**Търговска организация - продажба на стоки**

**Постановка на задачата**

**1. Предназначение на Системата. Основни цели и задачи.**

Търговка фирма АЛФА-Комерс извършва покупка и продажба на стоки. Фирмата има 4 склада. В бъдеще се предвижда увеличение на техния брой. Видовете стоки, съхранявани в складовете са показани в таблицата по-долу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N на склад | Наименование | Групи стоки |
| 1 | Аудио/видео техника | * TV и видео * Фото и видеокамери |
| 2 | Авто аксесоари | * Авто и GPS |
| 3 | Компютри | * Компютри * Компютърни аксесоари * Игри и аксесоари |
| 4 | GSM и телефони | * GSM и комуникации * Мобилни телефони |

*Преди покупката (придобиването) на стоки* служител от търговския отдел на АЛФА-Комерс прави поръчка на стоки от доставчик, като въвежда данните в системата, която генерира документ "***Поръчка***". Поръчката се изпраща на съответния доставчик във вид на файл, който се експортира от системата при отпечатване на изходен документ - "**Поръчка от доставчици**".

*След изпълнение на поръчката* от съответния доставчик, служителят от търговския отдел зарежда документа "Поръчка" като въвежда дата на нейното изпълнение и маркира флаг за изпълнението й. Също така въвежда действително получените количества и тяхната доставна цена. Завършването на този документ регистрира доставка в складовете и генерира документ "***Складова разписка***". Със "Складовата разписка" се задължава отговорника на склада. Стоки могат да бъдат придобите и без документ поръчка (например могат да бъдат заявени по телефон или факс). В този случай в системата се въвежда документ "Складова разписка" с получените стоки.

АЛФА-Комерс *продава стоки* на клиенти на едро или на дребно. За клиентите на едро са предвидени търговски отстъпки, които обикновено са 5% или 10%. Търговската отстъпка за съответния клиент се въвежда в номенклатура "Контрагенти".

В номенклатура "Стоки" се въвежда продажната цена на стоките, която съответства на пазарната цена. Продажната цена не се влияе от конкретните цени на придобиване на стоките. Служителите от отдел маркетинг наблюдават пазарните цени за минал период от време и при промяна извършват актуализиране на продажните цени в номенклатура "Стоки". Системата извежда справки за средната доставна цена на стока, което също подпомага служителите при формиране на продажната цена.

Клиентите на едро могат да изискват ценови оферти от АЛФА-Комерс, след което да направят поръчка за закупуване на стоки.

*Продажбата на стоки* се извършва с документ "***Фактура***". При създаването на фактура се генерира документ "Искане" и се регистрира разход в склада, в който се намира съответната стока. Цената, по-която се фактурира (изписва стоката от склада) е номенклатурната цена, която е пазарната цена. Плащането на фактура може да бъде - "в брой" или по "банков" път". Фактурите, при които плащането е по банков път трябва да бъдат проследявани дали са платени от клиентите.

Фактурирани стоки могат да бъдат *изпращани на получателя* чрез транспортна фирма. Транспортната услуга се фактурира, като във фактурата, в полето "Стока/услуга" се маркира "услуга". При маркиране на услуга не се генерира разход в склада. Изпращането на стоки се извършва с въвеждане на първичен документ "***Товарителница***".

Издадените фактури с вид на плащане - по банков път се контролират от системата. При получаване на платежен документ от клиент, трябва да се покаже списък с неплатени фактури, подредени в хронологичен ред, след което се отбелязва плащане по тях.

**2. Основни функции на системата**

*2.1. Поддържане на номенлатурите*

Реализира се от меню Номенклатури.

Номенклатура **Групи стоки** - позволява структуриране на стоките по групи. Таблицата, в която се съхраняват данните за стоките е NomArticleGroups.

Номенклатура **Подгрупи стоки** - позволява по-детайлно структириране на стоките в рамките на една група. Таблица NomArticleSubGroups.

Номенклатура **Стоки** - съдържа стоките, които АЛФА-Комерс купува и продава. Таблица NomArticles.

Номенклатура **Контрагенти** - съдържа данните за доставчиците и клиентите. Някои от контрагентите са само доставчици, други са само клиенти, а има и такива, които са едновременно и доставчици и клиенти. Таблица NomPartners.

Номенклатура **Отговорници на складове** - съдържа имената на отговорниците на складове. Един служител може да бъде едновремнно отговорник на повече от 1 склад. Таблица NomHeadStock.

Номенклатура **Складове** - съдържа данни за наличните складове във фирмата. Таблица NomWarehouses.

Номенклатура **Видове документи** - съдържа списък с използваните документи. Освен стандартните нормативни документи, които задължително се използват, в тази номенклатура могат да се въведат и специфични документи, използвани от фирмата. Таблица NomDocTypes.

*2.2. Наличности в склада*

Тази функция се реализира от меню Наличности. Използва се при започване работата със системата, за задаване наличностите в складовете след извършване на ревизия. По нататък наличностите в складовете ще се формират автоматично при приключване на месеца. Наличностите се съхраняват в таблицата за прихода на материали в склада - RevenueWH.

*2.3. Въвеждане на поръчки на стоки към доставчиците и от клиентите*

Реализира се от меню Поръчки. Предоставя възможност за въвеждане, промяна и изтриване на поръчка.

При получаване на стоките в резултат на поръчка, която фирмата е направила към някой от доставчиците си се въвеждат реално получените количества и доставните цени за всяка стока. Системата може да извърши заприходяване на стоките в избран склад.

Системата трябва да позволява въвеждане на поръчките на клиентите и проследяване на тяхното изпълнение. Таблици Orders и OrderDetails.

*2.4. Заприходяване на получените стоки*

Заприходяването на получените стоки, освен чрез потвърждаване на изпълнените поръчки на доставчиците, може да се извърши и чрез въвеждане на "Складова разписка" в меню Заприходяване. Системата има възможност да извършва промяна и изтриване на Складови разходи. Таблици Deliveries и DeliveryDetails.

*2.5. Продажба на стоки*

Извършва се от меню Продажби. Продажбата на стоки се реализира чрез фактуриране. Системата издава опростени и данъчни фактури, данъчни дебитни и кредитни известия. Те се съхраняват в таблици Invoices и InvoicesDetails. Фактурирането генерира разход в склада в който е стоката, чрез документ "Искане", с който се освобождава от задължение отговорникът на склада. Документът "Искане" се съхранява в таблица Expenses и ExpenseDetails. Стойността на разхода се изчислява по продажна цена.

*2.6. Създаване на товарителници*

Фактурирани стоки могат да бъдат изпратени на клиенти. За целта се съставя документ "Товарителница". С една товарителница могат да бъдат експедирани стоки от една или повече фактури. Таблици Shipment и ShipmentDetails.

*2.7. Плащания от клиенти*

Плащанията на фактурите на клиенти по банков път се извършват от меню Плащания. Системата показва списък на неплатените фактури, подредени в хронологичен ред, след което се отразява плащането. Плащанията се съхраняват в таблица Payments и PaymentsDetails.

*2.8. Справки, генериращи изходяща информация*

Системата поддържа множество справки чрез извеждане на изходни документи на екран или печат. Справките трябва да предлагат възможност за експортиране в Word и Excel. Основните справки са:

1) Справка за доставките. Системата трябва да предоставя възможност за генериране на широк набор от справки за заприходените стоки в натурално и стойностно изражение чрез избиране и задаване на следните параметри:

* Времеви период – от дата до дата.
* Избор на доставчик на стоките: един, няколко или всички.
* Избор на склад: един, няколко или всички.
* Възможност за избор на една или няколко групи от стоки и на един, няколко или всички асортименти в групата.
* Избор според документ за приход.

2) Справка за поръчките към доставчици и от клиенти. Показва информация за направените поръчки към доставчици. Справката трябва да предлага избиране на следните параметри:

* Времеви период – от дата до дата.
* Избор на доставчик на стоките: един, няколко или всички.
* Избор на една стока.

Допълнителните критерии са неполучени/неизпълнени поръчки към доставчици, неизпълнени поръчки на клиенти.

3) Справки за продажбите. Справката показва описи на продадените стоки в натурално и стойностно изражение. Възможностите за генериране на различни видове справки са идентични с тези, описани в предходната точка – справки за доставки.

4) Справки за движението (приход и разход) на материали и на складови налиности в складовете за материали.

5) Справка за бруто прихода. На база средни доставни цени се изчислява бруто прихода от продажбите на всеки един артикул за определен период от време. Има възможност за ограничаване на избора по складове и групи от стоки. Бруто приходът се изчислява на база доставни и продажни цени със или без включен ДДС – по избор.

6) Дневници. Дневник на покупките. Дневник на продажбите. Стойностен опис на фактурите за покупки или продажби, чиято форма и съдържание отговаря на изискванията на Закона за ДДС.

Допълнителни критерии: Избор на произволен период от време.

Възможност за сортиране (подреждане) на фактурите по избран признак: номер на фактура, дата, име на клиента (доставчика), данъчен номер, стойност.

7) Справка за складови наличности. Обобщена справка, представяща стоковите наличности на предварително избрани склад/складове, група, подгрупа стоки в количествено и стойностно изражение. Стоковите наличности се остойностяват по текущи доставни и продажни цени. Допълнителни възможности са извеждане на стоки с наличности по-малки от предвидените, извеждане на стоки с ненулеви количества.

8) Оборотна ведомост на стоките. Обобщена справка за началните и крайни наличности и за движението на стоките (приход и разход) за определен период от време. Програмата трябва да предоставя възможност за избор на склад, група стоки или зададени асортименти в групата, счетоводна сметка.

9) Справка - товарителници. Опис на товарителниците.

Задаване на критерии:

* Избор на произволен период от време.
* Избор на контрагент.

10) Справки за разчетите с клиенти. Опис на направените плащания от клиенти. Опис на платените фактури. Опис на неплатените фактури.

Задаване на критерии:

* Избор на произволен период от време.
* Избор на клиент.

**3. Изисквания към проекта**

Програмният продукт трябва да извършва автоматизирана обработка на документите, свързани със заприхождаването на стоки в съответните складове и тяхната продажба. Едновременно с това Програмният продукт трябва да решава широк кръг задачи, свързани с движението на стоките и следене на складовите наличности, следене на разчетните взаимоотношения с клиенти, следене на движението на паричните потоци, осигуряване на разнообразна справочна и статистическа информация, необходима както за Управлението на фирмата, така и за счетоводната отчетност. Програмният продукт трябва да има универсално предназначение, да бъде подходящ за по-широк кръг фирми с предмет на дейност – търговия.

Проектът да се разработи с помощта Visual Studio, като се използва един от езиците C# или Visual Basic, като се извършат следните дeйствия:

* създаване на диаграми на UML - на типичните случаи на употреба (uses case diagram), диаграма на последователността (sequence diagram), диаграма на класовете (class diagram);
* описание структурата на БД и създаване на БД в среда на Microsoft Access;
* проектиране и създаване на първичните документи върху форми на Windows;
* проектиране и създаване на изходните документи върху отчети на Crystal Report.