

Sau khi thực hành xong bài này, học viên có khả năng :

- Sử dụng được collection để lưu trữ các object trong Java

Xây dựng ứng dụng Java Application thực hiện các chức năng : Lưu trữ , xóa thông tin của employee , tìm thông tin của employee dựa vào EmployeeCode , và in danh sách tất cả các employee ra màn hình, sử dụng ArrayList để lưu trữ các đối tượng .

Bước 1 . Mở ứng dụng NetBean , New Project | Java | Java Application , nhấp Next , trên hộp thoại "New Java Application " điền các thông tin trong hộp thoại như sau :
Project Name : **CJ_ASM_Ngay_5**; project Location : "chọn đường dẫn lưu ứng dụng" , nhấn Finish để thúc .

- 1.1 Nhấp phải chuột trên **<default package>** chọn New | Java Class , đặt tên lớp : **EmployeeDetail**, nhấp Finish để kế thúc .
- 1.2 Nhấp phải chuột trên **<default package>** chọn New | Java Class , đặt tên lớp : **EmployeeData**, nhấp Finish để kế thúc.
- 1.3 Nhấp phải chuột trên **<default package>** chọn New | Java Class, đặt tên lớp : **EmployeeTest**, nhấp Finish để kế thúc.

Bước 2. Phát triển các lớp để thực hiện các chức năng .

2.1 Phát triển lớp **EmployeeDetail**, lớp này mô tả thông tin chi tiết cho employee. Viết mã cho tập tin **EmployeeDetail.java** như sau :

```

public class EmployeeDetail {
    //Khai bao cac thanh phan du lieu cho Employee
    String empCode;
    String name;
    String address;
    public EmployeeDetail(String empCode, String name, String address) {
        this.empCode = empCode;
        this.name = name;
        this.address = address;
    }
    //Khai bao phuong thuc tra ve thong tin cua doctor
    public String toString() {
        return "\nEmployee code : " + empCode + "\nName : " + name +
            "\naddress : " + address;
    }
}

```

2.2 Phát triển lớp **EmployeeData** , lớp này thực hiện các thao tác : lưu trữ danh sách các employee: thêm ,xóa , tìm kiếm thông tin employee và in danh sách các employee ra màn hình . Viết mã cho tập tin **EmployeeData.java** như sau :

```

import java.util.*;
public class EmployeeData {
    //Khai bao tap hop ArrayList luu danh sach cac employee
    ArrayList empList = new ArrayList();
    //Khai bao phuong thuc them 1 employee vao ArrayList
    void addEmployee() {
        String name ,address, code ;
        // Nhập du lieu tu ban phim
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.print("Enter the employee code:");
        code = input.nextLine();
        System.out.print("Enter the name :");
        name = input.nextLine();
        System.out.print("Enter the address :");
        address = input.nextLine();
        //Tao doi tuong employeeDetail
        EmployeeDetail emp = new EmployeeDetail(code.toUpperCase(), name,address);
        //Them doi tuong employeeDetail vao trong tap hop ArrayList
        empList.add(emp);
    }
}

```

```
//Khai bao ham xoa employee
void removeEmployee() {
    String searchCode;
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    System.out.println("Enter the employee code:");
    searchCode = input.nextLine();
    //Tim thong tin employee theo employee code
    //duyet qua danh sach cac nhan vien trong tap hop
    for(Object obj : empList){
        EmployeeDetail emp = (EmployeeDetail)obj;
        if(emp.empCode.equals(searchCode.toUpperCase())){
            empList.remove(emp);
            System.out.println("Employee code:"+searchCode+" removed.");
            return;
        }//end if
    }//end for
    System.out.println("employee not found!!");
}
```

```
//Khai bao ham tim employee
void findEmployee() {
    String searchCode;
    //Nhap employee code tu ban phim
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    System.out.print("Enter the employee code:");
    searchCode = input.nextLine();
    //Tim thong tin employee theo employee code
    //duyet qua danh sach cac nhan vien trong tap hop
    for(Object obj : empList){
        //Ep kieu object sang kieu EmployeeDetail
        EmployeeDetail emp = (EmployeeDetail)obj;
        if(emp.empCode.equals(searchCode.toUpperCase())){
            System.out.println("Employee details :");
            System.out.println(emp);
            return;
        }//end if
    }//end for
    System.out.println("Employee not found!!");
}
```

```
//Khai bao ham | xuất danh sách các employee trong tập hợp
void printEmployeeList() {
    int i = 0;
    System.out.println( "The size of list = " + empList.size());
    for (Object emp : empList) {
        System.out.printf("-----Number %d-----", ++i);
        System.out.println(emp);
    } //end for
}
} //end class
```

2.3 Phát triển lớp **EmployeeTest**, lớp này hiển thị một menu cho người dùng chọn các chức năng để thao tác : thêm , xóa , tìm kiếm thông tin employee và in danh sách các employee . Viết mã cho tập tin **EmployeeTest.java** như sau :

```
import java.util.*;
public class EmployeeTest {
    public static void main(String[] args) {
        //Khai bao doi tuong EmployeeData
        EmployeeData empData = new EmployeeData();
        int choice;
        Scanner input = new Scanner(System.in);
        System.out.println("\n!!!Welcome to My Company!!!\n" +
            "Select the operation you want to perform:");
        do {
            //Xuất menu để user chọn lựa các chức năng
            System.out.println("*****");
            System.out.println("1. Add new employee");
            System.out.println("2. Display the employee details");
            System.out.println("3. Delete employee");
            System.out.println("4. Publish the entire list");
            System.out.println("5. Exit");
            System.out.println("*****");
            //Nhập mã số từ 1-5 tương ứng 5 chức năng trong menu
            System.out.print("Choice : ");
            choice = input.nextInt();
        } while (choice != 5);
    }
}
```

```

        switch(choice) {
            case 1: empData.addEmployee();
                    break;
            case 2: empData.findEmployee();
                    break;
            case 3: empData.removeEmployee();
                    break;
            case 4: empData.printEmployeeList();
                    break;
            default: System.out.println("Not a valid choice!!!");
        }
    } while(choice != 5);
} //end main
} //end class

```

Bước 3: Chạy ứng dụng và kiểm tra kết quả

- Nhập vào số 1 , để thêm nhân viên mới .
- Nhập vào số 2 , để tìm nhân viên .
- Nhập vào số 3 , để xóa nhân viên
- Nhập vào số 4 , xem danh sách nhân viên
- Nhập vào số 5 , để thoát ứng dụng.

```

!!!Welcome to My Company!!!
Select the operation you want to perform:
*****
1. Add new employee
2. Display the employee details
3. Delete employee
4. Publish the entire list
5. Exit
*****
Choice : 1
Enter the employee code:e001
Enter the name :tomy
Enter the address :USA

```