Warehouse Management System

Aplicatia prezinta sistemul de gesionare a unul sau a mai multor depozite. Scopul principal este livrarea comenziilor catre clienti, gestionarea eficienta a resurselor ( aranjarea produselor in depozite, astfel incat spatial ocupat sa fie cat mai mic), reaprovizionarea intre depozite sau de la fabrica.

Prin apasarea butonului **Unprocessed Orders** vor aparea intr-un DataGridView toate comenziile de la clienti care nu au fost procesate inca. Un client poate avea mai multe comenzi iar in cadrul unei comenzi un client poate comanda mai multe tipuri de produse. Pentru a procesa o comanda, trebuie selectat un rand din DataGridView si apoi apasat butonul **Process Order.** In cazul in care un un client a comandat mai multe produse in aceeasi comanda, comanda va fi automat procesata pentru toate produsele comandate.

Dupa apasarea butonului **Process Order**, pot aparea 2 situatii:

1. Cantitatea produsului comandat se afla in stoc in depozitul respectiv🡪 se incepe operatiunea de picking, produsele sunt imbarcate si livrate.
2. Cantitatea produsului comandat nu se afla in stoc in depozitul respectiv:

* Initial se incearca reaprovizionarea de la un alt depozit ( se cauta un depozit care are acea cantitate de produs in stoc). Daca se gaseste, se reaprozivioneaza de la el si apoi se continua livrarea comenzii.
* Daca nu se gaseste nici in alt depozit, se face reaprovizionarea de la fabrica, apoi se continua livrarea comenzii. Cand se face reaprovizionarea de la fabrica, se efectueaza si o “verificare” a produsului comandat pt reaprozionare prin simularea scanarii unui cod de bare. Ultimele cifre ale codului de bare trebuie sa corespunda cu ID-ul produsului cerut.

Sunt folosite urmatoarele procedure stocate: UpdateDB ( face update asupra cantitatii unui anumit produs dintr-un depozit dupa ce o comanda a fost procesata), MarkProcessed( dupa ce este procesata o comanda, starea acesteia va fi processed ), RefillFromWarehouse( in cazul reaprovizionarii, face update la cantitatea produselor -> scade cantitatea de la depozitul sursa, o adauga la depozitul destinatie, insereaza comanda in tabelul RefillOrders unde se gasesc toate comenzile de reaprovizionare si in tabelul RefillOrdersDetails unde se gasesc detalii despre aceste comenzi. Aceasta procedura primeste ca parametrii Id-ul depozitului sursa, Id-ul depozitului destinatie, cantitatea si denumirea produsului. In cazul in care aprovizionarea de face de la fabrica, Id-ul depozitului sursa va fi egal cu 0.

Prin apasarea butonului **Processed Orders** vor aparea intr-un DataGridView comenzile care au fost procesate si detalii despre acestea.

Butonul **See Curent Sales** afiseaza vanzarile pana in momentul respectiv pentru un anumit depozit. Trebuie selectat un depozit, apoi apasat butonul **See Sales** si vor aparea informatii despre vanzarile effectuate . Este folosit **view-ul CurrentSales** care prezinta informatii despre Id-ul comenzii, numele produsului, cantitatea si suma achitata. Tot aici este si butonul **Make a sale report** care permite crearea unui raport in format xls unde vor fi afisate informatiile despre vanzarile din depozitul selectat. Raportul va fi salvat in folderul curent de executie al programului (/bin/debug).

Butonul **See Current Stock** afiseaza informatii despre stoc. Exista posibilitatea de a vedea stocul pentru un anumit produs( se introduce numele produsului si vor aparea cantitatile disponibile in fiecare depozit) sau stocul dupa un anumit depozit ( se selecteza ID-ul depozitului si vor aparea produsele disponibile in acel depozit + cantitatea).

Butonul **Suggested refills** prezinta intr-un datagridview comenzi de reaprovizionare sugerate de aplicatie. Mecanismul are in spate un trigger AFTER UPDATE asupra tabelei Products, care verifica dupa fiecare update asupra tabelei cantitatea produselor. Daca cantitatea unui produs scade sub 20 de unitati atunci este sugerata o comanda de reaprovizionare pt acel produs. Se selecteaza o comanda, se introduce cantitatea dorita pt reaprozivionare si apoi prin butonul Accept Suggestion se reaprovizioneaza cu produsul respectiv. Prin procedura stocata AcceptSuggestion se fac modicarile asupra bazei de date.

Butonul **Make a refill order** presupune efectuarea unei reaprovizionari dorite. Se selecteaza id-ul depozitului, numele produsului si cantitatea dorita pt reaprovizionare.

Butonul **See refill orders** arata toate comenziile de reaprovizionare care au fost efectuate. Daca se selecteaza o comanda si apoi se apasa butonul **See more details** vor fi afisare mai multe detalii despre comanda respectiva.

Proiect realizat de:

Marin Mihai

Stanciu Andrei

Toma Maria

Grupa E213D