



Họ và tên : Nguyễn Hữu Hiếu

Lớp : D08.48.01

Mã SV:1954802010024

Khoa : Công nghệ Thông Tin

Homework 6: Kế thừa trong Java

Một khách sạn X cần quản lý các hóa đơn của khách hàng thuê phòng. Hóa đơn có 2 loại: hóa đơn theo giờ, hóa đơn theo ngày. Thông tin chung của chi tiết hóa đơn là: Mã hóa đơn, ngày hóa đơn (ngày, tháng, năm), Tên khách hàng, mã phòng, đơn giá. Thông tin riêng của từng loại hóa đơn gồm:

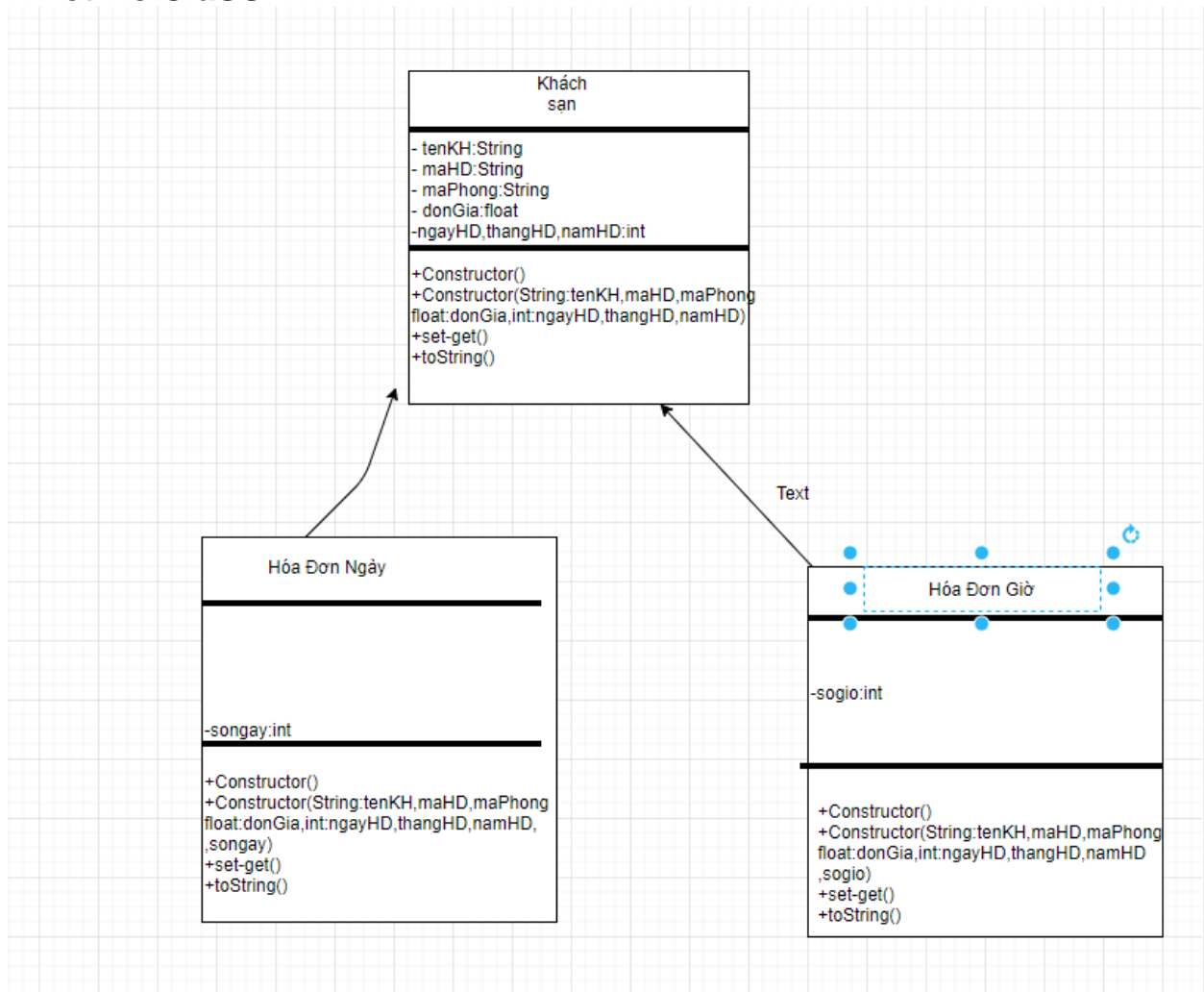
- Hóa đơn theo giờ còn có số giờ thuê. Thành tiền = số giờ thuê * đơn giá. Nếu trường hợp số giờ > 24 tiếng và < 30 tiếng thì cũng chỉ tính 24 giờ. Nếu trường hợp số giờ là > 30 tiếng thì không dùng loại hóa đơn theo giờ.
- Hóa đơn theo ngày sẽ có số ngày thuê. Thành tiền = số ngày thuê * đơn giá. Nếu số ngày > 7 thì giảm 20% đơn giá cho những ngày còn lại.

Thực hiện các yêu cầu sau:

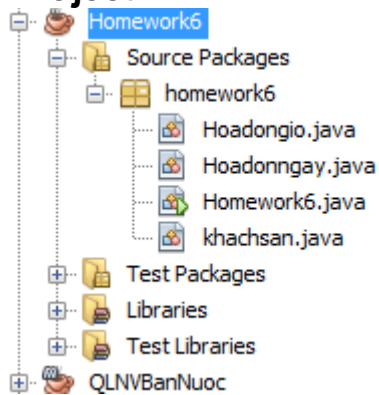
- Xây dựng các lớp với chức năng thừa kế.
- Nhập xuất hóa đơn thuê phòng.
- Tính tổng số lượng cho từng loại thuê phòng.
- Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.

Bài Làm

Thiết Kế ClaSS



Project:



Class Homework6.java

```

1 package homework6;
2
3 import java.util.ArrayList;
4 import java.util.Scanner;
5
6 public class Homework6 {
7
8     public static void main(String[] args) {
9         Scanner nhap = new Scanner(System.in);
10        ArrayList<Hoadonggio> arrHoaDonGio = new ArrayList<>();
11        ArrayList<Hoadonngay> arrHoaDonNgay = new ArrayList<>();
12        int hoadonGio, hoadonNgay;
13        double tongHoadonGio = 0, tongHoadonNgay = 0,
14            trungBinhThanhTien = 0;
15        int n;
16        do {
17            System.out.println("1. Nhập thông tin cho khách hàng HD giờ");
18            System.out.println("2. In hóa đơn giờ");
19            System.out.println("3. Nhập thông tin cho khách hàng ngày");
20            System.out.println("4. In hóa đơn ngày");
21            System.out.println("5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng");
22            System.out.println("6. Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.");
23            System.out.println("7. Thoát.");
24            n = nhap.nextInt();
25            while (n < 1 || n > 7) {
26                System.out.println("Nhập lại");
27                n = nhap.nextInt();
28            }
29            switch (n) {
30
31                case 1:
32                    System.out.println("Nhập thông tin cho khách hàng thuê theo giờ : ");
33                    System.out.print("\n Nhập số hóa đơn phòng: ");
34                    hoadonGio = nhap.nextInt();
35                    for (int i = 0; i < hoadonGio; i++) {
36                        System.out.println("Nhập thông tin Khách hàng thứ " + (i + 1) + ":");
37                        Hoadonggio hdGio = new Hoadonggio();
38                        hdGio.Hd_gio();
39                        arrHoaDonGio.add(hdGio);
40                    }
41                    break;
42                case 2:
43                    System.out.println("IN hóa đơn giờ: ");
44                    for (int i = 0; i < arrHoaDonGio.size(); i++) {
45                        System.out.println(arrHoaDonGio.get(i).toString());
46                    }
47                    break;

```

```

48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92

case 3:
    System.out.println("Nhập thông tin cho khách hàng thuê theo ngày : ");
    System.out.print("\n Nhập số hóa đơn phòng: ");
    hoadonNgay = nhap.nextInt();
    for (int i = 0; i < hoadonNgay; i++) {
        System.out.println("Nhập thông tin Khách hàng thứ " + (i + 1) + ":");
        Hoadonngay hdNgay = new Hoadonngay();
        hdNgay.Hd_ngay();
        arrHoaDonNgay.add(hdNgay);
    }
    break;
case 4:
    System.out.println("IN hóa đơn ngày. ");
    for (int i = 0; i < arrHoaDonNgay.size(); i++) {
        System.out.println(arrHoaDonNgay.get(i).toString());
    }
    break;
case 5:
    for (int i = 0; i < arrHoaDonGio.size(); i++) {
        tongHoadonGio += arrHoaDonGio.get(i).get_donGia();
    }
    System.out.println("Tổng số lượng cho thuê phòng giờ" + tongHoadonGio);
    for (int i = 0; i < arrHoaDonNgay.size(); i++) {
        tongHoadonNgay += arrHoaDonNgay.get(i).get_donGia();
    }
    System.out.println("Tổng số lượng cho thuê phòng ngày" + tongHoadonNgay);
    break;
case 6:
    hoadonGio = nhap.nextInt();
    hoadonNgay = nhap.nextInt();
    System.out.println("Trung bình thành tiền của hó đơn cho thuê tháng 8/2021");
    khachsan tbthanhtien = new khachsan();
    tbthanhtien.set_thangHD(8);
    tbthanhtien.set_namHD(2021);
    trungBinhThanhTien = ((tongHoadonGio / hoadonGio) + (tongHoadonNgay / hoadonNgay)) / 2;
    System.out.println("TB=" + trungBinhThanhTien);
    break;
case 7:
    System.out.println("Thoát");
    break;
}
} while (n >= 1 && n < 7);
}
}

```

Classkhachsan.java

```

1 package homework6;
2 import java.util.Scanner;
3 public class khachsan {
4     //atributer
5     private String tenKH,maHD,maPhong;
6     private float donGia;
7     private int ngayHD,thangHD,namHD;
8     //constructor
9     public khachsan() {
10         ngayHD= ngayHD >=0? ngayHD : 0;
11         thangHD= thangHD >=0? thangHD : 0;
12         namHD= namHD >=0? namHD : 0;
13     }
14
15     public khachsan(String tenKH,String maHD, String maPhong,float donGia,int ngayHD,int thangHD,int namHD) {
16         this.tenKH=tenKH;
17         this.maHD=maHD;
18         this.maPhong=maPhong;
19         this.donGia=donGia;
20         this.ngayHD= ngayHD;
21         this.thangHD= thangHD;
22         this.namHD= namHD;
23     }
24     //set get
25     void set_tenKH(String tenKH){
26         this.tenKH=tenKH;
27     }
28     String get_tenKH(){
29         return this.tenKH;
30     }
31     void set_maHD(String maHD){
32         this.maHD=maHD;
33     }
34     String get_maHD(){
35         return this.maHD;
36     }
37     void set_maPhong(String maPhong){
38         this.maPhong=maPhong;
39     }
40     String get_maPhong(){
41         return maPhong;
42     }
43     void set_donGia(float donGia){
44         this.donGia=donGia;
45     }
46     Float get_donGia(){
47         return donGia;

```

```

48     }
49     void set_ngayHD(int ngayHD) {
50         this.ngayHD=ngayHD;
51     }
52     int get_ngayHD() {
53         return ngayHD;
54     }
55     void set_thangHD(int thangHD) {
56         this.thangHD=thangHD;
57     }
58     int get_thangHD() {
59         return thangHD;
60     }
61     void set_namHD(int namHD) {
62         this.namHD=namHD;
63     }
64     int get_namHD() {
65         return namHD;
66     }
67     Scanner nhap = new Scanner(System.in);
68     int x;
69     public void nhap() {
70         System.out.print("Tên khách hàng: ");
71         tenKH = nhap.nextLine();
72         System.out.print("Mã hóa đơn: ");
73         maHD = nhap.nextLine();
74         System.out.print("Mã Phòng: ");
75         maPhong = nhap.nextLine();
76         System.out.print("Đơn giá: ");
77         donGia = nhap.nextFloat();
78         do{
79             System.out.print("Ngày: ");
80             ngayHD = nhap.nextInt();
81             System.out.print("Tháng: ");
82             thangHD = nhap.nextInt();
83             System.out.print("Năm: ");
84             namHD = nhap.nextInt();
85             }while (ngayHD < 0 || ngayHD > 31 || thangHD > 12 || thangHD < 1 || namHD < 0);
86     }

80         ngayHD = nhap.nextInt();
81         System.out.print("Tháng: ");
82         thangHD = nhap.nextInt();
83         System.out.print("Năm: ");
84         namHD = nhap.nextInt();
85         }while (ngayHD < 0 || ngayHD > 31 || thangHD > 12 || thangHD < 1 || namHD < 0);
86     }
87     @Override
88     public String toString() {
89         return "Tên khách hàng: " + this.tenKH +
90             "\n Mã hóa đơn: " + this.maHD +
91             "\n Mã phòng: " + this.maPhong+
92             "\n Đơn giá: " + this.donGia +
93             "\n Ngày: " + this.ngayHD +
94             "\n Tháng " + this.thangHD+
95             "\n Năm " + this.namHD;
96     }
97 }

```

```
Source History
1 package homework6;
2 public class Hoadonngay extends khachsan {
3     //attributes
4     private int songay;
5     //constructor
6     public Hoadonngay() {
7         songay=songay >=0?songay :0;
8     }
9     public Hoadonngay(String tenKH,String maHD, String maPhong,float donGia,int ngayHD,int thangHD,int namHD,int songay) {
10         super(tenKH,maHD,maPhong,donGia,ngayHD,thangHD,namHD);
11         this.songay=songay;
12     }
13     //set get
14     void set_songay(int songay) {
15         this.songay=songay;
16     }
17     int get_songay() {
18         return this.songay;
19     }
20     public void Hd_ngay() {
21         super.nhap();
22         System.out.println("Nhap số ngày:");
23         songay=nhap.nextInt();
24     }
25     //tính tiền
26     public float ThanhTien() {
27         float donGia=super.get_donGia();
28         if(songay>7) {
29             return( donGia*7)+((songay-7)*donGia*20)/100;
30         }
31         else{
32             return( donGia* songay);
33         }
34     }
35     @Override
36     public String toString() {
37         return super.toString()
38             + " thuê: " + this.ThanhTien();
39     }
40 }
```

ClassHoadongio.java

```

1 package homework6;
2 public class Hoadongio extends khachsan {
3     //attributes
4     private int sogio;
5     //constructor
6     public Hoadongio(){
7         sogio=sogio >=0?sogio :0;
8     }
9     public Hoadongio(String tenKH,String maHD, String maPhong,float donGia,int ngayHD,int thangHD,int namHD,int sogio){
10         super(tenKH,maHD,maPhong,donGia,ngayHD,thangHD,namHD);
11         this.sogio=sogio;
12     }
13     //set get
14     void set_sogio(int sogio){
15         this.sogio=sogio;
16     }
17     int get_sogio(){
18         return this.sogio;
19     }
20     public void Hd_gio() {
21         super.nhap();
22         System.out.println("Nhập số giờ:");
23         sogio=nhap.nextInt();
24     }
25     //tính tiền
26     public float ThanhTien(){
27         float donGia=super.get_donGia();
28         if(sogio<=24){
29             return (donGia* sogio);
30         }
31         else if(sogio>24 && sogio<30){
32             return(donGia*24);
33         }else{
34             System.out.print("Cần chuyển sang hóa đơn ngày\n");
35             return 0;
36         }
37     }
38 }
39 @Override
40 public String toString() {
41     return super.toString()
42         + " thành tiền: " + this.ThanhTien();
43 }
44 }

```

Run Flie:



```
run:
1. Nhập thông tin cho khách hàng HD giờ
2. In hóa đơn giờ
3. Nhập thông tin cho khách hàng ngày
4. In hóa đơn ngày
5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng
6. Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.
7. Thoát.
```

```
1
Nhập thông tin cho khách hàng thuê theo giờ :
```

```
    Nhập số hóa đơn phòng: 3
    Nhập thông tin Khách hàng thứ 1:
    Tên khách hàng: Nguyễn Hữu hiều
    Mã hóa đơn: 01
    Mã Phòng: 02
    Đơn giá: 70
```

```
Ngày: 12
Tháng: 10
Năm: 2021
Nhập số giờ:
```

```
72
Nhập thông tin Khách hàng thứ 2:
    Tên khách hàng: Nguyễn Văn Tuyên
    Mã hóa đơn: 02
    Mã Phòng: 03
    Đơn giá: 60
```

```
Ngày: 12
Tháng: 10
Năm: 2021
Nhập số giờ:
```

```
24
Nhập thông tin Khách hàng thứ 3:
    Tên khách hàng: Lê Thanh Tùng
    Mã hóa đơn: 03
    Mã Phòng: 04
    Đơn giá: 52000
```

```
Ngày: 20
Tháng: 10
Năm: 2021
Nhập số giờ:
```

```
48
1. Nhập thông tin cho khách hàng HD giờ
2. In hóa đơn giờ
3. Nhập thông tin cho khách hàng ngày
4. In hóa đơn ngày
5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng
6. Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.
7. Thoát.
```

```
2
IN hóa đơn giờ:
Cần chuyển sang hóa đơn ngày
Tên khách hàng: Nguyễn H  u hi  u
Mã hóa đơn: 01
Mã phòng: 02
```



IN hóa đơn giờ:
Cần chuyển sang hóa đơn ngày
Tên khách hàng: Nguyễn H?u hi?u
Mã hóa đơn: 01
Mã phòng: 02
Đơn giá: 70.0
Ngày: 12
Tháng 10
Năm 2021 thành tiền: 0.0
Tên khách hàng: Nguyễn V?n Tuy?n
Mã hóa đơn: 02
Mã phòng: 03
Đơn giá: 60.0
Ngày: 12
Tháng 10
Năm 2021 thành tiền: 1440.0
Cần chuyển sang hóa đơn ngày
Tên khách hàng: Lê Thanh Tu?ng
Mã hóa đơn: 03
Mã phòng: 04
Đơn giá: 52000.0
Ngày: 20
Tháng 10
Năm 2021 thành tiền: 0.0
1. Nhập thông tin cho khách hàng HD giờ
2. In hóa đơn giờ
3. Nhập thông tin cho khách hàng ngày
4. In hóa đơn ngày
5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng
6. Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.
7. Thoát.
3
Nhập thông tin cho khách hàng thuê theo ngày :

Nhập số hóa đơn phòng: 03
Nhập thông tin Khách hàng thứ 1:
Tên khách hàng: Lê Thành Tuyền
Mã hóa đơn: 01
Mã Phòng: 02
Đơn giá: 70000
Ngày: 13
Tháng: 5
Năm: 2021
Nhập số ngày:
3
Nhập thông tin Khách hàng thứ 2:
Tên khách hàng: Chu Văn Xuyến
Mã hóa đơn: 03
Mã Phòng: 01
Đơn giá: 65000
Ngày: 12
Tháng: 8
Năm: 2021
Nhập số ngày:
4

4

Nhập thông tin Khách hàng thứ 3:

Tên khách hàng: Đinh Duy Hợp

Mã hóa đơn: 05

Mã Phòng: 06

Đơn giá: 60000

Ngày: 7

Tháng: 8

Năm: 2021

Nhap số ngày:

7

1. Nhập thông tin cho khách hàng HD giờ

2. In hóa đơn giờ

3. Nhập thông tin cho khách hàng ngày

4. In hóa đơn ngày

5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng

6. Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.

7. Thoát.

4

IN hóa đơn ngày.

Tên khách hàng: LQ Tha?nh Tuy?n

Mã hóa đơn: 01

Mã phòng: 02

Đơn giá: 70000.0

Ngày: 13

Tháng 5

Năm 2021 thuế: 210000.0

Tên khách hàng: Chu V?n Xuy?n

Mã hóa đơn: 03

Mã phòng: 01

Đơn giá: 65000.0

Ngày: 12

Tháng 8

Năm 2021 thuế: 260000.0

Tên khách hàng: ?inh Duy H??p

Mã hóa đơn: 05

Mã phòng: 06

Đơn giá: 60000.0

Ngày: 7

Tháng 8

Năm 2021 thuế: 420000.0

1. Nhập thông tin cho khách hàng HD giờ

2. In hóa đơn giờ

3. Nhập thông tin cho khách hàng ngày

4. In hóa đơn ngày

5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng

6. Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.

7. Thoát.

5

Tổng số lượng cho thuê phòng giờ52130.0

Tổng số lượng cho thuê phòng ngày195000.0

1. Nhập thông tin cho khách hàng HD giờ

2. In hóa đơn giờ

3. Nhập thông tin cho khách hàng ngày

4. In hóa đơn ngày

5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng

5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng
6. Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.
7. Thoát.

5

Tổng số lượng cho thuê phòng giờ 52130.0

Tổng số lượng cho thuê phòng ngày 195000.0

1. Nhập thông tin cho khách hàng HD giờ
2. In hóa đơn giờ
3. Nhập thông tin cho khách hàng ngày
4. In hóa đơn ngày
5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng
6. Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.
7. Thoát.

6

6

7

Trung bình thành tiền của hó đơn cho thuê tháng 8/2021

TB=18272.738095238095

1. Nhập thông tin cho khách hàng HD giờ
2. In hóa đơn giờ
3. Nhập thông tin cho khách hàng ngày
4. In hóa đơn ngày
5. Tính tổng số lượng cho từng loại phòng
6. Tính trung bình thành tiền của hóa đơn thuê phòng trong tháng 8/2021.
7. Thoát.

