

2024년 상반기 K-디지털 트레이닝

# 예외 처리

---

[KB] IT's Your Life

- ✔ 다음 프로그램의 문제점을 설명하고, 그 결과를 확인하세요.

```
package ch11.sec02.exam01;

public class ExceptionHandlingExample1 {
    public static void printLength(String data) {
        int result = data.length();
        System.out.println("문자 수: " + result);
    }

    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("[프로그램 시작]\n");
        printLength("ThisIsJava");
        printLength(null);
        System.out.println("[프로그램 종료]");
    }
}
```

## ✓ 앞의 프로그램에 예외 처리 코드를 추가하세요.

- 예외 처리시 출력할 메시지
  - 예외 객체의 메시지로 출력
  - 스택 추적 내용을 모두 출력

- ✔ 다음 프로그램에 다중 예외 처리 코드를 추가하세요.

```
package ch11.sec03.exam01;

public class ExceptionHandlingExample {
    public static void main(String[] args) {
        String[] array = {"100", "100"};

        for(int i=0; i<=array.length; i++) {
            int value = Integer.parseInt(array[i]);
            System.out.println("array[" + i + "]: " + value);
        }
    }
}
```

## 예외 처리

### ✓ 다음 프로그램에 다중 예외 처리 코드를 추가하세요.

#### ○ 처리할 예외

- `ArrayIndexOutOfBoundsException`
- `NullPointerException`
- `NumberFormatException`

#### ○ `NullPointerException`와 `NumberFormatException`는 동일한 예외처리

```
package ch11.sec03.exam03;

public class ExceptionHandlingExample {
    public static void main(String[] args) {
        String[] array = {"100", "100", null, "200"};

        for(int i=0; i<=array.length; i++) {
            int value = Integer.parseInt(array[i]);
            System.out.println("array[" + i + "]: " + value);
        }
    }
}
```

- ✔ 다음과 같이 자원 클래스를 정의하고, AutoCloseable 인터페이스를 구현하세요.

```
package ch11.sec04;

public class MyResource {
    private String name;

    public MyResource(String name) {
        this.name = name;
        System.out.println("[MyResource(" + name + ") 열기]");
    }

    public String read1() {
        System.out.println("[MyResource(" + name + ") 읽기]");
        return "100";
    }

    public String read2() {
        System.out.println("[MyResource(" + name + ") 읽기]");
        return "abc";
    }
}
```

- ✔ 앞에서 정의한 MyResource에 대한 자동 닫기 예외처리 코드를 추가하세요.

```
package ch11.sec04;

public class TryWithResourceExample {
    public static void main(String[] args) {
        MyResource res = new MyResource("A");
        String data = res.read1();
        int value = Integer.parseInt(data);

        System.out.println();

        MyResource res = new MyResource("A");
        String data = res.read2();
        int value = Integer.parseInt(data);
        System.out.println();

        MyResource res1 = new MyResource("A");
        MyResource res2 = new MyResource("B");
        String data1 = res1.read1();
        String data2 = res2.read1();
    }
}
```

- ✔ 다음 코드가 예외 처리가 되도록 코드를 완성하세요.

```
package ch11.sec05;

public class ThrowsExample1 {
    public static void main(String[] args) {
        try {
            findClass();
        } catch(
            ) {
            System.out.println("예외 처리: " + e.toString());
        }
    }

    public static void findClass() {
        Class.forName("java.lang.String2");
    }
}
```