Lielā praktiskā darba datubāzēs apraksts

## Izstrādāja

Mārtiņš Putnis, mp13031

## Biznesa pārskats

Uzņēmums nodarbojas ar svaigu augļu un dārzeņu vairumtirdzniecību. Produkti tiek importēti no dažādām pasaules valstīm un tālāk tiek pārdoti pārtikas veikaliem( t.sk. veikalu tīkliem), pārtikas pārstrādes uzņēmumiem un tirgiem Baltijas valstīs. Produktu imports un piegāde klientiem tiek nodrošināti izmantojot ārpakalpojuma kravas mašīnas.

Uzņēmuma rīcībā ir trīs noliktavas, viena no tām ir paredzēta zaļo banānu nogatavināšanai, bet pārējās divas visiem pārējiem augļiem un dārzeņiem. Vienā no noliktavām arī atrodas uzņēmuma galvenais ofiss.

Datubāzes galvenie uzdevumi ir nodrošināt efektīvu produktu atlikumu pārskatu, reģistrēt iepirktos un pārdotos produktu daudzumus, attēlot vēsturiskos tirdzniecības datus gan pa produktu grupām, gan klientiem.

## Biznesa noteikumi un prasības

* Katrai ienākošajai kravas mašīnai tiek piešķirts savs sērijas numurs- 6 cipari. Pirmie divi atbilst gada pēdējiem diviem cipariem. Trešais un ceturtais cipars atbilst iepirkuma izveides nedēļai un pēdējie divi cipari ir kravas mašīnas kārtas numurs atbilstošajā nedēļā. (Maksimālais kravu skaits nedēļā ir ap 50).
* Visām trīs noliktavām ir kopīgs iepirkumu saraksts, t.i. sērijas numuri ir unikāli starp visām trīs noliktavām.
* Kravu ir iespējams izkraut vairākās noliktavās.
* Vienā kravas mašīnā var būt dažādi produkti no dažādiem piegādātājiem.
* Produkti, pārsvarā, tiek skaitīti kilogramos, bet var būt izņēmuma gadījumi, kuros tiek uzskaitīti gabali( skaits).
* Vienam produktam var būt dažādi veidi( šķirne, kalibrs/ izmērs, izcelsmes valsts).
* Produkta īpašībām jāparādās tā nosaukumā( piem.: Mandarīni Nodorcot 5.cal MA)
* Izrakstot produktu klientam, konkrētā produkta pārdotais daudzums ir jāatņem no konkrētai sērijai atbilstošā produkta atlikuma.
* Produktu no konkrētas sērijas var tirgot, kamēr ir pieejams tā atlikums.
* Cilvēciskā faktora rezultātā var gadīties situācija, kurā produkts ir pārdots vairāk nekā tas ir pieejams atlikumā. Tas ir, piem., tāds pats produkts ir reāli pārdots no divām sērijām, bet izrakstīts tikai no vienas. Šīs situācijas ir jāizlabo datu ievades operatoriem.
* Noliktavās var arī glabāties pakošanas materiāli, tiem sērijas numurā pirms kārtas skaitļa tiek likts ‘v’ burts.
* Pakošanas materiālu īpašības tiek norādītas to nosaukumā, līdzīgi kā produktiem.
* Produktiem datubāzē jābūt redzamai produkta iepirkuma cenai, pašizmaksai, un cenai ar uzcenojumu 10%, 20% un 50% apmērā.
* Tirdzniecības menedžeriem ir jābūt iespējai rezervēt atlikumā esošus produktus.
* Produkti tiek grupēti vispārīgās grupās( piem., citrusaugļi, banāni, āboli) un apakšgrupās( piem. mandarīni, bio banāni, āboli champion).
* Datubāzē arī tiek glabāti piegādātāju un klientu rekvizīti.
* Datubāzei jāvar parādīt katras noliktavas tekošos atlikumus( atlikumi, kas nav nulle).
* Datubāzē jāvar apskatīt datus( pirkšanas/ pārdošanas) par produktu grupām konkrētos dažādos laika intervālos, kā arī informāciju par konkrētām produkta sērijām.

## Izmaiņas, kas veiktas veidojot datubāzi

* Atribūti DaudzumsKg un IepirkumaCena pārvietoti no Piegādes tabulas uz ProduktuAtlikuma tabulu
* Atribūti DaudzumsKg un PardosanasCena pārvietoti no Pasutitjumi tabulas uz ProduktiPasutijuma tabulu
* Pievienota ForeignKey Pasutijumi tabulai uz Noliktavu tabulu
* Tekošie atlikumi parādās tabulā ProduktuSadalijums
* Pašizmaksa un uzcenojumi redzami atskaitēs CenuLapa

## Vēl izmaiņas( 25.05.2024)

* Izveidotas primārās atslēgas tabulām Rezervacijas, ProduktiPasutijuma kolonnas ID veidā, kas automātiski piešķir kārtas numuru katram ierakstam, ar tādu domu, lai arējās atslēgas varētu atkārtoties
* Tabulai ProduktuSadalijums no ārējām atslēgām izveidota primārā atslēga
* Nedaudz pārbaudīta rezerervāciju funkcionalitāte
* Izveidota neliela produktu kustība pirmajai un otrajai noliktavai
* Izlabota Atlikumu aprēķina funkcija, lai varētu viens produkts atrasties vairākās noliktavās
* Izlaboti Fizskais modelis un funkcionālās atkarības( arī pieliktas normālformas)

## Konceptuālais modelis

A diagram of a company

Description automatically generated

## Loģiskais modelis

A diagram of a company

Description automatically generated

## Loģiskais modelis, labots

## A diagram of a company Description automatically generated

## Fiziskais modelis

A computer screen shot of a diagram

Description automatically generated

## Funkcionālās atkarības

A diagram of a company

Description automatically generated

## Fiziskais Modelis( labots)

## A diagram of a company Description automatically generated

## Funkcionālās Atkarības( labots)

A diagram of a company

Description automatically generated