Задача: CallCenter

В организации работает несколько операторов. Оператор может обслуживать только одного клиента, остальные должны ждать своей очереди. Клиент может положить трубку и перезвонить еще раз через некоторое время.

Описание приложения:

Многопоточное приложение моделирует работу очереди в CallCenter. Приложение состоит из нескольких классов Client, Operator, CallCenter, JavaProject.

***class Client***

*Переменные*

private final static int WAITING\_TIME

private int id

private CallCenter callCenter

*Методы*

public int getId()

public Client(CallCenter callCenter, int id)

public void run()

Класс Client реализует интерфейс Runnable. Поток моделирует звонок клиента в CallCenter.

***class Operator***

*Переменные*

private int id

private Client client

*Методы*

public Operator(int id)

public void setClient(Client client)

public Client getClient()

public int getId()

public void talk()

Класс Operator описывает работу оператора CallCenter, которому поступает звонок от клиента.

***class CallCenter***

*Переменные*

private final static int NUMBER\_TRYING

List<Operator> operators

*Методы*

public CallCenter(List<Operator> operators)

public CallCenter()

public synchronized Operator tryCall(Client client, int waitingTime)

public synchronized void endCall(Operator operator)

private synchronized boolean checkCountTrying(int numberTrying, int waitingTime, Client client) throws InterruptedException

private boolean searchFreeOperator(Operator operator, Client client)

Класс CallCenter моделирует работу организации. Метод tryCall моделирует попытку дозвона клиента. Происходит поиск свободного оператора.

***class JavaProgramm***

*Переменные*

private final static int NUMBER\_OF\_OPERATORS

private final static int NUMBER\_OF\_CLIENTS

*Методы*

public static void main(String[] args)

В классе JavaProgramm определяется количество операторов и клиентов. Создается список операторов и запускаются потоки клиентов.