

## **Cofetarie Moderna**

Un patron excentric al unei cofetarii doreste introducerea unui sistem electronic pentru desfasurarea activitatilor.

La fiecare masa este montat un terminal conectat la un calculator central. Un client (toti oamenii aflati simultan la aceeasi masa sunt considerati un singur client) se aseaza la o masa si folosind terminalul poate sa consulte meniul cofetariei (compus din diverse articole precum bauturi racoritoare de diverse sortimente, diverse sortimente de prajituri, diverse sortimente de bauturi alcoolice, etc, descrise acceptabil si insotite de pret) si poate compune o comanda (ce articole doreste si in ce cantitati fiecare). Dupa terminarea comenzii sistemul verifica disponibilitatea articolelor in stoc. Daca nu exista anumite articole disponibile acestea se elimina din comanda si se consulta clientul pentru a adauga alte articole alternative la cea care nu exista (se ofera aceste alternative). In final, cand toate articolele sunt disponibile, sistemul updateaza stocul de produse si comanda este trimisa unui chelner. Acesta e ales de sistem in asa fel incat efortul de lucru al chelnerilor sa fie cat mai uniform posibil (ex. toti chelnerii sa primeasca aproximativ acelasi numar de comenzi) iar comenzile din cadrul aceleiasi consumatii la o masa (un client dupa un timp mai poate lansa o alta comanda) sa fie trimise aceluiasi chelner. Cand un client doreste sa plece el il anunta pe chelnerul care s-a ocupat de el, tot prin intermediul terminalului, ca doreste sa plateasca.

Chelnerii cofetariei au si ei cate un terminal personal. Prin intermediul acestui terminal sistemul anunta un chelner ca trebuie sa duca o comanda la o anumita masa (specificand toate articolele si cantitatile necesare) sau ca trebuie sa se deplaseze la o masa pentru a incasa contravaloarea consumatiei precizand si cat are de incasat de la acea masa (posibil compusa din mai multe comenzi separate). Cand terminalul primeste o astfel de cerere sistemul o inregistreaza intr-un log specific terminalului (pentru evidenta). Chelnerul prelucreaza toate cererile primite in mod succesiv. La primirea unei comenzi chelnerul pregateste comanda (pe o tava) si o duce la masa (evident intr-o maniera manuala) iar apoi, folosind terminalul lui inregistreaza comanda ca fiind livrata (sistemul inregistrand intr-un log al terminalului momentul in care s-a realizat livrarea unei comenzi). La primirea unei cereri de incasare, chelnerul merge la masa, incaseaza banii si apoi folosind terminalul sau inregistreaza plata ca fiind realizata, sistemul updatand atunci corespunzator casa respectivului terminal / chelner (cati bani a incasat chelnerul in total) si genereaza o chitanta cu toate articolele consumate, pret unitar, total si contravaloarea generala a consumatiei. Efectuarea platii este si ea inregistrata in acelasi log.

Pentru chelner este important sa se calculeze automat contravaloarea intregii consumatii deoarece politica firmei e destul de complicata. Evident, pretul de achitat se calculeaza functie de fiecare articol (care are specificat un pret) si de cantitatea consumata din fiecare articol. In fiecare zi insa, pentru a atrage clienti, exista in meniu niste articole mai speciale in sensul ca sunt promotionale. Un articol promotional este compus din cel putin doua articole reale oarecare (ex. o cola si o prajitura de un anumit sortiment). Pretul articolului promotional se calculeaza ca pretul articolelor componente din care se scade un procent specific articolului promotional. Tot pentru a stimula vanzarile se poate

acorda unui client un discount la nivelul intregii sale consumatii, si care se calculeaza in functie de politica zilei: intr-o zi poate sa nu existe discount, in alta zi daca consumatia depaseste un prag valoric precizat se poate acorda un discount intr-o suma fixa (ex. 20 lei), in alta zi daca consumatia depaseste un prag valoric se poate acorda un discount procent fix din consumatie (ex. 2%), in alta zi discountul poate fi combinat (suma fixa sau procent) iar calculul sau sa se realizeze (intr-o zi) fie in favoarea clientului (se alege discountul mai mare) fie (in alta zi) in favoarea firmei (se alege discountul mai mic).

Politica de preturi este stabilita de administratorul firmei care poate specifica ce articole promotionale vor fi in ziua urmatoare in meniu (si ce reducere va avea fiecare), si care va fi politica de discount a zilei urmatoare. Mai mult, el poate schimba pretul unor articole pentru ziua urmatoare, poate adauga noi articole in meniul cofetariei pentru ziua urmatoare, poate consulta stocul de articole in vederea realizarii de comenzi catre furnizori, poate actualiza stocul pe baza aprovizionarii din ziua respectiva, poate consulta logurile. La incheierea zilei de lucru, cand se opreste sistemul, administratorul trebuie sa primeasca de la sistem un raport continand valoarea totala a vanzarilor din acea zi si valoarea in numerar pe care trebuie sa o incaseze de la fiecare chelner. La deschiderea zilei, tot administratorul porneste sistemul care realizeaza automat intregul set-up al sistemului (ex. generare meniu, initializari terminale, etc).

NOTA:

Desi pare a fi un sistem distribuit (care merge pe mai multe calculatoare) vom privi sistemul ca o aplicatie in care terminalale vor fi simulate de exemplu prin cate o fereastră separata.