

ITTalents Training Camp Season 9

Test 2 - OOP

Practice task

Да се създаде симулация на складов софтуер.

Всеки склад има следните характеристики и операции :

- име и адрес
- списък с доставчици
- списък с работници
- списък с дистрибутори
- списък със стоки, като в началото склада е празен
- оборот – цяло число, като склада в началото има оборот 10000 лв.
- Операция зареди склада, която приема списък със стоки и техните количества – избира се произволен доставчик, който закупува стоките на определена доставна цена, след което ги дава на склада с 15% надценка. Разликата в парите дистрибутора си запазва като комисионна. На произволен принцип трябва да се избере работник, който да подреди получените стоки в склада. Склада заплаща на доставчика съответно получената сума за стоките **(10%)**
- Операция достави, която приема списък със стоки и техните количества, както и списък с магазини – наличностите на тези стоки се изваждат от склада, избира се произволен дистрибутор и му се подава този списък, за да достави стоките. На произволен принцип трябва да се избере работник, който да отпише стоките от склада. Дистрибуторът дава на склада спечелените пари от дистрибуция, като оставя за себе си комисионна от 20% **(15%)**
- Операция – най-продавана стока – да изкара 5-те най-изнасяни от склада стоки. **(10%)**

- Операция – най-слаб служител – да изкара 3-мата работника с най-малко работа (брой подредени стоки след зареждане или отписване) . **(5%)**
- Операция – дефицитни стоки – да се изкара списък с всички стоки, от които има наличност под 10. **(5%)**
- Операция – статистика продажби – за всеки дистрибутор да се изкара общата сума пари, която е изкарал от продажбата на стоки от склада. **(5%)**
- Операция – статистики покупки – за всеки доставчик да се изкара общата сума пари, която е изкарал от покупката на стоки от склада. **(5%)**
- Операция – паричен баланс на склада – да се изведе колко пари общо е изхарчил склада и колко пари общо е получил от продажбата на стоки **(5%)**

За всеки доставчик имаме следните данни и операции:

- име
- Да закипи определен списък със стоки и техните количества, като изважда съобщение за това и си присвоява комисионна в размер на 20% от стойността на стоката **(10%)**

Доставчиците биват 2 вида – бързи и качествени. Характерно за бързите е че 10% от стоките на произволен принцип не се доставят. Характерно за качествените е, че цената допълнително се увеличава с 30% за всяка доставена стока и това се маха от оборота на склада.

За всеки дистрибутор има следните данни и операции:

- име
- Да достави на определен магазин определен списък със стоки и техните количества, като изважда съобщение за това и си присвоява комисионна в размер на 20% от стойността на стоката. **(15%)**

За всеки работник се пази следното:

- име
- заплата
- Списък с всички стоки, които е приел
- Списък с всички стоки, които е отписал
- По даден списък със стоки да ги „подреди“ в склада

Някои от работниците могат да бъдат и неопитни – тогава в операцията подреди има 50% шанс да се пропусне някоя стока от списъка, като това важи за всички стоки.

За всяка стока се пази :

- наименование
- наличност
- доставна цена

Да се създаде демо **(20%)**, в което се създават 3 склада, всеки с 4 работника, 5 дистрибутора и 5 доставчика. Да се заредят складовете с произволен брой произволни стоки. Да се добавят на дистрибуторите произволни магазини. На всички складове да им се извика операцията да доставят на списък с произволни магазини, списък с произволни стоки. Да се изкарат за всеки склад всички статистики.