

ITTalents Training Camp Season 12

Test 3

Collections, Exceptions, Threads, Files, DB

Практическа задача

Да се реализира приложение, което симулира работата на улична скара «Цър Пър»

Скаратата продава порции, съдържащи хлебче, месо и гарнитура.

Клиентите си поръчват порция, като избират хлебче, месо и гарнитура. Порцията се съблява от **продавачка**, която взима хлебче от панери с хляб, месо от тенджери и гарнитура от купички. Скаратата предлага порции с 3 вида месо, 2 вида хлебчета и 5 вида гарнитури (съответно има 3 тенджери, 2 панера и 5 купички при продавачката) **(10 точки)**

Най-отзад в магазинчето работи **майстор-скараджията**. Той постоянно пече месо на скаратата, като месото бива:

- кюфте (пече се за 2 минути) (струва 1 лев)
- плескавица (пече се за 3 минути) (струва 2 лева)
- пържола (пече се за 4 минути) (струва 3 лева)

Изпеченото месо се слага в тенджера до продавачката, като там има тенджера за всеки вид месо. Всяка тенджера може да съдържа до 20 броя от съответното месо. **(10 точки)**

До майстор-скараджията работи **майсторка-хлебарка** (хаха!), която меси хляб. Тя постоянно меси:

- бяло хлебче (прави се за 2 минути) (струва 0.9 лева)
- пълнозърнесто хлебче (прави се за 5 минути) (струва 1.4 лева)

Когато хлебче е готово, то се слага в панер, като има два панера за всеки вид хлебче. Всеки панер може да съдържа до 30 хлебчета. **(10 точки)**

До майсторката-хлебарка (хихи!) работи **майстор-салатчик**, който джурка гарнитури.

Гарнитурите постоянно се джуркат от салатчика, като биват:

- Руска салата (джурка се 10 минути) (струва 1.5 лева)
- Лютеница (джурка се 8 минути) (струва 1.1 лева)

- Снежанка (джурка се 4 минути) (струва 1.2 лева)
- Зеле и моркови (джурка се 2 минути) (струва 0.8 лева)
- Домати и краставици (джурка се 3 минути) (струва 1.3 лева)

Готовата гарнитура се слага в купичка, като за всеки вид си има купичка до продавачката.

Едно джуркане произвежда 500гр гарнитура. Всяка купичка може да съдържа до 5 килограма от гарнитурата. **(10 точки)**

Когато клиент си поръча порция, продавачката взима избраното от клиента хлебче от съответния панер, ако има такова. Ако не – се изчаква то да бъде омесено. След това взима избраното месо от съответната тенджера. Ако няма готово, се изчаква да бъде опечено. Накрая се слага избраната от клиента гарнитура (200гр) от съответната купичка. Ако няма достатъчно от нея, се изчаква да бъде забъркана. **(10 точки)**

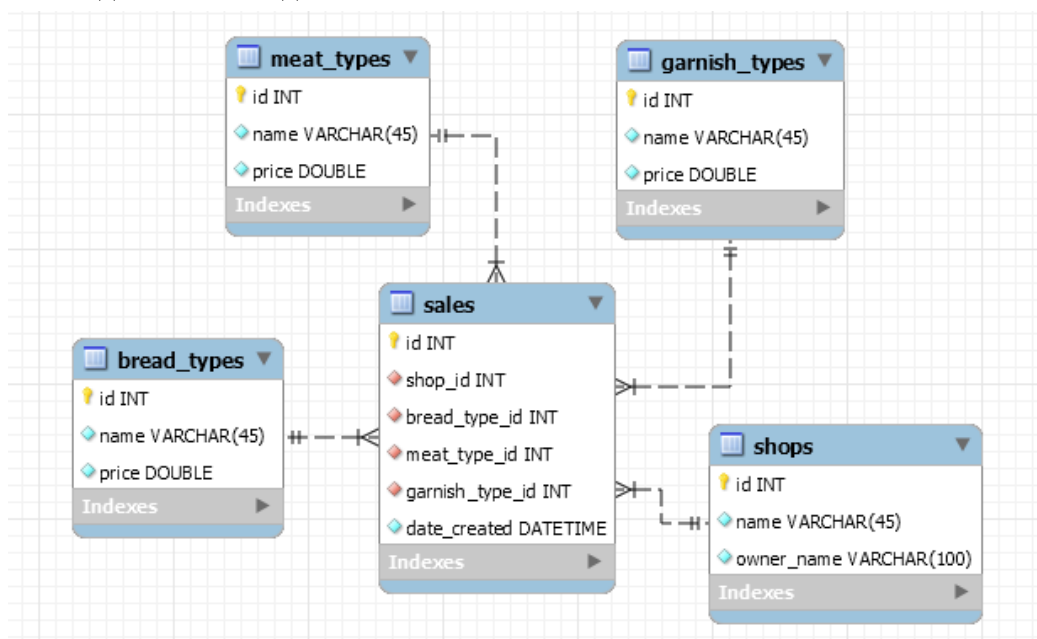
След като сглоби порцията, продавачката я дава на клиента, взима парите (сума от отделните цени на компонентите), пъха ги в чекмеджето и записва продажбата на тефтер (текстов файл), като записът изглежда така:

<Бяло хлебче, кюфте, зеле и моркови – 2.7 лева, 15.03.2021 10:32 >

Всеки следващ запис е на нов ред. **(10 точки)**

Всяка уважаваща себе си скара членува в съюза на скараджиите, като всички магазинчета са се уговорили да съхраняват продажбите си в обща електронна система.

Веднъж на ден данните от работния тефтер се синхронизират със скараджийска ERP система за следене на продажбите и оборотите, в която в таблица се записват всички продадени порции. Базата данни изглежда така:



Собственикът на скарата веднъж на ден взима работния тефтер (файла), прочита всички записи и ги записва в базата данни в таблица sales. За shop_id записва id-то на собствената си скара, като всеки от вас ще има уникално id в системата, което ще е предварително зададено. Цените и id-тата на продуктите ще са предварително дефинирани в базата данни за ваше улеснение.

След като се вкарат всички записи за деня, работния тефтер се зачиства, за да е готов за следващия ден (файлът се изтрива или се изтрива само съдържанието му, както сметнете за добре). **(10 точки)**

Собственикът също на всеки 7 дни прави следните справки от ERP системата:

- Общ брой направени продажби на неговата скара **(3 точки)**
- Най-продавано месо на неговата скара **(3 точки)**
- Обща печалба от всички продадени порции **(3 точки)**
- Изхабени килограми от гарнитура, групирани по вид (5 гарнитурите -> 5 изхабени килограми като резултат) **(3 точки)**
- Магазинчето, спечелило най-много пари от всички **(3 точки)**
- Списък с имената на магазинчетата и броя продажби, които е направило всяко **(3 точки)**
- Магазинчето, продало най-много пълнозърнести хлебчета. **(3 точки)**
- Общия брой плескавици, продадени от всички магазини **(3 точки)**
- Коя гарнитура най-много се е продавала във всички магазини **(3 точки)**
- Коя гарнитура най-малко се е продавала в неговата скара **(3 точки)**

Да се реализира демо, в което майстор-скараджията, майстор-хлебарката (хохо!) и майстор-салатчика започват работа, като всеки постоянно създава от неговия си продукт. За всеки продукт шансовете да се падне за производство са равни спрямо останалите продукти от този тип (т.е. месата - по 33%, хлебчетата - по 50%, гарнитурите - по 20%).

Продавачката е в готовност да приема поръчки.

Да се създадат няколко клиента по ваше усмотрение (колкото решите), които един след друг си поръчват произволна комбинация от порции.