

# exception & IO

## 1. pitfall

```
System.out.println(true? Integer.valueOf(1) : double.valueOf(2.3))
```

output: 1.0

## 2. read file

open the file

determine its size

allocate that much memory

read the file into memory

close the file

I take exception to that. ①新建一个对象在栈上

if (t == null) 扔个对象, 空

throw new NullPointerException() new一个, 在堆上

throw new 记住delete

NullPointerException("null") ② reference

throw 会去检查 能否 throwable 的接口

## 3. The exception specification (Java 编译时刻检查)

C++ 运行时刻检查

void fu throws TooBig, TooSmall, DivZero

void fu {

You can claim to throw an exception that you really don't

## 4. Catching any exception

### 5. rethrow

catch (Exception e)

catch (Exception e) {

throwable

throw e;

## 7. Performing cleanup with finally

try {

execute finally clause before leave

catch (Aa) {

甚至可以无catch 只有finally

}

finally {

## 7. Constructors

构造函数 抛异常

两阶段构造

C++: 不能分配资源

JAVA: 不能分配内存外的资源

Memory is safe in Java.

Do other cleanup job yourself

## GUI

AWT and Swing

Abstract window toolkit

2D用的是真实坐标, GUI使用屏幕坐标.

所用的类名字: Java 核心库

Javax JFC

消息机制: AWT 轮询

JFC 注册反射

SWT

GUI Principle

Components: GUI building blocks.

Layout

JFC: Java Foundation Class

form 一般无格子线

table 有格子线, 不填

交互受两者制约: ①人的操作

②元件

UNIX中, 窗口只是其中一个UI, 关了窗口

只是关于程序一部分, 进程本身不被杀

除了title中其他都是pane

pack(); // 自动调整窗体大小

drawString 的显示位置为基线

ITALIC 单独写的倾斜体

而不是通过坐标变换

BOLD 是通过计算加

数据库/  
对象序列化

Stream

处理二进制

处理文本

nio 并行转成异步

输入、输出流完全合成

C: 回调函数

Event handling

Frame are associated with WindowEvent.

Menus are associated with ActionEvent.

Objects can be notified when an event occurs.

Such objects are called listeners.

addActionListener

fileMenu.addActionListener;

openItem.addActionListener(new ActionListener() {

队列: 有事情发生就会遍历队列, 通知所有 Listener

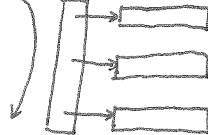
in the map

(不是直接遍历, 而是创建新线程, 新线程

起一个 Listener)



← add listener when something happened



## 6. Standard Java exceptions

Throwable

Error exception

编译器作静态检查

子类 override 父类时

不能抛出比父类函数更多的

异常

声明

某个父类的构造函数会抛某种异常,

那么其所有子类都要抛此异常

MFC也可以用类似Java的方法, 通过计算放部件.

① MFC 使用资源编辑器

在代码中完全不体现控制 Layout manager

过程

Container 组成的子树

JLabel 静态的对话框

FlowLayout() 从左上角开始放, 放满一行才换行

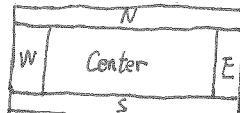
- alignment: int

- hgap

- vgap

BorderLayout (默认)

BorderLayout



contentPane.add(btn, BorderLayout.WEST)

每个区域只能放一个

如果要在区域中放两个, 则必须先放 pane 再放最后部件

到 pane 的 layout manager.

直接放, 后者会冲掉前者

Panels can be placed inside a frame or inside another panel.

ToolTip Text 提示弹窗

Menu Bar (Frame 柯放)

Menu

Menu item

separator (有横线)

Titled Border. 边框, 标题

同一个 Frame 只能有一个 Menu Bar,

但可随时切换.