

## Bài 3: THỰC HÀNH LẬP TRÌNH JAVA HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

### HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CÀI ĐẶT PHIẾU BÀI TẬP SỐ 2

#### Bài tập 1: Xác định và xây dựng lớp - mối quan hệ lớp

- Thông tin nhân viên trong công ty được quản lý thông qua họ đệm, tên nhân viên, ngày sinh và ngày vào làm.
- Thông tin về ngày tháng được mô tả thông qua ngày, tháng, năm. Yêu cầu tháng phải nằm trong khoảng từ 1-12 và ngày phải phù hợp với tháng tương ứng.

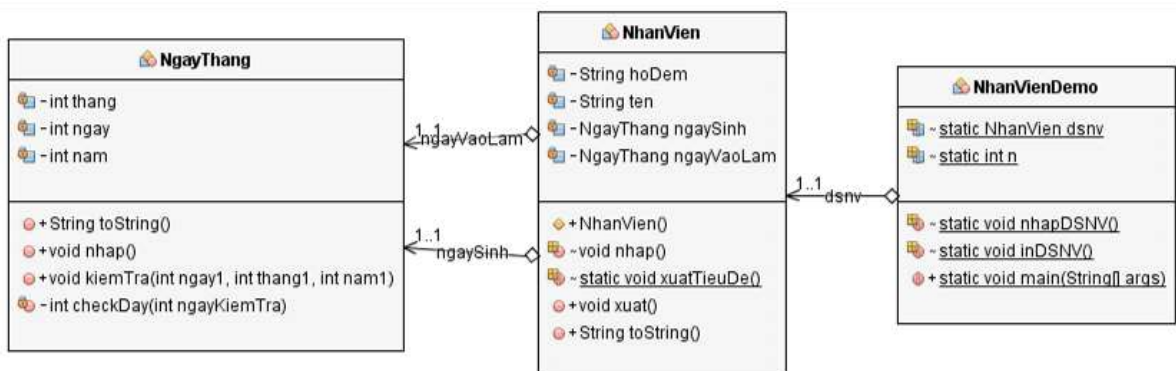
#### Yêu cầu:

- Hãy mô tả sơ đồ các lớp tìm được minh họa nhập 1 nhân viên và in ra nhân viên đó sau khi nhập
- Mở rộng: Nếu nhân viên khi nhập là một danh sách thông tin mảng sau khi nhập có mẫu như sau thì sơ đồ lớp có thay đổi gì không?.

DS nhan vien sau khi nhap:

Ho dem	Ten	Ngày sinh	Ngày vào làm
vu van h	f	7/8/8	6/7/8
uy	uj	8/8/9	7/7/7
98	98	9/9/9	8/8/8

Mô hình hóa bài toán:



#### Thực hiện cài đặt minh họa. **NgayThang.java**

```
import java.util.Scanner;

public class NgayThang {
    private int thang; // 1-12
    private int ngay; // 1-31 based on month
    private int nam; // any year

    //ghi đè phương thức toString để mô tả tháng/ngày/năm
    public String toString() {
        return thang + "/" + ngay + "/" + nam;
    }

    public void nhap() {
        System.out.print("nhap ngay, thang, nam");
        Scanner s=new Scanner(System.in);
    }
}
```



```
        int n=s.nextInt();
        int t=s.nextInt();
        int nam=s.nextInt();
        kiemTra(n,t,nam) ;
    }
    public void kiemTra( int ngay1,int thang1 , int nam1 )
    {
        if ( thang1 > 0 && thang1 <= 12 ) // tháng hợp lệ
            this.thang = thang1;
        else {
            this.thang = 1;
            System.out.println( "Tháng " + thang1 + " không
hợp lệ. đặt lại tháng =1." );
        }
        nam = nam1; // nếu năm hợp lệ
        ngay = checkDay( ngay1 ); // kiểm tra ngày hợp lệ
        System.out.println( "in thông tin ngày tháng " +
toString() );
    }
    private int checkDay( int ngayKiemTra ) {
        int
ngayTrongThang[]={0,31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31};
        // kiểm tra tháng nếu trong khoảng từ 1-12
        if (ngayKiemTra > 0 && ngayKiemTra <= ngayTrongThang [
thang ] )
            return ngayKiemTra;
        // kiểm tra năm nhuận
        else
            if (((thang==2) && (ngayKiemTra == 29)) &&
                ((nam % 400 == 0) || ((nam % 4 == 0) && (nam % 100
!= 0 ))))
                return ngayKiemTra;
            else {
                System.out.println( "ngày " + ngayKiemTra + " không
hợp lệ, đặt lại =1." );
                return 1;
            }
    }
} //end of checkDay()
```

### **Xây dựng lớp nhân viên có quan hệ kết tập với lớp Ngày tháng- NhanVien.java**

```
//khai báo thư viện và lớp
import java.util.Scanner;
public class NhanVien {
```



```
private String hoDem;
private String ten;
private NgayThang ngaySinh=new NgayThang();
private NgayThang ngayVaoLam=new NgayThang();

//xây dựng phương thức nhập thông tin nhân viên
void nhap(){
    Scanner s=new Scanner(System.in);
    System.out.print(" ho dem=");
    hoDem=s.nextLine();
    System.out.print("nhap ten nhan vien=");
    ten=s.nextLine();
    System.out.println("nhap ngay, tháng, năm sinh=");
    ngaySinh.nhap();
    System.out.println("nhap ngay, tháng, năm vào lam=");
    ngayVaoLam.nhap();
}

//xuất tiêu đề
static void xuatTieuDe(){
    System.out.printf("%-15s%-10s%15s%15s\n",
        "Ho dem", "Ten", "Ngày sinh", "Ngày vào lam");
}

//in dữ liệu
public void xuat(){
    System.out.printf("%-15s%-10s%15s%15s\n",
        hoDem, ten, ngaySinh, ngayVaoLam);
}

} //kết thúc xây dựng lớp Nhanvien
```

### Xây dựng lớp: NhanVienDemo.java

```
public class NhanVienDemo {
    static NhanVien dsnv[]; //=new NhanVien();
    static int n; //so phan tu mang
    static void nhapDSNV(){
        Scanner s=new Scanner(System.in);
        System.out.println("nhap so phan tu mang n=");
        n=s.nextInt();
        //xin caps phat n phan tu cho mang
        dsnv=new NhanVien[n];
        //nhap mang
        for (int i=0;i<n;i++) {
            System.out.print("nhap nhan vien thu
            "+(i+1)+":");
            dsnv[i]=new NhanVien();
        }
    }
}
```

```
        dsnv[i].nhap();  
    }  
}  
static void inDSNV(){  
    System.out.println("DS nhan vien sau khi nhap:");  
    //goij ham tinh in tieu de  
    NhanVien.xuatTieuDe();  
    for(NhanVien nv: dsnv){  
        nv.xuat();    }  
    }  
public static void main(String[] args) {  
    nhapDSNV();  
    inDSNV();  
}
```