## [Thực hành] Tính tổng các số trong file text

### Mục tiêu

Luyện tập đọc file text.

### Mô tả

Viết một ứng dụng cho phép đọc một file text chứa các số nguyên và tính tổng của giá trị của các số đó.

Ứng dụng cho phép nhập vào đường dẫn của file và hiển thị tổng các số chứa trong file đó. Nếu có ngoại lệ xảy ra (file không tồn tại, file chứa các giá trị không phải là số) thì hiển thị thông báo lỗi.

Trong file text, mỗi số nguyên được lưu trên một dòng.

Ví dụ, file numbers.txt:

         5

         3

         6

         1

         8

### Hướng dẫn

**Bước 1: Tạo lớp ReadFileExample**

Tạo phương thức readFileText với đối số truyền vào là đường dẫn file mà người dùng nhập vào.

public void readFileText(String filePath) {

try {

*// Đọc file theo đường dẫn*

File file = new File(filePath);

*// Kiểm tra nếu file không tồn tại thì ném ra ngoại lệ.*

if (!file.exists()) {

throw new FileNotFoundException();

}

*// Đọc từng dòng của file và tiến hành cộng tổng lại*

BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader(file));

String line = "";

int sum = 0;

while ((line = br.readLine()) != null) {

System.out.println(line);

sum += Integer.parseInt(line);

}

br.close();

*// Hiển thị ra màn hình tổng các số nguyên trong file*

System.out.println("Tổng = " + sum);

} catch (Exception e) {

*// TH file không tồn tại hoặc nội dung file có lỗi thì sẽ hiển thị thông báo lỗi.*

System.err.println("Fie không tồn tại or nội dung có lỗi!");

}

}

**Bước 2: Tạo hàm main cho phép người dùng nhập vào đường dẫn file mong muốn.**

Tiến hành gọi hàm readFileText() trong class ReadFileExample đã tạo bên trên.

public static void main(String[] args) {

System.out.println("Nhập đường dẫn file: ");

Scanner scanner = new Scanner(System.in);

String path = scanner.nextLine();

ReadFileExample readfileEx = new ReadFileExample();

readfileEx.readFileText(path);

}

**Bước 3: Chạy chương trình và kiểm tra kết quả**

**※Trường hợp 1 file với nội dung như sau:**

5

6

7

Abc

**Kết quả sau khi chạy chương trình:**

Nhập đường dẫn file:

C:\Users\vunv\Desktop\Huong dan\file.txt

5

File không tồn tại or nội dung có lỗi!

6

7

abc

**※Trường hợp 2 file với nội dung như sau:**

5

6

7

**Kết quả sau khi chạy chương trình:**

Nhập đường dẫn file:

C:\Users\vunv\Desktop\Huong dan\file.txt

5

6

7

Tổng = 18

## [Thực hành] Tìm giá trị lớn nhất và ghi ra file

### Mục tiêu

Luyện tập đọc và ghi file text.

### Mô tả

Viết một ứng dụng cho phép đọc một file text chứa các số nguyên và tìm giá trị lớn nhất trong các số đó và ghi ra file.

Ứng dụng cho phép nhập vào đường dẫn của file và tìm giá trị lớn nhất của các số hiện có trong file và sau đó ghi ra tệp tin có tên là result.txt.

Trong file text, mỗi số nguyên được ngăn cách với nhau bởi dấu cách.

Ví dụ, file numbers.txt:

9

5

4

2

15

3

6

### Hướng dẫn

Bước 1: Tạo lớp ReadAndWriteFile

Tạo phương thức readFile với đối số truyền vào là đường dẫn file mà người dùng nhập vào và trả về một List<Integer>

public List<Integer> readFile(String filePath){  
 List<Integer> numbers = new ArrayList<>();  
 try {  
 File file = new File(filePath);  
  
 if (!file.exists()) {  
 throw new FileNotFoundException();  
 }  
  
 BufferedReader br = new BufferedReader(new FileReader(file));  
 String line = "";  
 while ((line = br.readLine()) != null) {  
 numbers.add(Integer.parseInt(line));  
 }  
 br.close();  
 } catch (Exception e) {  
 System.err.println("Fie không tồn tại or nội dung có lỗi!");  
 }  
 return numbers;  
}

Bước 2: Tạo phương thức writeFile trong lớp ReadAndWriteFile để ghi giá trị lớn nhất cần tìm vào trong File

public void writeFile(String filePath, int max){  
 try {  
 FileWriter writer = new FileWriter(filePath, true);  
 BufferedWriter bufferedWriter = new BufferedWriter(writer);  
 bufferedWriter.write("Giá trị lớn nhất là: " + max);  
 bufferedWriter.close();  
 } catch (IOException e) {  
 e.printStackTrace();  
 }  
}

Bước 3: Tạo lớp FindMaxValue và tạo phương thức findMax với đối số là một List<Integer>

public static int findMax(List<Integer> numbers) {  
 int max = numbers.get(0);  
 for (int i = 0; i < numbers.size(); i++) {  
 if (max < numbers.get(i)) {  
 max = numbers.get(i);  
 }  
 }  
 return max;  
}

Bước 4: Tạo phương thức main trong lớp FindMaxValue và gọi các phương thức đọc và ghi file để làm theo các yêu cầu của bài toán

public static void main(String[] args) {  
 ReadAndWriteFile readAndWriteFile = new ReadAndWriteFile();  
 List<Integer> numbers = readAndWriteFile.readFile("numbers.txt");  
 int maxValue = findMax(numbers);  
 readAndWriteFile.writeFile("result.txt", maxValue);  
}