

Chuyên đề 2

Thao tác với File

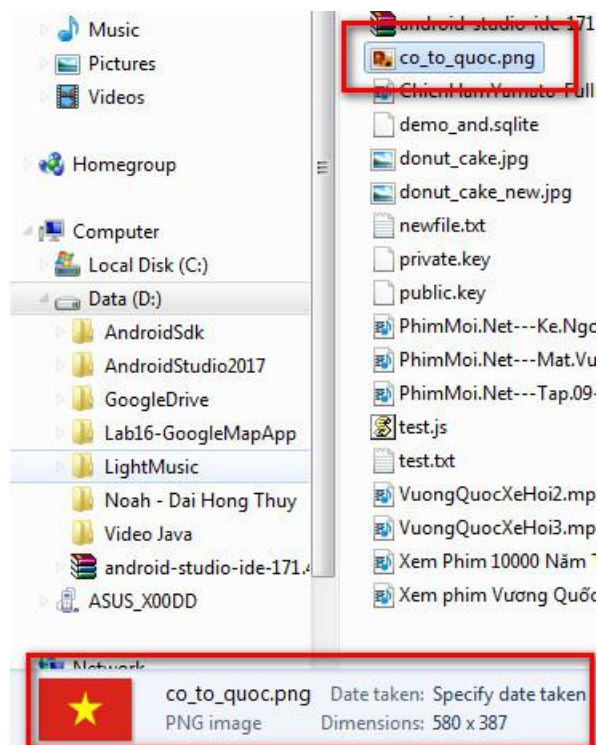
Mục tiêu

- ✓ Xử lý được file, thư mục bằng Java
- ✓ Đọc, ghi được dữ liệu dạng text, byte, object
- ✓ Tạo được chức năng xử lý dữ liệu stream bằng Java.

Bài thực hành:

Yêu cầu: Viết chương trình Java như sau:

- Tạo file **my_file.txt** trong thư mục **D: | | bkap**
- Ghi chuỗi "Tra sua CHETCHA han hanh moc hau bao Quy Khach" vào file trên
- Đọc dữ liệu từ file trên và hiển thị ra màn hình
- Trong ổ **D:** có file ảnh (VD: *co_to_quoc.png*), viết mã nguồn thực hiện copy ảnh đó sang ổ **D:\\bkap**
- Tạo mảng 3 phần tử Student (ở bài chuyên đề 1) rồi ghi ra file **student.data**, thực hiện đọc dữ liệu ngược lại rồi in ra màn hình





tput - JavaCoreII.ChuyenDe (run)

```
run:
Tạo folder thành công
Thất bại tạo file
Tra sua CHETCHA han hanh moc hau bao Quy Khach-----
Copy file thành công
Ghi dữ liệu tập hợp sinh viên THÀNH CÔNG
Danh sách sinh viên
SinhVien{name=B, email=xxx, phone=123, year=1984}
SinhVien{name=A, email=xxx, phone=123, year=2000}
SinhVien{name=D, email=xxx, phone=123, year=1999}
SinhVien{name=H, email=xxx, phone=123, year=1995}
SinhVien{name=E, email=xxx, phone=123, year=1996}
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

Code tham khảo:

SinhVien.java

```
package javacoreii.chuyende2;
```

```
import java.io.Serializable;
```

```
/**
```

```
*
```

```
* @author minhvuvc
```

```
*/
```

```
public class SinhVien implements Serializable {
```

```
    protected String name;
```

```
    protected String email;
```

```
    protected String phone;
```

```
    protected int year;
```

```
    public SinhVien() {
    }

```

```
    public SinhVien(String name, String email, String phone, int year) {
```

```
        this.name = name;
```

```
        this.email = email;
```

```
        this.phone = phone;
```

```
        this.year = year;
```

```

    }

    public String getName() {
        return name;
    }

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

    public String getEmail() {
        return email;
    }

    public void setEmail(String email) {
        this.email = email;
    }

    public String getPhone() {
        return phone;
    }

    public void setPhone(String phone) {
        this.phone = phone;
    }

    public int getYear() {
        return year;
    }

    public void setYear(int year) {
        this.year = year;
    }

    public void output() {
        System.out.println("SinhVien{" + "name=" + name + ", email=" + email + ",
phone=" + phone + ", year=" + year + '}');
    }
}

XuLyFile.java

package javacoreii.chuyende2;

```

```
import java.io.File;
import java.io.FileInputStream;
import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.FileOutputStream;
import java.io.IOException;
import java.io.ObjectInputStream;
import java.io.ObjectOutputStream;
import java.nio.file.Files;
import java.util.ArrayList;
import java.util.logging.Level;
import java.util.logging.Logger;

/**
 *
 * @author minhvufo
 */
public class XuLyFile {

    String myFile = "my_file.txt";
    String myFolder = "bkap";
    String pathFolder, pathFile;
    String text = "Tra sua CHETCHA han hanh moc hau bao Quy Khach";
    ArrayList<SinhVien> lstSVBkap = new ArrayList<>();
    String myFileObject = "D:\\student.data";

    private void taoFile() throws IOException {
        pathFolder = "D:" + File.separator + myFolder; // D:\\bkap
        File folder = new File(pathFolder);
        folder.mkdir();

        pathFile = folder.getPath() + File.separator + myFile; // D:\\bkap\\my_file.txt
        System.out.println("Tạo folder thành công");
        File file = new File(pathFile);
        if (file.createNewFile()) {
            System.out.println("Tạo file thành công");
        } else {
            System.out.println("Thất bại tạo file");
        }
    }

    private void ghiDuLieu() throws FileNotFoundException, IOException {
        // Ghi dữ liệu
        FileOutputStream fos = new FileOutputStream(pathFile, false);
        fos.write(text.getBytes());
    }
}
```

```

        fos.close();

        // Đọc dữ liệu
        FileInputStream fis = new FileInputStream(pathFile);
        int oneChar;
        while ((oneChar = fis.read()) != -1) {
            System.out.printf("%c", (char) oneChar);
        }
        fis.close();
        System.out.println("-----");
    }

    private void copy() throws IOException {
        String fileImage = "D:\\co_to_quoc.png";
        File coToQuoc = new File(fileImage);
        byte data[] = Files.readAllBytes(coToQuoc.toPath());

        String newFile = "D:\\bkap\\co_to_quoc_copy.png";
        FileOutputStream fos = new FileOutputStream(newFile);
        fos.write(data);
        fos.close();
        System.out.println("Copy file thành công");
    }

    private void ghiObject() throws FileNotFoundException, IOException,
        ClassNotFoundException {
        lstSVBkap.add(new SinhVien("B", "xxx", "123", 1984));
        lstSVBkap.add(new SinhVien("A", "xxx", "123", 2000));
        lstSVBkap.add(new SinhVien("D", "xxx", "123", 1999));
        lstSVBkap.add(new SinhVien("H", "xxx", "123", 1995));
        lstSVBkap.add(new SinhVien("E", "xxx", "123", 1996));

        FileOutputStream fos = new FileOutputStream(myFileObject);
        ObjectOutputStream oos = new ObjectOutputStream(fos);
        oos.writeObject(lstSVBkap);
        System.out.println("Ghi dữ liệu tập hợp sinh viên THÀNH CÔNG");

        System.out.println("Danh sách sinh viên");
        FileInputStream fis = new FileInputStream(myFileObject);
        ObjectInputStream ois = new ObjectInputStream(fis);
        ArrayList<SinhVien> temp = (ArrayList<SinhVien>) ois.readObject();

        for (SinhVien sv : temp) {
            sv.output();
        }
    }

```

```

    }
}

/**
 * @param args the command line arguments
 */
public static void main(String[] args) {
    XuLyFile f = new XuLyFile();
    try {
        f.taoFile();
        f.ghiDuLieu();
        f.copy();
        f.ghiObject();
    } catch (FileNotFoundException ex) {
        Logger.getLogger(XuLyFile.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (ClassNotFoundException ex) {
        Logger.getLogger(XuLyFile.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
    } catch (IOException ex) {
        Logger.getLogger(XuLyFile.class.getName()).log(Level.SEVERE, null, ex);
    }
}
}

```