

SISTEM ELECTRONIC DE GESTIONARE A CIRCULAȚIEI CONTAINERELOR ÎN TRANSPORTUL MULTIMODAL LA NIVELUL TERMINALELOR - FUNCȚIILE SISTEMULUI

Gabriela Rodica Hrin

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare în Informatică, ICI, București

Rezumat: Sistemul electronic de gestionare a circulației containerelor în transportul multimodal, la nivelul terminalelor de containere, realizat prin contractul RELANSIN 1624/2001, a implementat două tipuri de funcțiuni unele orientate spre administrarea sistemului care asigură fiabilitatea, flexibilitatea și integritatea acestuia și altele orientate spre servicii oferite utilizatorilor pentru înregistrarea în sistem, crearea, comunicarea și gestionarea mesajelor EDIFACT. Detalii la nivelul fiecărei funcții sunt prezentate în cadrul articolului.

Cuvinte cheie: Transport multimodal de marfă, terminal de containere, mesaje EDIFACT pentru transport, Internet, schimb electronic de date, administrare, utilizator.

Funcțiile sistemului electronic de gestionare a circulației containerelor în transportul multimodal, la nivelul terminalelor de containere (GeCoTraM) sunt structurate în 2 categorii: funcții de administrare și funcții orientate spre utilizator.

1. Funcții de administrare

Funcțiile de administrare sunt structurate în două categorii:

- funcții de management al sistemului;
- funcții de management al utilizatorilor.

1.2. Managementul sistemului

Funcțiile de management al sistemului sunt orientate spre gestionarea corectă, fiabilă și coerentă a tuturor structurilor de date, care asigură furnizarea unor servicii de calitate „utilizatorilor clienți” ai sistemului.

În principal, funcțiile de management al sistemului vizează asigurarea unei gestionări sigure și personalizabile a structurilor de mesaje selectate pentru a fi implementate în sistem, în conformitate cu exigențele formulate de partenerii utilizatori din consorțiul care a realizat sistemul GeCoTraM, în acord cu obiectivele proiectului.

Principalele funcții de management al sistemului sunt:

1. managementul mesajelor;
2. managementul schemei XML suport pentru crearea și comunicarea mesajelor.

1. Managementul mesajelor

Funcția de management al mesajelor asigură:

- managementul structurii mesajelor, prin care se asigură o flexibilitate și o personalizare ridicată (chiar totală) în crearea unui mesaj propriu unui utilizator, bazat pe o structură standardizată maximală;
- adăugarea cu efort minim de noi mesaje în sistem, diversificându-se, astfel, gama de servicii care pot fi oferite utilizatorilor acestuia;
- eliminarea din sistem a structurilor de mesaje perimate, care nu mai sunt recomandate prin versiunea 2004 a standardelor care definesc structurile de mesaje EDIFACT.

Prin managementul structurii mesajelor, se realizează, de fapt, managementul tipurilor de componente ale acestora și anume:

- managementul grupurilor de segmente care sunt de fapt colecții de segmente agregate pentru a reprezenta o funcționalitate bine definită;
- managementul segmentelor care sunt formate din „composite” (grupuri de elemente care definesc un anumit atribut al mesajului) și elemente de date;

- managementul „composite”-lor (grupurilor de elemente definite prin standard);
- managementul elementelor de date care reprezintă, de fapt, nivelul cel mai de jos al structurii ierarhic arborescente a unui mesaj;
- managementul listelor de valori definite prin standard, ale unor elemente de date.

2. Managementul schemei XML a mesajelor

Funcția de management al schemei XML a mesajelor asigură crearea schemei XML proprii fiecărui tip de mesaj, pe de o parte, și fiecărui mesaj personalizat definit de un anumit „utilizator client”, pe de altă parte. Această funcție permite, de asemenea, managementul versiunilor de scheme XML în funcție de evoluția structurii standardizate a mesajului.

1.2. Managementul utilizatorilor

Funcțiile de management al utilizatorilor sunt următoarele:

- funcția de management al organizațiilor prin care se realizează gestiunea organizațiilor înregistrate în sistem în calitate de client;
- funcția de management al personalului din respectivele organizații (utilizatori clienți) care utilizează serviciile oferite de sistem pentru asistarea activității proprii, referitoare la crearea și comunicarea, primirea, gestionarea mesajelor EDIFACT, care reprezintă suportul electronic de schimb de date, suport al sistemului informațional specific activității lor.

3. Funcțiile orientate spre utilizator

Funcțiile orientate spre utilizator ale sistemului sunt structurate în 2 categorii:

- funcții de înregistrare și consultare utilizatori;
- funcții de management al mesajelor EDIFACT implementate.

3.1. Înregistrarea și consultarea utilizatorilor

Funcțiile utilizator, orientate spre înregistrarea și consultarea de utilizatori, sunt următoarele:

- înregistrarea organizațiilor în calitate de clienți ai sistemului, prin furnizarea de informații de identificare și de prezentare a respectivei organizații;
- înregistrarea de persoane dintr-o organizație client, în calitate de „utilizator client”, prin furnizarea de informații de identificare și de prezentare a respectivelor persoane;
- managementul profilului de afaceri, prin care sunt asignate organizațiile cu care se face schimbul de mesaje în cadrul unui anumit tip de afacere; această funcție presupune definirea și actualizarea listei de organizații care sunt parteneri în procesul de comunicare de mesaje EDIFACT, implementate în sistemul GeCoTraM; respectivele organizații trebuie să fie clienți ai sistemului GeCoTraM;
- consultarea bazei de date a sistemului pentru vizualizarea organizațiilor înregistrate, structurate pe tipuri de organizații;
- actualizarea listei organizațiilor incluse în profilul de afaceri al organizației client.

3.2. Managementul mesajelor EDIFACT implementate

Funcțiile utilizator, orientate spre managementul mesajelor EDIFACT, sunt următoarele:

- crearea mesajului de „utilizatorul client” prin personalizare, funcție care este dinamică și flexibilă, fiind bazată pe o structură standardizată de mesaj, oferită de standardul EDIFACT. O dată cu crearea mesajului, se specifică destinatarul acestuia, care trebuie să fie înregistrat în sistemul GeCoTraM în calitate de client, precum și partenerii de afaceri, dacă există, cărora li se adresează respectivul mesaj spre informare, cu mențiunea că și acești parteneri trebuie să fie înregistrați în calitate de clienți ai sistemului;

- alegerea destinatarului mesajului din lista de organizații, inclusă în profilul de afaceri definit de fiecare utilizator, precum și a organizațiilor care urmează să fie informate cu privire la conținutul mesajului;
- managementul mesajelor primite în cutia poștală „INBOX”, proprie fiecărei organizații client a sistemului, de către personalul din organizație, înregistrat ca „utilizator client” al sistemului; managementul permite selectarea mesajelor primite de o organizație aleasă din lista de organizații care aparțin profilului de afaceri al acesteia; selectarea mesajelor citite și, respectiv, a celor necitite (în așteptare); selectarea mesajelor după denumirea lor simbolică, inclusă într-o listă de mesaje implementate; mesajele care au fost selectate ca urmare a îndeplinirii criteriilor de selectare definite pot fi sortate în ordinea alfabetică a expeditorului, în raport cu momentul sosirii și în raport cu tipul de mesaj primit;
- managementul mesajelor trimise, incluse în cutia poștală în zona „SENT ITEMS”, se realizează similar cu managementul mesajelor primite, prezentat în paragraful anterior;
- managementul istoricului mesajelor presupune păstrarea în sistem, cu caracter de istoric, a tuturor mesajelor primite și, respectiv, trimise; poate fi utilizat ca martor al proceselor de afaceri desfășurate în timp; managementul istoricului presupune efectuarea următoarelor funcții: sortarea mesajelor din istoric, vizualizarea acestora și ștergerea definitivă din sistem a mesajelor selectate, cu asumarea responsabilității respectivei operații de ștergere, de către cel care a efectuat-o.

Clienților sistemului li se oferă, prin Internet, acces autorizat la serverul Web al sistemului. Acest server oferă posibilitatea transmiterii electronice a documentelor / mesajelor implementate în sistem, prin completarea de forme Web relevante, corespunzătoare structurii EDIFACT a acestora, utilizând limbajul XML. Această opțiune este oferită de componenta XML.

Componenta permite transmiterea directă a mesajelor XML. Astfel, documentele sub formă de mesaje EDIFACT sunt comunicate prin sistem între parteneri, prin intermediul mijloacelor electronice, fără să fie necesar ca destinatarul sau partenerii de afaceri cărora le este destinat mesajul să dețină o infrastructură specială EDI. Facilitatea de poștă electronică permite utilizatorilor clienți ai sistemului să-și transmită unii altora mesaje prin Internet. De asemenea, serverul de poștă electronică joacă rolul unui server de liste de utilizatori clienți, definite prin profilele de parteneri de afaceri, la nivel de client al sistemului. Managementul mesajelor primite în cutia poștală în zona “INBOX” și a celor trimise din cutia poștală din zona “SENT ITEMS” este ușurat prin folosirea unui sistem de „filtre de selecție și sortare”, bazate pe următoarele tipuri de informații conținute:

- expeditor pentru mesajele primite / destinatar pentru mesajele trimise;
- data trimiterii;
- starea mesajului (citit / în așteptare);
- tipul mesajului (COHAOR, COPARN, COPRAR, COREOR, CODECO, COAARI).