablu subacvatic din fibre optice între Copenhaga și Sankt Petersburg, făcînd legătură radio cu Moscova. Grupul de Cabluri și Legături Radio cu sediul în Marea Britanie, dintr-un consorțiu care include compania americană Simplex Wire and Cable și PTT sovietic, intenționează instalarea a două cabluri subacvatice din fibre optice de mare capacitate la ambele extremități ale teritoriului fostei Uniuni Sovietice, pentru a le conecta cu comunicațiile internaționale existente.

Recent, AT&T a obținut un contract în valoare de 100 milioane \$ pentru modernizarea sistemului de telefoane din Polonia și pentru perfecționarea legăturilor a 70.000 noi abonați telefonici din sfera afacerilor. Aceasta constituie o prioritate de vîrf în cadrul programului polonez de investiții de 1,5 miliarde \$ pentru o perioadă de 10 ani. Alte țări din Europa Răsăriteană, cum ar fi Ungaria și Ceho-Slovacia depun eforturi similare în scopul perfecționării serviciilor de comunicații.

Asociind toate aceste activități cu EDI, trebuie reamintit că majoritatea covârșitoare a traficului EDI în Europa Occidentală utilizează rețele telefonice ca principale legături la nodurile de comunicație.

Istoria asigurării software-ului este asemănătoare celei a dezvoltării comunicațiilor. Inițial, mai multe organizații și-au creat software-ul propriu pentru construirea și traducerea mesajelor în standarde de sintaxă și mesaj. Acest lucru a fost posibil, atunci când utilizatorii schimbau doar un/două tipuri de mesaje diferite, constatîndu-se totuși că, o dată cu creșterea numărului de mesaje ce urmau a fi schimbate, software-ul propriu devenea inefficient și greu de întreținut. În acest moment, se trecea la dezvoltarea de pachete de programe, din care în prezent există nenumărate oferte pe piața mondială. În Marea Britanie, pachetul implementat la majoritatea utilizatorilor este, probabil, pachetul Puntea SITPRO. Pachetul este deseori "pus în legătura" care constituie diferite oferte, dat fiind că SITPRO a dat drept de licență pentru desfacere multor agenți.

## Planificarea locală pentru EDI

Pe lîngă necesitatea unui suport de telecomunicații la care ne-am referit deja, cerințe de prim ordin pentru reușita EDI sînt angajarea din partea conducerii în acest proces și, odată decizia luată, o implicare totală în demararea sistemului. Dacă această sarcină revine cuiva din sectorul prelucrării datelor, care "să acționeze dacă și cînd are timp", cu toată demararea, în aceste condiții este evident că reușita implementării este puțin probabilă.

Practica implementărilor reușite arată că, deoarece tehnicile EDI au impact asupra întregii organizații, trebuie să existe o echipă EDI. O echipă specifică ar

putea avea reprezentanți de la acele sectoare care sînt afectate de trecerea de la schimbul de date pe hîrtie, la cel electronic (de exemplu, din finanțe, distribuție prelucrare/facturare comenzi, revizie contabilă, PAD și, acolo unde este edificator, din secția transporturi a unei firme). Fiecare secție trebuie să-și dea seama de rolul pe care-l are, atît în elaborarea, cît și în operarea sistemului.

Se impune realizarea unei analize detaliate a necesarului de date, respectiv, datele necesare construirii unui mesaj convenit, comparativ cu datele rezidente în sistemul propriu. Există acestea? Dacă da, coincid formatele de reprezentare a datelor, cu formatul specificat pentru mesajul de schimb - în special cînd se solicită transmiterea codurilor? O regulă de aur, deprinsă prin experiență, este aceea că, printr-o colaborare strînsă între partenerii de schimb, sarcinile ce le stau în față se simplifică.

Se vor lua decizii cu privire la software-ul ce va sta la baza edificării datelor în standardele convenite pentru transmisie și a traducerii datelor recepționate pentru prelucrare în cadrul sistemului local. Uneori, modalitatea cea mai bună de selecție a software-ului este de a sta de vorbă cu cei care practică EDI în mediul în care se va intra, cu alte cuvinte, de a profita de experiența lor.

O selecție trebuie operată și în ceea ce privește tipul comunicațiilor ce se vor utiliza. Cu timpul (atunci cînd, de exemplu, accedem la o aplicație existentă într-un sector industrial) opțiunea va fi un fapt împlinit. Dacă pornim, totuși, de la început, trebuie să luăm în considerare o multitudine de criterii, îndeosebi, dacă opțiunea noastră merge către o terță rețea. Ce rețea utilizează majoritatea partenerilor potențiali EDI (sau cei cărora li se vor alătura?). Dacă există o separare în această privință, se asigură o facilitate de interconectare a rețelelor proprii cu cele ale altui furnizor? Care este costul și gradul de fiabilitate al respectivelor rețele cu valoare adăugată (VANs)? Încă o dată discuțiile cu utilizatorii rețelei existente pot fi lămuritoare pentru începători.

Cu toate că s-a afirmat și mai înainte, trebuie spus din nou, că utilizarea discurilor flexibile ca prim mijloc de schimb nu trebuie luată în considerare, dacă nu există infrastructura telecomunicațiilor. Aceasta este simplă, ieftină și fiabilă.

În abordarea EDI, dacă este posibil totuși, trebuie ales ca prim partener o firmă care s-a "alfabetizat" în EDI, care a trecut printr-o probă severă. Necunoscători ghidînd alți necunoscători este un mod greșit de a începe o acțiune!

În sfîrșit, nu trebuie subestimat niciodată efortul și planificarea necesare dezvoltării și implementării unei bune aplicații EDI.

### **Strategii comerciale pentru implementări ale EDI**

O aplicație tipică EDI, de "inaugurare", este cea de prelucrare a Comenzilor de Cumpărare. Cînd sînt

plasate comenzile, conducerea ar trebui să-și pună întrebarea: cît de critică este efectuarea la timp a transmisiilor? Care trebuie să fie reacția furnizorului (respectiv, livrările să fie mai frecvente?) Dacă da, va fi în măsură sectorul primitor să se descurce cu un tip de livrare diferit de cel practicat anterior? Toate aceste întrebări își pot primi răspunsul, numai prin intensificarea contactelor cu furnizorii.

Odată primite comenzile, poate primitorul să facă față comenzilor multiple și succesive, comenzi ce se succedau, anterior EDI, într-un mod mai uniform? Sînt sistemele de depozitare suficient de bine organizate pentru a răspunde solicitărilor de scoatere din magazie și aprovizionare necesare? Se pot adapta sistemele de distribuție/transport cererilor de livrare tot mereu altele?

Este posibilă valorificarea informațiilor periodice, precise, primite în legătură cu comenzile pentru servicii mai bune comparativ cu concurența? Este posibil, de pildă, să se anticipeze cererile clienților în ceea ce privește fabricația sau aprovizionarea? Aceste probleme și multe altele, dacă sînt luate în considerare și rezolvate, pot face deosebirea între EDI, ca o corvoadă careia trebuie să i te supui și EDI - o șansă comercială, care nu trebuie ratată pentru a spori competitivitatea.

În ce constă logistica schimbării oferită de EDI? Pentru început, conducerea trebuie să aibă în vedere efectul asupra sistemelor constituite în jurul hîrtiei. Într-un mediu EDI veritabil, mare parte a hîrtiei dispore - lucru ce poate reprezenta un șoc cultural pentru unii angajați. Organizarea existentă trebuie revizuită pentru a se anticipa diferitele tensiuni ce pot apărea și, chiar mai important, pentru a se institui funcții de control dictate de abandonarea documentelor de hîrtie. Personalul trebuie conștientizat, înainte de toate, de aceste evoluții, prin discuții sau instruire (multe din noile aplicații de calcul, fie eșuează, fie au o viață scurtă, datorită neconsultării cu personalul).

Rezultatul implementării sistemelor EDI poate fi uneori acela al amplificării și accelerării problemelor. Acest lucru poate fi totuși depășit printr-o planificare rațională. Ce-ar fi dacă sistemul de comunicație se defectează pentru un timp, din cine știe ce cauză? O conducere rațională se ve fi gîndit la o procedură de "salvare a erorilor". Aceasta poate fi la fel de simplă ca înregistrarea în-avans a numerelor de telefon a tuturor persoanelor care trebuie contactate pentru rezolvarea problemei, mai curînd decît agitația de ultim moment. Dacă se utilizează o rețea cu valoare adăugată, sînt esențiale numerele de telefon ale personalului cheie din rețeaua utilizată, dar oricum, nu uitați și clientul! Există o expresie englezească care spune "clientul are întotdeauna dreptate" și, în cazul unei întreruperi îndelungate (fie a rețelei, fie datorate unei probleme locale), clientul trebuie sfătuit dacă în rezolvarea problemelor va interveni o amîinare mai mare.

## Riscuri comerciale asociate tehnicilor EDI

Există riscuri comerciale, asociate cu adoptarea EDI ca mijloc de realizare a funcțiilor comerciale? Probabil că nu există riscuri în sensul pur al cuvântului, dar există anumite puncte nodale, de care conducerea trebuie să țină seama.

Dacă se decide o utilizare a rețelelor unei terțe părți ca mijloc de transfer al informațiilor, decizia de transmitere a datelor comerciale critice de către terțe părți trebuie să fie o decizie conștientă, care trebuie înțeleasă de conducere. Până acum, în Europa Occidentală și America de Nord nu se cunosc cazuri documentate de întreruperi serioase sau pierderi de date, deținute de terțe părți; totuși conducerea trebuie să-și ofere satisfacția că interesele sale sînt suficient de bine protejate.

Un mijloc de protecție fundamental - dar deseori neglijat - este de a ști ce fel de proceduri de continuare trebuie implementate în situații de oprire a serviciilor (din cauze locale sau din afara intervenției utilizatorului?). Chiar și atunci cînd sînt definite proceduri de continuare, trebuie acordată atenție faptului ca cineva să aibă răspunderea pentru a decide asupra aplicării lor, dacă este necesar. Se cunosc cazuri de sisteme mai problematice (precum aplicațiile în timp real, on-line) cînd s-a manifestat reținere în aplicarea procedurilor de continuare, cerute de o întrerupere îndelungată, pe motiv că acestea erau o "pacoste" și că "sistemul trebuie să-și revină curînd". Datorită unor astfel de tergiversări, sînt posibile uneori grave erori comerciale.

Procedurile de continuare trebuie documentate, chiar ținînd cont de o schimbare a "Legii lui Murphy" care afirmă "că sistemul nu va ceda atît timp cît persoana care știe ce să facă, nu se va îmbolnăvi sau nu va părăsi firma".

În tratarea comenzilor, trebuie acordată atenție eventualității întreruperii comunicațiilor. Există o poveste, probabil apocrifă - referitoare la un furnizor pentru industria cu amănuntul. Principala procedură de continuare consta în faptul că, dacă s-a atins punctul critic, comenzile trebuie să fie o reluare a celor din săptămîna anterioară și să fie livrate în aceeași zi. S-a constatat prea tîrziu că ziua încărcării și expedierii transportului era o sărbătoare publică și că toate magazinele de vînzare cu amănuntul erau închise!

Importanța cunoașterii persoanei de contact în caz de eșec al sistemului a fost evidențiată înainte și nu trebuie niciodată uitată.

## Concluzii

În ciuda unor probleme de genul celor de mai sus, există mii și mii de firme în lume, care au adoptat cu succes EDI ca parte din strategia lor comercială globală. În plus, multe din aceste firme și-au sporit competitivitatea și eficiența pe piețe dintre cele mai dificile.

Dacă există într-adevăr un sfat ce poate fi dat conducerii, atunci acesta este: conducerea nu trebuie niciodată să se culce pe lauri. Ea trebuie să revizuiască permanent productivitatea și organizarea firmei și să caute neîncetat căi de valorificare a diferitelor metode de desfacere care, uneori, înseamnă renunțare la metoda tradițională.

### Interface International

Interface International (constituită în 1986) este o firmă de consultanță pentru sisteme EDI/conducere, care a desfășurat activități în Marea Britanie, Europa Occidentală, Europa Răsăriteană, Singapore, Hong Kong, America de Sud, SUA și Canada, în numele organizațiilor care includ SITPRO, ONU, CEE, Banca Mondială, IATA, RINET și pentru rețele cu valoare adăugată.

Don Trafford, directorul său executiv, a fost timp de 15 ani director al sectorului de dezvoltări în domeniul calculului electronic, comunicațiilor și EDI pentru SITPRO. Acesta a răspuns de elaborarea standardelor EDI, care au devenit acum standardele EDIFACT de proiectare și elaborare a celui mai răspîndit pachet de programe EDI din Europa. În prezent, el este președintele Grupului de Evaluare Tehnică din cadrul Consiliului vest-european al EDIFACT, co-președinte al Grupului mixt al Consiliilor regionale EDIFACT și co-președinte al Grupului de dezvoltare a sintaxei, care se ocupă cu propuneri de modificare a standardului ISO 9735.

(Trafford, D. - Implementation of EDI Systems - A management perspective)

Traducere  
Cornelia Popescu