

## XBRL Technology in Virtual Organizations

Lect.dr. Marian STOICA  
Catedra de Informatică Economică, A.S.E. București

*Use of XBRL is especially important for organizations that conduct business in a virtual environment or an environment where the flow of goods and services must be combined with a flow of information. Flows between organizations that evolve in a business-to business environment offers excellent conditions for the use of an universal language. One of the central concepts of virtual organizations is the business network. The main feature of a business network is the exchange of resources, the nature and frequency of change in time. In these circumstances, virtuality is an important feature and it gives the ability of an organization to obtain consistency and coordinate critical competencies by designing a value-added business process.*

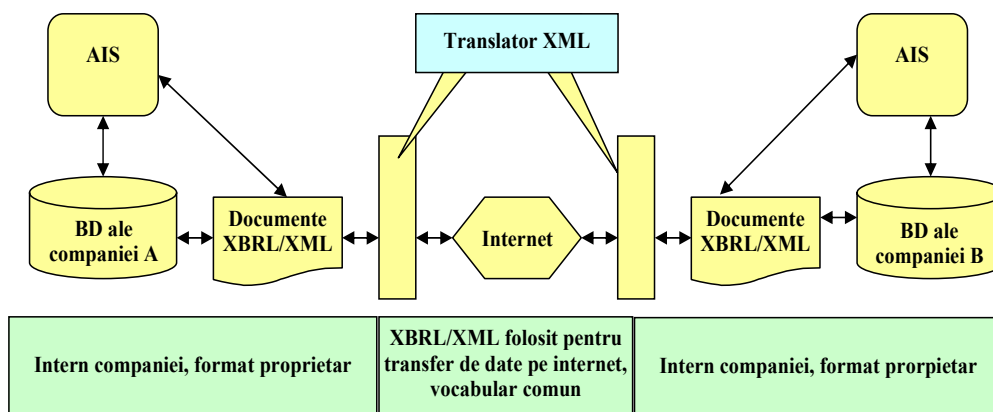
**Keywords:** XBRL technology, business network, business process, virtual organization.

Organizațiile virtuale trebuie să se replieze pentru fiecare contract în parte. Configurația este rearanjată pentru fiecare proiect nou și obiectivul este redefinit. Rezultatul este o rețea temporară de organizații formată pe bază de proiecte, la care participă numai anumiți parteneri implicați în rețeaua de afaceri. Efectul acestui fenomen este că rețeaua de afaceri evoluează prin parteneri care ajung să se cunoască în timpul unui proiect, exploataând avantajul informației rezultate în procesele de selecție repetate. Acesta înseamnă că atunci când se încheie noi contracte, partenerii de afaceri se apropie mai întâi de cei cu care au colaborat cu succes. Schimbul de informație între rețelele temporare trebuie să fie neîntrerupt, ceea ce XBRL poate asigura cu succes.

Un studiu întreprins în Norvegia despre progresul de dezvoltare a XBRL a evidențiat

avantajele noii tehnologii. Potențialul de folosire în practică a metodei XBRL este ilustrat în continuare prin analiza comparativă a două organizații (Axion și Boldstyl) care au implementat noua tehnologie.

✚ Axion este o societate comercială care face afaceri la nivel global și are zece filiale în tot atâtea țări, care raportează la cartierul general internațional al Axion din SUA. Compania a încorporat recent XBRL în sistemul său financiar pentru a îmbunătăți cursul de informație financiară în interiorul firmei. Filialele trebuie să implementeze raportarea în aceeași manieră, astfel încât biroul principal să acumuleze cu ușurință și să proceseze toate datele. XBRL este limbajul financiar standard folosit de către toate sistemele Axion de înregistrare, procesare și transmitere de informație financiară.



**Fig. 1.** Procesul de raportare cu XBRL la compania Axion

De când Axion este menționată la bursa de valori, trebuie să-și publice informația financiară pe Internet pentru a oferi investitorilor posibilitatea directă de a accesa informația la zi. Folosind elemente XBRL se creează fișiere HTML și tabele Excel care conțin datele financiare corecte pentru publicarea pe Internet. Aceste forme de rapoarte financiare sunt destinate celor care încă nu folosesc XBRL. Pentru cei care folosesc XBRL, compania are un document care poate fi procesat și descărcat direct. Documentele sunt plasate pe situl corporației și în intranetul ei (figura 1).

✚ Boldstyl este o organizație din același domeniu de afaceri ca și Axion, acționând global cu o serie de filiale în nouă țări. Boldstyl folosește metode tradiționale de raportare externă. Informația generată de pro-

cesele sale este introdusă într-o bază de date din sistemul informatic, cu diferențe în format sau platformă. Folosește o combinație de aplicații standard de birou și baze de date, utilizând două sisteme de operare diferite. Motivul pentru care folosește două sisteme de operare este că are un sistem anterior tehnologiei actuale, care deținea toate datele necesare și care nu putea fi suprimat. Datele trebuiau încorporate în noul sistem informatic al organizației pentru a putea menține afacerea. Boldstyl este de asemenea cotate la bursa de valori și vrea să-și publice rapoartele financiare pe Internet. Acest lucru se realizează prin copierea/rescrierea informației din raportul anual afișat în documente HTML sau PDF (figura 2).

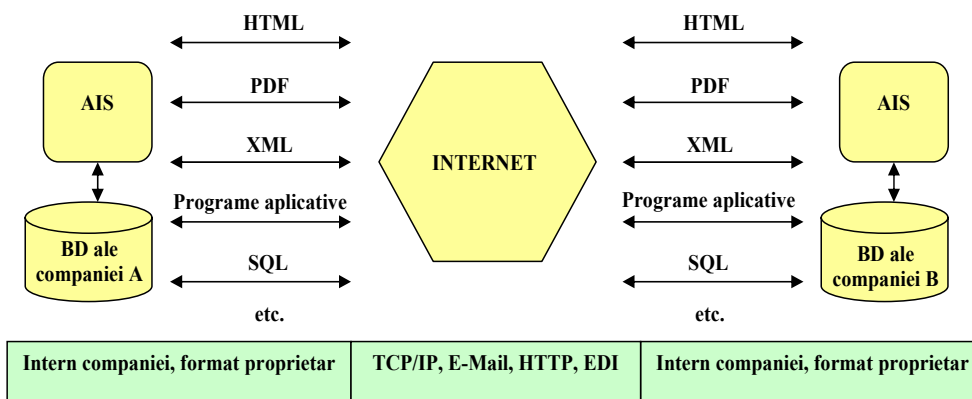


Fig. 2. Procesul de raportare la compania Boldstyl

O analiză a nivelurilor lucrului în cadrul semiotic pentru cele două organizații se regăsește în tabelul 1. Rezultatele vor fi folosite pentru a explora condițiile de implementare cu succes a XBRL.

Deși ambele companii (Axion și Boldstyl) folosesc Internetul pentru raportarea externă, beneficiile XBRL în comparație cu metodele tradiționale ale raportării bazate pe Internet conduc la o cale de raportare de afaceri mai eficientă, sigură și necostisitoare.

Utilizarea XBRL facilitează procesul de raportare financiară, ceea ce constituie un avantaj al lucrului în cadrul semiotic. Datorită clarității și transparenței modelelor XBRL la utilizatori se pot preveni problemele semiotice. Utilizatorii știu la ce să se aștepte și la

ceea ce se așteaptă alții de la ei. Problemele de semantică nu sunt niciodată eliminate, dar folosirea XBRL asigură că informația înregistrată, transmisă și procesată este intactă și corectă după standardul descris în taxonomie. Utilizarea XBRL creează un grad înalt de eficiență în aspectele operaționale. În plus, raportarea de afaceri bazată pe XBRL plasează organizația într-o situație nouă, permițând implementarea progresului strategic și inovator.

O problemă importantă la nivelul infrastructurii tehnice este integrarea tehnologiei informației și comunicațiilor astfel încât toate nivelurile organizaționale să poată comunica mai eficient, atât intra-organizațional, cât și cu furnizorii, clienții și alți parteneri.

**Tabelul 1.** Cadrul semiotic comparat pentru companiile Axion și Boldstyl

| Nivel semiotic        | Boldstyl  | Axion   |
|-----------------------|---|---|
| Fizic și empiric      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ De când folosește diferite sisteme, aplicații și formate are nevoie să <i>convertească</i> toate formatele într-unul singur, care poate fi procesat să formeze rapoarte anuale (ceea ce poate conduce la erori).</li> <li>➤ Filialele folosesc modele diferite de înregistrare, ceea ce conduce la probleme privind integrarea informației financiare la nivelul companiei.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Filialele Axion folosesc câteodată sisteme și aplicații diferite. Standardizarea formatului (independența de platforma hardware și software) asigură unicitatea metodei de comunicare.</li> <li>➤ Incorporarea XBRL a fost relativ necostisitoare deoarece tehnologia era prezentă în companie și administratorii bazelor de date deja incluseseră XBRL.</li> </ul>  |
| Sintactic și semantic | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizarea HTML pentru raportarea bazată pe Internet asigură consistență aranjamentului, având o sigură structură predefinită (limbajul poate fi înțeles de către multiple aplicații și platforme).</li> <li>➤ Aplicațiile nu pot determina semnificația informației și nu o pot procesa dacă nu îi cunosc atributele.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Neînțelegerile sunt evitate prin folosirea tag-urilor care dau semnificație elementelor de informație.</li> <li>➤ XBRL oprește redundanța în informație, deoarece este introdusă o singură dată.</li> <li>➤ Folosind un limbaj bazat pe XML se asigură consistență și integritate datelor înregistrate.</li> </ul>   |
| Pragmatic             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Orice schimbare în standarde trebuie operată în toate componentele sistemului informațional (ceea ce poate duce la inconsistență în folosirea de standarde).</li> <li>➤ Filialele trebuie să raporteze organismelor naționale ale țărilor în care ființează, ceea ce înseamnă că folosește GAAP-uri diferite pentru raportare, ridicând probleme când filialele trebuie să raporteze la cartierul general.</li> <li>➤ Are un standard pentru raportarea financiară, deși informația folosită pentru crearea declarațiilor financiare trebuie să fie convertită, copiată sau reinserată în formatul corect înainte de procesarea și afișarea informației financiare.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Extensivitatea permite adăogarea propriilor taxonomii în sistem, prin care se satisfac nevoile specifice filialelor și le încorporează în sistemul informațional financiar al companiei.</li> <li>➤ XBRL permite înregistrarea datelor numai dacă ele corespund taxonomiei; taxonomiile sunt referențiate atât pe Internet cât și pe intranetul companiei și orice schimbare în taxonomii este încorporată automat.</li> <li>➤ Filialele folosesc standarde de contabilitate diferite, specifice țărilor în care ființează; un traducător de taxonomii permite importarea directă a rapoartelor financiare ale filialelor în sistemul informatic principal.</li> </ul>   |
| Social                | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Managementul informațional complet și exact este valabil numai la sfârșitul lanțului valoric de raportare financiară.</li> <li>➤ Deși situl Boldstyl nu este actualizat cu regularitate, informația financiară nu este mai veche de două luni.</li> <li>➤ Distribuirea informației financiare la parteneri este făcută prin rapoarte anuale pe hârtie, fișiere PDF, document HTML, document Word și pe CD-ROM. Conversia declarațiilor financiare din bazele de date în aceste formate este consumatoare de timp și resurse.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Când XBRL va fi total încorporat în lanțul valoric de raportare financiară, rapoartele manageriale interne vor fi disponibile online în orice moment (raportare virtuală).</li> <li>➤ Deoarece XBRL oferă semnificație (semantică) elementelor de informație, pot fi create diferite formate de prezentare pentru raportarea bazată pe Internet, prin documente XBRL (HTML, Excel, PDF).</li> <li>➤ Legătura către situl companiei sau către un cuprins al documentului XBRL asigură informație la zi; prin protejarea unor informații mai sensibile, un document XBRL original se poate transforma într-unul public.</li> <li>➤ Compania își distribuie declarațiile financiare prin intermediul rapoartelor anuale pe hârtie, fișiere PDF, documente HTML/Word și CD-ROM.</li> </ul> |

Reingineria mediului de afaceri virtuale, ca expresie a standardizării rapoartelor, a datelor primare și a procedurilor de raportare utilizând XBRL, constituie o premisă a succesului trecerii organizației tradiționale spre lumea virtuală, datorită următoarelor considerente:

✘ Aplicarea XBRL poate avea un impact puternic asupra procesului de raportare în afaceri pentru partenerii implicați. Distribuția costurilor și beneficiilor pe diferiți parteneri variază. Cadrul de lucru semiotic poate fi de ajutor în cuantificarea costurilor și beneficiilor specificate pentru fiecare categorie de parteneri implicați. Majoritatea aplicațiilor de raportare financiară este în esență de natură inter-organizațională, în care beneficiile utilizatorului sunt puternic dependente de compatibilitate și standardizare.

✘ Succesul în aplicarea XBRL depinde foarte mult de dezvoltarea și acceptarea standardelor la nivelul tehnic, sintactic, semantic, social și pragmatic. Ca urmare este nevoie de standardizare pentru dezvoltarea taxonomiilor, care să reprezinte toate categoriile de parteneri.

✘ O condiție esențială pentru succes este implicarea organizațiilor de conducere, precum corpurile profesionale de contabilitate, comunitatea financiară, organizațiile guvernamentale și agențiile reglatoare reprezentând țările industrializate.

✘ Pe baza acordului în favoarea standardelor partenerii implicați (în special organizațiile și contabilii), trebuie să investească într-o infrastructură tehnică globală bazată pe Internet, fiind necesare limbaje standard de înregistrare, stocare, transport și prezentare la scară globală.

✘ Dezvoltarea XBRL este un stimulent important pentru crearea și dezvoltarea accentuată a organizațiilor virtuale.

Cercetările viitoare vor trebui orientate către dezvoltarea mai multor taxonomii pentru zone funcționale specifice. Comunitățile de cercetare (de exemplu corpurile profesionale și universitățile) sunt implicate atât în cercetarea fundamentală, cât și în diseminarea cunoștințelor către utilizatorii actuali și potențiali.

Tehnologia XBRL constituie o dezvoltare importantă în comunicarea și schimbul de informație financiară între partenerii într-un context virtual, având în vedere că într-o economie de rețea bazată pe Internet, toate tipurile de organizații interacționează în mod necesar într-un context economic.

### Bibliografie

[Coffin, 2000], Coffin, Z (2000), "The top 10 effects of XBRL". *Management Accounting*, Volume 82, Issue 12, 64-67

[Daft, 1992], Daft R.L., *Organization Theory and Design* (4<sup>th</sup> ed.), West Publishing Company, St. Paul 1992

[Katzy, 1998], Katzy, B.R. (1998), *Design and Implementation of Virtual Organizations*, Working Paper Series, 98.002, University BW Munich.

[Manheim, 1999], Manheim M., *Managing Virtual Work: Integrating Reflection and Action through Appropriate Software Support*, in *Organizational Virtualness and Electronic Commerce*, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International VoNet Workshop, Zurich, Elveția 23-24 septembrie 1999

[Vervest et al., 2000], Vervest P., Dunn A., *How to Win Customers in the Digital World*, Springer, Germania 2000