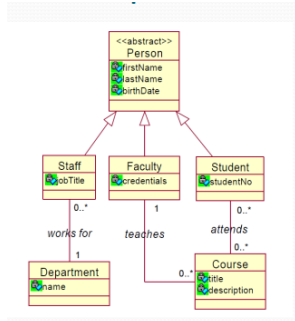


Лаб№6

1. Доорх класс диаграммыг PlantUML ашиглан зур.



Plan UML

@startuml

abstract class Person{

-firstname:string

- lastName:string

- birtDate:Date

}

class Staff{

-jobTitle:string

}

class Faculty{

-credentials:string

}

class Student{

-studentNo:string

}

class Course{

-title:String

-Description:string

}

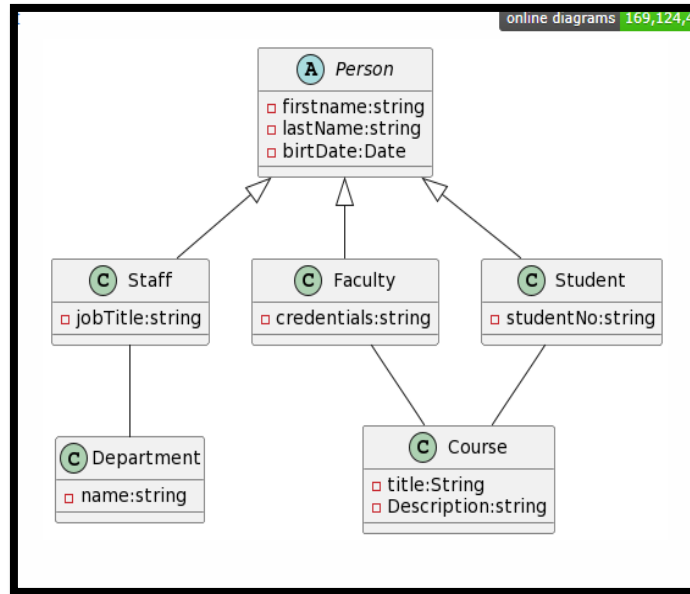
class Department{

-name:string

}

```

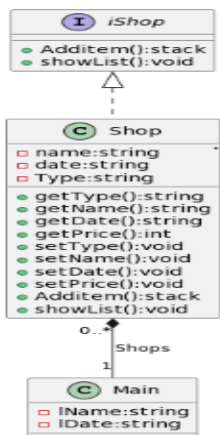
Person <|-- Staff
Person <|-- Faculty
Person <|-- Student
Staff -- Department
Faculty -- Course
Student -- Course
@enduml
    
```



2.

Дэлгүүрийн тодорхой барааны жагсаалт болон, нийт барааны үнийг дүнг хэвлэн гарга. Үнийн дүнг тооцохдоо барааны үнийг хугацаанаас хамааруулан 10%-р элэгдүүлнэ.

Класс диаграммыг PlantUML ашиглан зур



Java дээр код бич.

Эхний асуулга

Нийт барааны тоо: 5

Давталт 5 хүртэл гүйх бүртээ утгаа Stack-д хадгална

Оролт:

==== 1-р Бараа ====	==== 2-р Бараа ====	==== 3-р Бараа ====	==== 4-р Бараа ====	==== 5-р Бараа ====
Барааны нэр: Цамц	Барааны нэр: Өмд	Барааны нэр: Малгай	Барааны нэр: Цүнх	Барааны нэр: Усны_сав
Барааны загвар: Спорт	Барааны загвар: энгийн	Барааны загвар: мискер	Барааны загвар: Дижитал	Барааны загвар: спорт
Барааны үнэ: 99000	Барааны үнэ: 40000	Барааны үнэ: 15000	Барааны үнэ: 120000	Барааны үнэ: 35000
Оруулж ирсэн /*Ех: 2020-10*/: 2019-10	Оруулж ирсэн /*Ех: 2020-10*/: 2018-10	Оруулж ирсэн /*Ех: 2020-10*/: 2022-8	Оруулж ирсэн /*Ех: 2020-10*/: 2022-7	Оруулж ирсэн /*Ех: 2020-10*/: 2023-8

Гаралт: Бараа нэг жил болох бүрт 10%-р хямдарна 1р бараа 30%-р 2р бараа 40%-р буурна

3,4,5р бараа 2022 оных учир буурахгүй

```
=====Info=====
[Барааны нэр: Цамц   Барааны загвар: Спорт   Барааны үндсэн үнэ: 99000   Барааны хямбалтай үнэ: 69300   Барааны хугацаа: 2019-10
Барааны нэр: Өмд   Барааны загвар: энгийн   Барааны үндсэн үнэ: 40000   Барааны хямбалтай үнэ: 24000   Барааны хугацаа: 2018-10
Барааны нэр: Малгай Барааны загвар: мискер   Барааны үндсэн үнэ: 15000   Барааны хугацаа: 2022-8
Барааны нэр: Цүнх   Барааны загвар: Дижитал Барааны үндсэн үнэ: 120000   Барааны хугацаа: 2022-7
Барааны нэр: Усны_сав Барааны загвар: спорт   Барааны үндсэн үнэ: 35000   Барааны хугацаа: 2022-8
]
```

Main.java

```
import javax.sound.sampled.Line;
import java.util.Scanner;

public class Main {
    public static void main(String[] args)
    {
        String lName, ldate;
        int l_price, count;
        Shop shop = new Shop();
        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Нийт барааны тоо: ");
        count = sc.nextInt();
        for (int i = 0; i < count; i++) {

            System.out.print("==== " + (i+1) + "-р Бараа ==== \n" +
                "Барааны нэр: ");
            shop.setName(sc.next());
            System.out.print("Барааны загвар: ");
            shop.setType(sc.next());
            System.out.print("Барааны үнэ: ");
            shop.setPrice(sc.nextInt());
            System.out.print("Оруулж ирсэн /*Ех: 2020-10*/: ");
            shop.setDate(sc.next());
        }
    }
}
```

```

        shop.AddItem();
    }
    shop.showList();
}
}

```

SHOP.java <<class>>

```

import java.util.Stack;

public class Shop implements IShop{
    String name,date,Type;
    int dateLast;
    public String getType() {
        return Type;
    }

    public void setType(String type) {
        Type = type;
    }

    int price,procentPrice;
    Stack<String> Shopstack = new Stack<>();

    public String getName() {
        return name;
    }
    public String getDate() {
        return date;
    }

    public void setDate(String date) {
        this.date = date;
    }
    public void setName(String name) {
        this.name = name;
    }

    public int getPrice() {
        return price;
    }

    public void setPrice(int price) {
        this.price = price;
    }

    public Stack AddItem() {
        String[] dateArr = this.date.split("-");//2022-10
        int year,month;
        year = Integer.parseInt(dateArr[0]);
        month = Integer.parseInt(dateArr[1]);
        dateLast = 2022-year;
        if(dateLast<0 || (dateLast==0 && month>10) || (year<1600 ||
month>12)){
            System.out.println("Хугацаа буруу орж ирлээ. Системээс гарлаа");
            System.exit(0);
        }
    }
}

```

```

        return Shopstack;
    }
    if(dateLast==0){
        Shopstack.push("Барааны нэр: "+getName()+"\tБарааны загвар:
"+getType()+"\tБарааны үндсэн үнэ: "+getPrice()+"\tБарааны хугацаа:
"+getDate()+"\n");
    }
    else {
        procentPrice = getPrice()-getPrice()*dateLast/10;
        Shopstack.push("Барааны нэр: "+getName()+"\tБарааны загвар:
"+getType()+"\tБарааны үндсэн үнэ: "+getPrice()+"\tБарааны хямбралтай үнэ:
"+procentPrice+"\tБарааны хугацаа: "+getDate()+"\n");
    }
    return Shopstack;
}
public void showList() {
    System.out.println("=====Info=====");
    System.out.println(Shopstack.toString().replaceAll(", ", ""));
}
}

```

Ishop <<interface>>

```

import java.util.Stack;

public interface IShop {
    public Stack AddItem();
    public void showList();
}

```