**Лабораторная работа №2.**

**Реализовать на TypeScript**

**Задачи:**

1. Хранилище всего имеющегося товара в интернет-магазине представляет собой объект products. Весь товар разделен на категории, одна из них «Обувь», которая в свою очередь делится на виды «Ботинки», «Кроссовки», «Сандалии». О каждой паре обуви хранится следующая информация: уникальный номер товара, размер обуви, цвет, цена.
2. Реализуйте итератор для объекта products для доступа к каждому товару.
3. Реализуйте фильтр обуви по цене в заданном диапазоне, по заданному размеру, по заданному цвету. Выведите номера товаров, соответствующих заданному условию (фильтру).
4. Каждый товар (пара обуви) из предыдущей задачи представляет собой однотипные объекты. Учитывая это, каким образом мы можем оптимизировать создание нового товара в хранилище? Оптимизируйте объект-хранилище, при этом свойства «id», «цвет» и «размер» должны быть доступны только для чтения, свойство «id» не может быть удалено.
5. Добавьте в описание товара новые свойства: «скидка» и «конечная стоимость» (стоимость с учетом скидки). Добавьте геттер и сеттер для свойства «конечная стоимость», учитывая то, что свойства «скидка» и «конечная стоимость» взаимозависимые.