

Магазин

Создать класс Товар, поля:

- id(целое число)
- name(строка)
- price(целое число)

Создать класс Магазин, поля:

- Список товаров (изначально пустой)

Методы:

- добавить товар(принимает объект товара и добавляет его в список товаров). При попытке добавить товар с id уже существующем в списке, вставка производится не должна
- получить все товары(метод ВОЗВРАЩАЕТ список всех товаров в магазине)
- удалить товар (метод принимает id товара и удаляет из списка товар с соответствующим id)
- редактировать товар(принимает объект товара и редактирует им список товаров)

Обратите внимание что id товара и индекс товара в списке — это разные вещи, не перепутайте. Id товара — это поле вашего объекта, вы при его создании его задаете. А индекс товара в списке товаров, это по сути его порядковый номер в списке(начинается с 0).

(обязательное): В main:

- создаем объект магазина
- создаем пару тройку товаров и добавляем эти товары в магазин
- получаем список товаров из магазина, сортируем по цене(по возрастанию) и выводим в консоль.
- удаляем один товар
- получаем список товаров из магазина, сортируем по порядку добавления(последние добавленные в начале) и выводим в консоль.
- редактируем один товар
- получаем список товаров и выводим в консоль

Если вы выполнили обязательную часть, можете переходить к более интересному пункту. Для работы с магазином используем не вызовы методов из main. Разрабатываем консольное меню для работы с магазином.

Алгоритм работы магазина:

Выберите действие:

- Вывод всех товаров. При выборе этого действия, было бы отлично спросить у пользователя в какой сортировке вывести:
 - ☐ по цене(возрастание)
 - ☐ по цене(убывание)
 - ☐ по добавлению(сначала новые, потом более старые)

После выбора сортировки, из магазина получаете список товаров,

сортируете их таким образом как выбрал пользователь и выводите в консоль.

- Добавление товара. При выборе этого действия:
 - ☐ пользователь должен ввести из консоли 3 параметра (id, название, цена).
 - ☐ создаем объект товара(поля заполняются данными введенными пользователем)
 - ☐ добавляем товар в магазин(напоминаю, если в списке товаров уже существует товар с таким id, то новый товар не добавляется)
- Удаление товара. При выборе этого действия:
 - ☐ пользователь вводит id товара который нужно удалить
 - ☐ удаляем товар из магазина
- Редактирование товара. При выборе этого действия:
 - ☐ пользователь должен ввести из консоли 3 параметра (id товара для редактирования, новое название, новую цену).
 - ☐ создаем объект товара(поля заполняются данными введенными пользователем)
 - ☐ редактируем товар в магазине
- Выход. При выборе этого действия, работа магазина завершается.

В main создаем объект вашей консольной менюшки(приложения, Application). И вызываем метод старт. Магазин должен работать по замкнутому циклу, до тех пор пока пользователь в меню не выберет выход. Естественно не забываем про обработку всевозможных ошибок.