

ТЗ

Необходимо разработать онлайн магазин.

Магазин должен уметь:

- принимать поставки нового товара
- продавать имеющиеся товары
- отображать информацию о товарах
- отображать информацию об одном конкретном товаре
- искать товары по названию
- поиск имеет фильтры по цене
- подписывать клиентов на рассылку новостей
- производить рассылку новости

Задание 1 - товары

Создать иерархию классов для хранения товаров различных категорий. Создавая объект класса-категории должны получить продукт. К примеру объектом класса-категории сладкие напитки будет объект:

- название - Coca-cola
- кол-во - 10 (бутылок)
- описание - супер-пупер вода
- цена - 1\$
- срок годности - 730 дней (2 года)

срок годности лучше хранить в цифровом виде, таком как дни к примеру.

У каждого класса есть функция show. Которая выводит в консоль всю информацию о продукте.

Избегать дублирования кода!

Если объект класса не является конечным товаром, то такой класс должен быть абстрактным!

Список категорий товаров:

1. смартфон
 - a. id
 - b. название
 - c. кол-во
 - d. описание
 - e. цена
 - f. тех. спецификация
 - i. операционная система (iOS / Android / Windows Phone)
 - ii. оперативная память
 1. объем
 2. тип памяти (DDR1 / DDR2 / DDR3 / DDR4 / DDR5)
 - iii. процессор

- 1. кол-во ядер
 - 2. тактовая частота ядра
 - iv. диагональ экрана
 - v. время работы от батареи
 - g. гарантийный срок
2. компьютер
- a. id
 - b. название
 - c. кол-во
 - d. описание
 - e. цена
 - f. тех. спецификация
 - i. оперативная память
 - 1. объем
 - 2. тип памяти (DDR1 / DDR2 / DDR3 / DDR4 / DDR5)
 - ii. процессор
 - 1. кол-во ядер
 - 2. тактовая частота ядра
 - iii. видео карта
 - 1. кол-во ядер
 - 2. тактовая частота ядра
 - 3. видеопамять
 - a. объем
 - b. тип памяти (DDR1 / DDR2 / DDR3 / DDR4 / DDR5)
 - g. гарантийный срок
3. овощи
- a. id
 - b. название
 - c. кол-во
 - d. описание
 - e. цена
 - f. сорт
 - g. срок годности
 - i. дата производства
 - ii. температура хранения
 - iii. продолжительность срока годности (30 дней / 365 дней / ...)
4. сладости
- a. id
 - b. название
 - c. кол-во
 - d. описание
 - e. цена
 - f. срок годности
 - i. дата производства
 - ii. температура хранения
 - iii. продолжительность срока годности (30 дней / 365 дней / ...)
5. питьевая вода
- a. id

- b. название
- c. кол-во
- d. описание
- e. цена
- 6. сладкие напитки
 - a. id
 - b. название
 - c. кол-во
 - d. описание
 - e. цена
 - f. срок годности
 - i. дата производства
 - ii. температура хранения
 - iii. продолжительность срока годности (30 дней / 365 дней / ...)
- 7. одежда
 - a. id
 - b. название
 - c. кол-во
 - d. описание
 - e. цена
 - f. бренд
 - i. год основания
 - ii. название
 - iii. кол-во работников
 - iv. кол-во стран в котором продаются товары

Задание 2 - магазин

Необходимо разработать класс **Store**

Класс должен уметь выполнять следующие действия:

- должен писать в консоль все что делает по ходу выполнения этих действий
- хранить текущие состояние кошелька магазина
- хранить все товары в массивах
 - 1 массив на 1 категорию товаров
- искать товары по имени в одной из категорий
 - пользователь выбирает категорию
 - пользователь вбивает имя (полностью или частично)
- принимать товары от поставщиков
 - одна поставка может поставить товары одной категории
 - находить соответствующие "id" товара в массивах и добавлять к полям "кол-во" привезенное кол-во нового товара
 - в случае если привезен товар "id" которого ранее не присутствовал в магазине - необходимо увеличить массив товаров, дополнив его новым товаром с новым "id" и указать "кол-во" нового товара
- продавать товары

- поле “кол-во” у соответствующего объекта должно отнять столько единиц товара, сколько было продано
- при продаже “кошелек магазина” пополняется на сумму проданных товаров
- нельзя продать больше товаров чем есть в наличии

Задание 3 - подписка (дополнительное)

Создать класс **User**:

- id
- имя
- email
- дата регистрации
- boolean отправлять ли письмо?

Создать класс **SubscriptionManager**

- массив юзеров

Методы

- public void sendMessage(String message)
отправит email сообщение - message всем пользователям в массиве юзеров у кого стоит boolean значение принимать ли письма как true.
Гугл в помощь - как отправлять email в Java.
- public void addUser(User user)
добавляет юзера в массив юзеров

Добавить объект класса **SubscriptionManager** в класс **Store**.

Создать в главном классе приложения объект класса Store и продемонстрировать работу SubscriptionManager обращаясь к нему через объект класса Store.

Задание 4 - UI (дополнительное high level)

Визуализировать весь интерфейс работы с программой средствами JavaFX на ваше усмотрение. Суть в том, что все функции которые перечислены выше должны быть доступны через оконный интерфейс приложения.