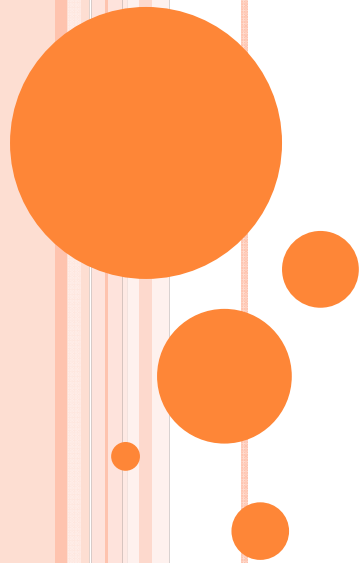




E-COMMERCE

Curs10



- 1. Trimiterea și recepționarea mesajelor cu ajutorul adaptorilor BizTalk**

- 2. Scenarii în care intervin adaptorii BizTalk:**
 - exemple ce implică adaptorii pentru Sistemul Comenzi, Catalog și Inventar**



Trimiterea și recepționarea mesajelor cu ajutorul adaptorilor BizTalk

Există un număr mare de modalități în care sunt utilizați adaptorii BizTalk din Commerce Server.

➡ Caracteristicile lor de receptori sunt utile atunci când se setează intervalele de timp la care datele serverului comercial sunt exportate către Serverul BizTalk.

➡ Capacitatea lor de transmițători se reflectă în salvarea datele din Commerce Server sau în importarea datelor în serverul comercial, toate aceste acțiuni datorându-se fluxului de mesaje din serverul BizTalk.

scopul final al acestor adaptori



schimbul automat de date ale serverului comercial
cu alte aplicații sau sisteme prin intermediul
serverului BizTalk.



Receptarea mesajelor de la Commerce Server

Fiecare din cei 4 adaptori BizTalk ai serverului comercial poate opera ca adaptor receptor ce trimite mesaje într-o singură direcție.

Operând în modul receptor, adaptorii își execută activitatea în funcție de periodicitatea fixată la configurarea lor.

Adaptorii receptori folosesc serviciile Web ale sistemelor (Catalog, Inventar, Comenzi, Profile) din serverul comercial:

- pentru a salva datele specifice din Commerce Server
- pentru a împacheta datele ca mesaj XML.

Acest mesaj este apoi trimis serverului BizTalk folosind mecanismul standard al adaptorilor și astfel fiecare adaptor generează un singur mesaj specific care va fi procesat în cadrul Serverului BizTalk sau de către alte aplicații de dincolo de Serverul BizTalk.



Adaptorii receptori folosesc două mecanisme de programare:

1. Un mecanism în interiorul serverului BizTalk prin care se poate seta timpul când adaptorul receptor poate să ruleze pe o fereastră particulară de date pe perioada unei zile.

2. Un mecanism specific adaptorilor serverului comercial care se configurează folosindu-se informațiile de transport relevante ale adaptorului receptor corespunzător.

Există multe proprietăți legate de transport asociate cu adaptorii receptori și care se ocupă de conexiunea cu serviciul Web al serverului comercial.



Adaptorul receptor pentru comenzi

Pentru adaptorii receptori pentru comenzi se pot specifica, de exemplu:

- Dacă fiecare mesaj exportat conține o singură comandă sau mai multe comenzi.
- Dacă exporturile sunt incrementale.
- Ce timp este setat pentru a permite comenzilor prioritare să fie exportate.
- Specificații pentru schimbarea stării comenzii îndată ce a fost exportată
- O clauză XML pentru a filtra comenzile în funcție de anumite caracteristici.



Adaptorul receptor pentru catalog

Pentru adaptorii receptori pentru catalog se pot specifica, de exemplu:

- Dacă fiecare mesaj exportat este complet exportat sau este bazat pe o expresie
- Dacă obiectele șterse sau schemele sunt incluse în export.
- Dacă exportările sunt incrementale.
- Formatul mesajului exportat în funcție de modalitatea de exprimare a proprietăților.
- Care cataloage, categorii, produse și proprietăți trebuie incluse în mesajul exportat.
- Diverse alegeri cu privire la obiectele dependente.



Adaptorul receptor pentru inventar

Pentru adaptorii receptori pentru inventar se pot specifica, de exemplu:

- Dacă fiecare mesaj exportat este complet exportat sau este bazat pe o expresie
- Dacă obiectele șterse sau schemele sunt incluse în export.
- Dacă exportările sunt incrementale.
- Formatul mesajului exportat în funcție de modalitatea de exprimare a proprietăților.
- Care inventar pentru cataloage, categorii, produse și proprietăți trebuie incluse în mesajul exportat.
- Diverse alegeri cu privire la obiectele dependente.



Adaptorul receptor pentru profile

Pentru adaptorii receptori pentru profile se pot specifica, de exemplu:

- Dacă mesajele exportate sunt incrementale.
- Ce tip de profile sunt incluse în mesajul exportat.
- O clauză XML pentru a filtra comenzile în concordanță cu anumite caracteristici.

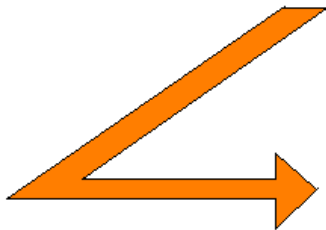


Transmiterea mesajelor către Commerce Server

- ✓ Fiecare din cei 4 adaptori BizTalk pot opera și ca adaptori transmițători ce solicită un răspuns.
- ✓ Acești adaptori BizTalk sunt utilizați pentru a trimite mesaje către Commerce Server și pentru a primi mesajele de răspuns care se întorc înapoi la Serverul BizTalk.
- ✓ În modul de operare transmițător, adaptorii serverului comercial utilizează serviciile Web furnizate de sistemele corespunzătoare ale serverului comercial (Comenzi, Catalog, Inventar, Profile) să satisfacă cererile conținute în mesajele de solicitare.



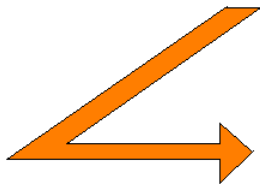
- ✓ Rezultatul solicitării este împachetat ca un mesaj de răspuns care este transmis apoi Serverului BizTalk folosindu-se mecanisme standard de adaptorilor BizTalk.



Acești adaptori trebuie văzuți ca niște adaptori de aplicații, proiectați pentru a lucra cu un mic set de mesaje specifice pe care ei le procesează.



- ✓ Adaptorii transmițători sunt soluția perfectă dacă există un alt sistem (de exemplu serverul BizTalk) care inițiază operațiile de importare sau extragere de date din serverul comercial.
- ✓ Din punct de vedere al interacțiunii cu alte sisteme, există un număr de proprietăți care trebuie setate.
- ✓ Comun tuturor adaptorilor transmițători ai serverului comercial este alegerea mesajului de solicitare de care trebuie să se ocupe un anumit adaptor transmițător.
- ✓ Fiecare adaptor transmițător are o proprietate de transport ce furnizează o listă întreagă de posibile alegeri.



- Aceste alegeri se referă la mesajele de solicitare pe care acel adaptor poate să le proceseze.
- Setarea care se face pentru această proprietate determină mesajul pentru care adaptorul transmițător subscrie.



- ❑ Există o proprietate numită „From Context” care poate fi setată și care semnifică faptul ca adaptorul transmițător va fi configurat astfel încât să toată procesa mai multe tipuri de mesaje.
- ❑ Dacă acest adaptor este astfel setat, mesajul trebuie să aibă și el, proprietatea *CommerceServerMessageType* setată la valorile tipului de mesaj solicitat.
- ❑ Dacă adaptorul transmițător detectează un mesaj de solicitare nevalid (o valoare necunoscută pentru proprietatea *CommerceServerMessageType*) mesajul este plasat într-o coadă special, iar situația este depășită doar la intervenția administratorului.



✓ Fiecare dintre cele 4 tipuri de adaptorii transmițători ai serverului comercial furnizează un număr de variabile care:

1. controlează modalitatea în care mesajul poate afecta datele din aplicația serverului comercial
2. ce informații sunt incluse în mesajul de răspuns generat de adaptorul transmițător și trimis înapoi la serverul BizTalk.

✓ În particular, adaptorii transmițători catalog și inventar oferă un număr mare de proprietăți de configurare care controlează modalitatea în care sunt datele importate în sistemele corespunzătoare ale serverului comercial.




Adaptorul transmițător pentru comenzi

Pentru adaptorul transmițător pentru comenzi, se pot specifica de exemplu:

- ce mecanism pipeline trebuie rulat pentru validarea coșului de cumpărături.
- dacă aceste coșuri de cumpărături valide pot fi salvate drept comenzi de cumpărare.

Adaptorul transmițător pentru catalog

Pentru adaptorul transmițător pentru catalog, se pot specifica de exemplu:

- dacă datele din inventarul importat ar trebui să înlocuiască complet datele existente.
 - ce cataloage de produse trebuie importate folosind acest adaptor transmițător.
 - ce proprietăți ale produselor trebuie importate folosind acest adaptor transmițător.
 - dacă schemele trebuie importate.
 - dacă relațiile dintre produse trebuie suprascrise de importuri.
 - dacă noii indexul de căutare al produselor trebuie generat după operațiile de importare.
- 

Adaptorul transmițător pentru inventar

Pentru adaptorul transmițător pentru inventar, se pot specifica de exemplu:

- dacă datele din inventarul importat ar trebui să înlocuiască complet datele existente.
- ce inventar și cataloage de produse trebuie importate folosind acest adaptor transmițător.
- ce proprietăți ale produselor trebuie importate folosind acest adaptor transmițător.
- dacă schemele trebuie importate.

Adaptorul transmițător pentru profile

Pentru adaptorul transmițător pentru profile, se pot specifica de exemplu:

- dacă actualizarea profilelor va suprascrie proprietățile existente ale profilelor.



Scenarii în care intervin adaptorii BizTalk

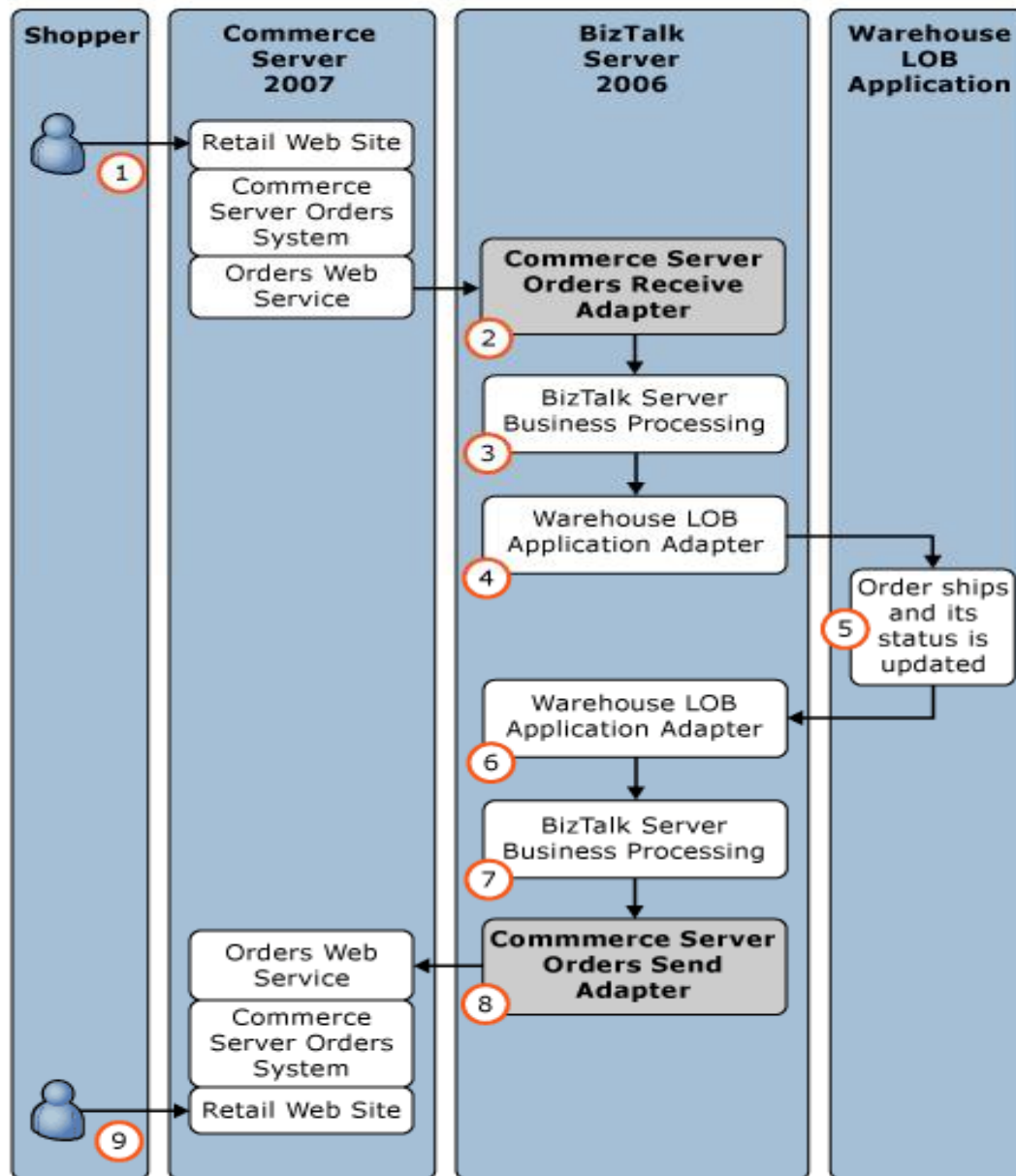
- ❑ Adaptorii din Commerce Server 2007 folosesc proprietățile serverului BizTalk permițând astfel proiectarea unui sistem care să schimbe automat datele serverului comercial cu alte aplicații.

- ❑ Câteva din scenariile posibile în care pot să participe adaptorii sunt:
 1. Integrarea cu aplicații LOB cum ar fi conectarea unei aplicații web comerciale care să trimită comenzi direct la o aplicație LOB warehouse.
 2. Schimbul de date între mai mulți parteneri de afaceri, cum ar fi între un furnizor și mai mulți vânzători sau între un furnizor și o companie de curierat.
 3. Schimbul de date între sistemele Comenzi, Catalog, Inventar și Profil în cadrul aplicațiilor Web pe Commerce Server.



Exemplu de scenariu ce implică Sistemul Comenzi din Commerce Server 2007

Una din modalitățile de a utiliza adaptorul pentru Sistemul Comenzi este de a integra o aplicație LOB cu acest sistem.



1. Folosind site-ul web pentru vânzarea produselor, clientul plasează o comandă pentru unul sau mai multe produse. Când a terminat, produsele din coș sunt procesate în cadrul mecanismului specific al comenzii din cadrul Sistemului Comenzi al serverului comercial.
2. Este configurat un adaptor receptor în Serverul BizTalk pentru a recepționa un mesaj de tipul *CommerceServerOrdersExport*, prin serviciul Web aferent Sistemului Comenzi, la fiecare 5 minute. Acest mesaj XML conține toate comenzile care au fost create sau modificate în aceste 5 minute, incluzând noua comandă plasată de client în pasul 1.
3. Serverul BizTalk procesează și orientează mesajul ce conține comanda nouă și comenzile updatate către un adaptor BizTalk ce trimite mesajul către aplicația LOB warehouse. Complexitatea procesărilor realizate de serverul BizTalk depinde de formatul mesajului așteptat de aplicația LOB.



4. Adaptorul BizTalk utilizat pentru a livra mesajul cu noua comandă precum și cu celelalte comenzi updatate către aplicația LOB este distinct față de adaptorii serverului comercial. Acesta va fi un adaptor transmițător standard pentru BizTalk sau unul specific aplicațiilor LOB warehouse.
5. Când comanda clientului de la pasul 1 a ajuns la aplicația LOB, poate să înceapă procesul de finalizare al comenzii. După un timp, comanda este livrată și starea comenzii din aplicația LOB este schimbată pentru a reflecta faptul că ea a fost îndeplinită.
6. Alt adaptor BizTalk este configurat pentru a primi datele updatate despre starea comenzii de la aplicația LOB, în fiecare oră. La fel ca și în pasul 4, acest adaptor este specific aplicațiilor LOB.

Informațiile despre starea schimbată a comenzii (comandă executată) se întorc în site-ul Web al serverului comercial unde a fost plasată inițial comanda.



7. Serverul BizTalk procesează și direcționează mesajul XML conținând informația despre noua stare a comenzii. Complexitatea procesării depinde din nou de formatul mesajului utilizat de aplicația LOB și de gradul cu care acest format diferă față de formatul folosit pentru mesajele predefinite *CommerceServerOrdersUpdateOrderProperties*.

Acest pas produce un fișier XML care ulterior va trece în formatul specific.

8. În cadrul Serverului BizTalk a fost configurat un adaptor transmițător pentru comenzi pentru a accepta mesaje *CommerceServerOrdersUpdateOrderProperties*.

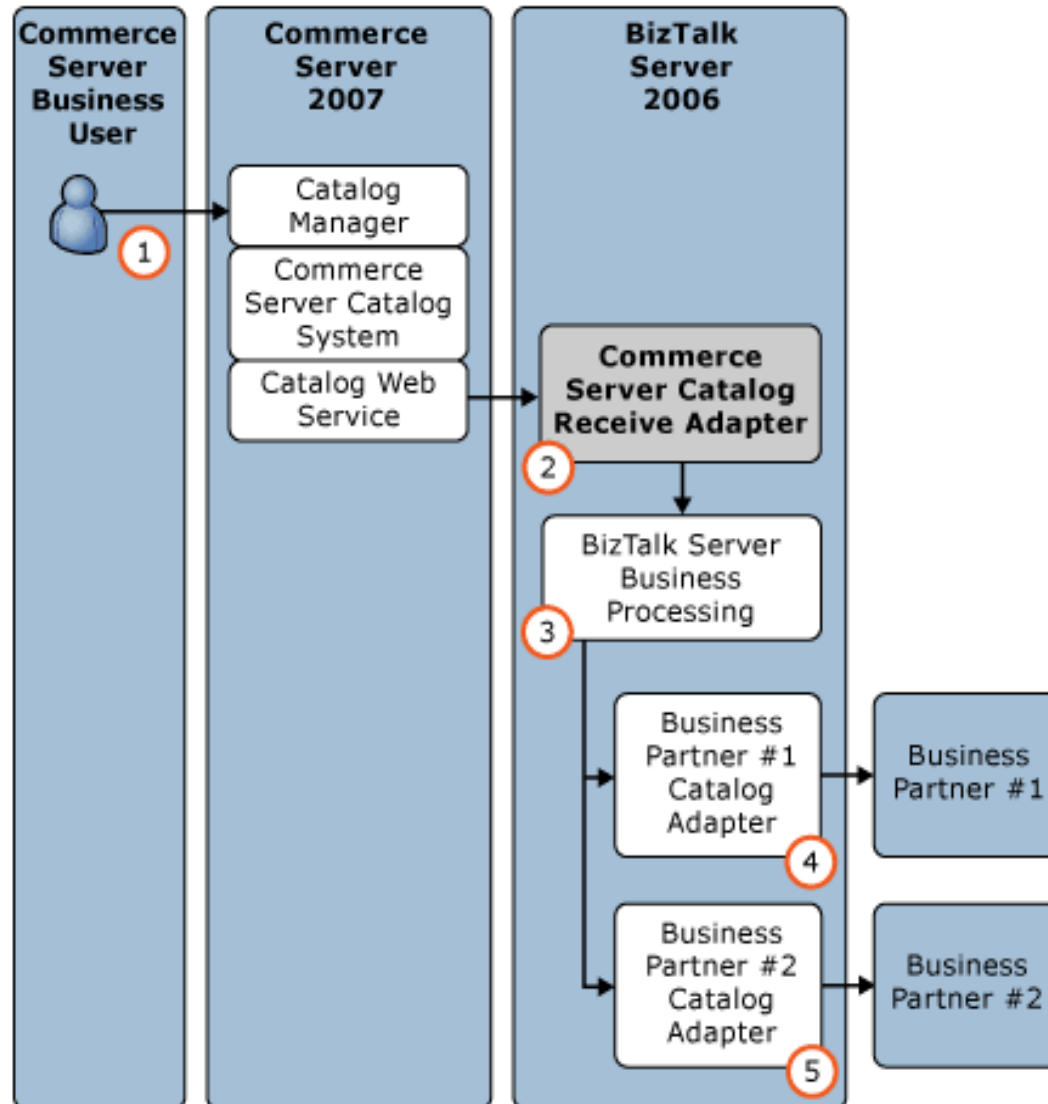
Când un astfel de mesaj, conținând starea de livrare updatată a comenzii de la pasul 1 este direcționată către acest adaptor transmițător pentru comenzi, el folosește serviciile Web aferente Sistemului Comenzi cu care a fost configurat pentru a-și update proprietățile specifice ale comenzii respective în Sistemul Comenzi din serverul comercial. Acest adaptor va lansa la rândul lui un mesaj *CommerceServerOrdersUpdateOrderPropertieResponse* ce conține rezultatul operației de updatare pe care îl trimite înapoi serverului BizTalk.

9. Clientul care a lansat comanda, revizitând site-ul web comercial, poate vizualiza că a fost livrată comanda.



Exemplu de scenariu ce implică Sistemul Catalog din Commerce Server 2007

O modalitate de a folosi adaptorul pentru Sistemul Catalog este pentru distribuirea datelor de catalog menținute în Sistemul Catalog către unul sau mai mulți parteneri business și care, la rândul lor, vând anumite produse din aceste cataloage, dar din aplicațiile lor Web.



1. Un utilizator business trebuie să creeze și să administreze informațiile despre produse din cataloage cu ajutorul Managerului pentru Cataloage din Commerce Server.

În acest caz, el alege să creeze și să administreze aceste produse în cataloage multiple astfel încât submulțimi ale acestor produse să poată fi oferite spre vânzare diferiților parteneri de afaceri prin intermediul aplicațiilor Web ale acestor parteneri.

2. A fost configurat un adaptor receptor pentru Sistemul Catalog în cadrul Serverului BizTalk pentru a primi un mesaj de tipul *CommerceServerCatalogExport*, la fiecare oră.

Acest mesaj XML conține update-uri ale tuturor cataloagelor, care au apărut în ultima oră.



3. Serverul BizTalk procesează și direcționează mesajul conținând update-urile cataloagelor către doi adaptorii BizTalk transmițători diferiți care au rolul de a livra update-urile relevante asupra cataloagelor celor doi parteneri business din figură. Complexitatea procesării efectuate de Serverul BizTalk depinde de formatul mesajului pe care îl așteaptă partenerii de business și de dimensiunea mesajului cu update-urile de catalog.

Tot în cadrul procesării la acest nivel se face și împărțirea informațiilor de update ale cataloagelor pentru cataloagele individuale ale celor doi parteneri.

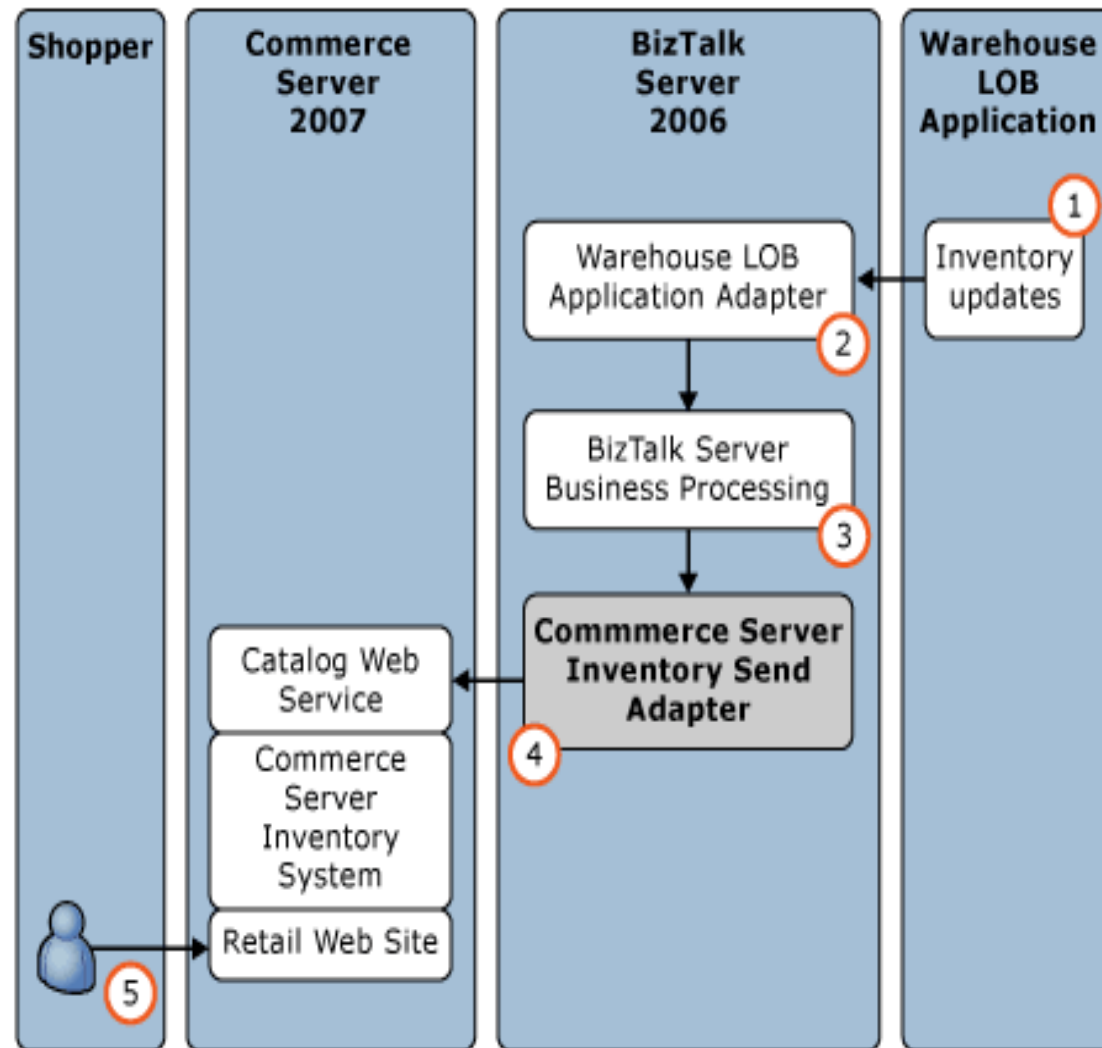
4. Partenerul de business #1 primește modificările catalogului și poate să vândă aceste produse la rândul lui folosind aceste ultime informații updatate ale cataloagelor.

5. Partenerul de business #2 primește modificările catalogului și poate să vândă aceste produse la rândul lui folosind aceste ultime informații updatate ale cataloagelor.



Exemplu de scenariu ce implică Sistemul Inventar din Commerce Server 2007

O modalitate de a folosi adaptorul pentru Sistemul Inventar al serverului comercial este de a integra o aplicație LOB warehouse cu Sistemul Inventar din Commerce Server 2007.



1. Pentru că inventarul warehouse suferă schimbări, aplicația LOB warehouse este updatată astfel încât să reflecte ultima stare a invenatrului.
2. Un adaptor BizTalk este configurat astfel încât să primească update-urile inventarului de la aplicația LOB warehouse, la fiecare oră. Acest adaptor este specific aplicațiilor LOB warehouse și nu este asemănător cu cel din pasul 4.
3. Serverul BizTalk procesează și direcționează mesajele XML conținând informațiile legate de actualizarea inventarului. Complexitatea procesării depinde de formatul mesajului utilizat de aplicația LOB warehouse și de gradul cu care acest format diferă față de formatul folosit pentru mesajele predefinite *CommerceServerInventoryImport*.

Acest pas produce un fișier XML care ulterior va trece în formatul specific.



4. Este configurat un adaptor transmițător pentru inventar în interiorul Serverului BizTalk pentru a accepta mesaje *CommerceServerInventoryImport*.

Când un astfel de mesaj, ce conține informații despre update-urile suferite de inventar, este direcționat către adaptorul transmițător pentru inventar, este folosit serviciul Web aferent Sistemului Catalog care a fost configurat pentru a importa informații legate de update-urile inventarului.

De asemenea, adaptorul va genera un mesaj *CommerceServerInventoryImportResponse* ce conține rezultatul operației de importare și care este trimis înapoi la Serverul BizTalk. Serverul BizTalk ar trebui configurat să trimită înapoi acest mesaj către aplicația LOB warehouse.

5. Clienții ce folosesc site-ul de cumpărături pot vedea acum informațiile updatate legate de inventar.

