Практические задания

**День 4**. **Функциональное программирование**

1. **Лямбда выражение для интерфейса Printable**

Написать лямбда выражение для интерфейса Printable, который содержит один метод void print().

1. **Проверка пустой строки.**

Создать лямбда выражение, которое возвращает значение true, если строка не null, используя функциональный интерфейс Predicate.

Создать лямбда выражение, которое проверяет, что строка не пуста, используя функциональный интерфейс Predicate.

Написать программу проверяющую, что строка не null и не пуста, используя метод and() функционального интерфейса Predicate.

1. **Лямбда для Function.**

Написать лямбда выражение, которое принимает на вход число и возвращает значение “Положительное число”, “Отрицательное число” или “Ноль”. Используем функциональный интерфейс Function.

1. **Cсылка на статический метод**.

Переделать класс использующий Printable используя ссылку на статический метод.

1. Для массива сотрудников(arrayOfEmps) найти с использование Stream-ов:

* Среднюю зарплату по всем сотрудникам.
* Найти сотрудников с зарплатой ниже средней.
* По каждому подразделению вывести сотрудника с максимальной зарпатой

Листинг:

public class Employee {  
 *//Переменные экземпляра класса* String name; *// имя работника* String department; *// подразделение* BigDecimal salary; *// оклад* public Employee(String name, String department, BigDecimal salary) {  
 this.name = name;  
 this.department = department;  
 this.salary = salary;  
 }  
  
 public String getName() {  
 return name;  
 }  
  
 public void setName(String name) {  
 this.name = name;  
 }  
  
 public String getDepartment() {  
 return department;  
 }  
  
 public void setDepartment(String department) {  
 this.department = department;  
 }  
  
 public BigDecimal getSalary() {  
 return salary;  
 }  
  
 public void setSalary(BigDecimal salary) {  
 this.salary = salary;  
 }  
  
 @Override  
 public String toString() {  
 return "Employee{" +  
 "name='" + name + '\'' +  
 ", department='" + department + '\'' +  
 ", salary=" + salary +  
 '}';  
 }  
}

...

Employee[] arrayOfEmps = {  
 new Employee("Ann", "delivery", BigDecimal.*valueOf*(100000.00)),  
 new Employee("Ivan", "mf", BigDecimal.*valueOf*(200000.00)),  
 new Employee("Alex", "delivery", BigDecimal.*valueOf*(100000.00)),  
 new Employee("Kondrat", "rtc", BigDecimal.*valueOf*(150000.00)),  
 new Employee("Ignat", "rtc", BigDecimal.*valueOf*(300000.00)),  
};