
Javaセキュアコーディングセミナー東京

第3回

入出力と例外時の動作

演習

2012年11月11日(日)
JPCERTコーディネーションセンター
脆弱性解析チーム
戸田 洋三



➤ Hands-on Exercises

- コンパイルエラーに対処しよう
- ファイルからのデータ入力を実装しよう



Hands-on Exercise(1)



サンプルコードの
コンパイルエラーに対処しよう

以下のコードをコンパイルできるように修正せよ。

```
class CatFile {
    public static void cat(File file) {
        RandomAccessFile input = null;
        String line = null;

        try {
            input = new RandomAccessFile(file, "r");
            while ((line = input.readLine()) != null) {
                System.out.println(line);
            }
            return;
        } finally {
            if (input != null) {
                input.close();
            }
        }
    }
}

class testCatFile {
    public static void main(String[] args){
        if (args.length >= 1) {
            CatFile.cat(new File(args[0]));
        }
    }
}
```

Hands-on Exercise(2)



- (A)以下の testListOfNumbers.java について、コンパイル実行できるようにコードを修正せよ.
- (B) ListOfNumbers クラスで出力されるファイル OutFile.txt から整数を読み込み, その総和を計算するコードを書け.
- (C)データを読み込んだ後の OutFile.txt を削除するように修正せよ. symlink 攻撃を防ぐにはどうすればよいか?

testListOfNumbers.java (1/3)

```
/*  
 * Copyright (c) 1995, 2008, Oracle and/or its affiliates.  
 * All rights reserved.  
 */  
  
import java.io.*;  
import java.util.Vector;  
  
class ListOfNumbers {  
    private Vector<Integer> victor;  
    private static final int SIZE = 10;  
  
    public ListOfNumbers () {  
        victor = new Vector<Integer>(SIZE);  
        for (int i = 0; i < SIZE; i++)  
            victor.addElement(new Integer(i));  
    }  
}
```

testListOfNumbers.java (2/3)

```
public void writeList() {
    PrintWriter out = null;
    try {
        System.out.println("Entering try statement");
        out = new PrintWriter(new FileWriter("OutFile.txt"));
        for (int i = 0; i < SIZE; i++)
            out.println(victor.elementAt(i));
    } finally {
        if (out != null) {
            System.out.println("Closing PrintWriter");
            out.close();
        } else {
            System.out.println("PrintWriter not open");
        }
    }
}
```

testListOfNumbers.java (3/3)

```
class testListOfNumbers {  
    public static void main(String[] args){  
        ListOfNumbers lon = new ListOfNumbers();  
        lon.writeList();  
    }  
}
```