

- Создать интерфейс `Processor` с методом `process(T obj)` для работы с объектом.
- В методе `main` создать **лямбду**, которая реализует этот интерфейс для обработки/вывода объектов.

## Практическое занятие №5 (делегаты + структуры)

**Тема:** Работа с типом данных *структура* и делегаты

**Общий план выполнения:**

1. Создать класс (структуру) с полями по условию.
2. Создать функциональный интерфейс `Processor<T>`:

```
@FunctionalInterface  
  
interface Processor<T> {  
  
    void process(T obj);  
  
}
```

3. Создать массив объектов.
4. Создать лямбду (делегат) типа `Processor`, которая будет обрабатывать объект (например, выводить, фильтровать, считать).
5. Использовать делегат для всех объектов по условию (например, выше среднего, отфильтрованные).

### **1** Вариант

**Student:** `name`, `age`, `averageGrade`.

- Найти студентов с баллом выше среднего.
- Использовать делегат `Processor<Student>` для **вывода** каждого подходящего студента.

## 2 Вариант

Book: title, author, price.

- Найти книги дороже средней цены, отсортировать по цене.
- Использовать делегат для **вывода информации о книге**.

## 3 Вариант

Car: brand, year, mileage.

- Найти машины новее 2015 года с пробегом < 50 000, отсортировать по пробегу.
- Делегат для вывода/форматирования строки с информацией о машине.

## 4 Вариант

Employee: name, position, salary.

- Найти сотрудников с зарплатой выше средней, отсортировать по убыванию.
- Делегат для **вывода сотрудника**.

## 5 Вариант

Product: name, price, quantity.

- Найти товары с общей стоимостью выше средней.
- Делегат для **вывода каждого товара**.

## 6 Вариант

Movie: title, rating, year.

- Найти фильмы с рейтингом > 8.0, отсортировать по году.
- Делегат для вывода фильма.

## 7 Вариант

City: name, population, area.

- Плотность населения выше средней, отсортировать по плотности.
- Делегат для вывода информации о городе.

### **8** Вариант

**Course:** `title`, `duration`, `price`.

- Найти курсы с ценой за час ниже среднего, отсортировать по цене за час.
- Делегат для вывода курса.

### **9** Вариант

**Laptop:** `brand`, `ram`, `price`.

- Найти ноутбуки с RAM  $\geq$  16GB, выбрать два самых дешёвых.
- Делегат для вывода информации о ноутбуке.

### **10** Вариант

**Song:** `title`, `artist`, `duration`.

- Песни с длительностью больше средней, отсортировать по возрастанию.
- Делегат для вывода песни.

### **11** Вариант

**SportTeam:** `teamName`, `gamesWon`, `gamesLost`.

- Вычислить процент побед  $> 70\%$ , отсортировать по проценту побед.
- Делегат для вывода команды.

### **12** Вариант

**Plane:** `model`, `seats`, `range`.

- Самолёты с дальностью ниже средней, отсортировать по возрастанию.

- Делегат для вывода информации о самолёте.

### **13** Вариант

**Recipe:** `dishName`, `calories`, `cookingTime`.

- Блюда с калорийностью < 500 и временем < 30 минут, отсортировать по времени.
- Делегат для вывода рецепта.

### **14** Вариант

**Phone:** `model`, `storage`, `price`.

- Отсортировать по цене за гигабайт, вывести три лучших.
- Делегат для вывода телефона.

### **15** Вариант

**Order:** `orderId`, `itemCount`, `totalCost`.

- Заказы дороже средней стоимости, отсортировать по убыванию.
- Делегат для вывода заказа.

### **16** Вариант

**Pet:** `name`, `species`, `age`.

- Питомцы старше 5 лет, отсортировать по возрасту.
- Делегат для вывода информации о питомце.

### **17** Вариант

**Building:** `address`, `floors`, `yearBuilt`.

- Построенные после 2010 года, вывести три последних.
- Делегат для вывода информации о здании.

### **18** Вариант

**University:** `name`, `studentsCount`, `rating`.

- Рейтинг выше среднего, отсортировать по количеству студентов.
- Делегат для вывода университета.

### **19** Вариант

**Game:** `title`, `genre`, `playersOnline`.

- Онлайн > 10 000, отсортировать по убыванию.
- Делегат для вывода информации об игре.

### **20** Вариант

**Delivery:** `destination`, `distance`, `cost`.

- Цена за км ниже средней, отсортировать по возрастанию.
- Делегат для вывода доставки.