

Java & Guava

技术部---柴森

About me

2013年加入qunar 技术部
职责——添油 加醋 打酱油



请多多指教，多多见谅，多多批评
交流和沟通是人类进步的基石——黑格尔，泰戈尔，南丁格尔 etc.

Goal

代码规范化

must do & mustn't do

常用工具类

Guava Joda-time

基础细节

填补知识空白，从细节上提高代码质量，把程序写对，写好

About Java

编译解释型

垃圾回收

JIT

面向对象

接口

单继承

轮子多，框架多，模式多

描述业务

安全性



About Guava

Google出品

简洁易用的API

优秀的设计

高性能



Your focus

关于Java

工具类 框架 设计 JVM

swing-awt-applet有兴趣看看即可

开始不要过于死抠细节——掌握好度，看个人水平

其他

技术是相通的——《程序员技术练级攻略》

About this class

简单 轻松

实例教学——Show me your code

Index

基本数据类型

String

异常处理

日期处理 (Joda-Time)

集合

日志 代码规范

基本数据类型

Int long

Box vs Unbox NPE

double float 不精确

BigDecimal 精确, scale, 金额业务

选择类型：

范围, 精度
内存, CPU

String

Immutable

vs StringBuilder(Not StringBuffer)

When/How to use StringBuilder----- init size

Split

String.split(",") & Splitter--MapSplitter

Join

Joiner

Guava other Class

Strings CharMatcher

异常处理

错误处理

➤ 错误码

容易遗漏错误

可读性差：逻辑混在一起

➤ 异常

不遗漏错误

错误处理分离 类似中断机制

异常处理

Java

➤ checked

IOException SQLException

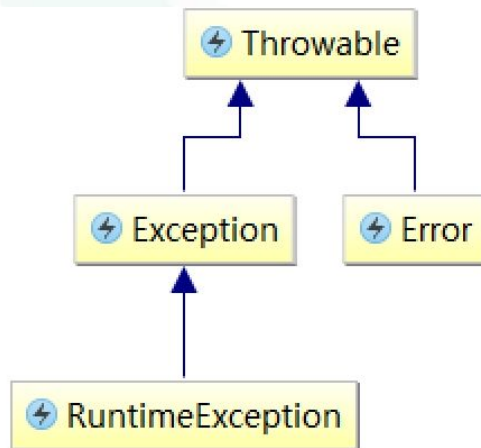
➤ unchecked

RuntimeException NPE ArrayIndexOutOfBoundsException

➤ Error should not catch

OOM StackOverflowException

自定义异常 finally



异常处理

Best Practice

- 只catch关心的异常
- Checked异常是方法声明的一部分，要和方法功能匹配
- 优先使用异常，而不是错误码(RPC)
- 特殊情况使用catch Throwable

异常处理

Guava

➤Preconditions

充分的前置检查，合适的异常处理，构建健壮代码

➤Throwables

propagate 转换成运行时异常

getRootCause getCausalChain

日期处理

SimpleDateFormat(性能差, 线程不安全)? Calendar? Say No !

Joda-time (JDK8)

- Immutable

- Rich & Fluent API

- Compatible with JDK date

- Better Performance

- Thread safe

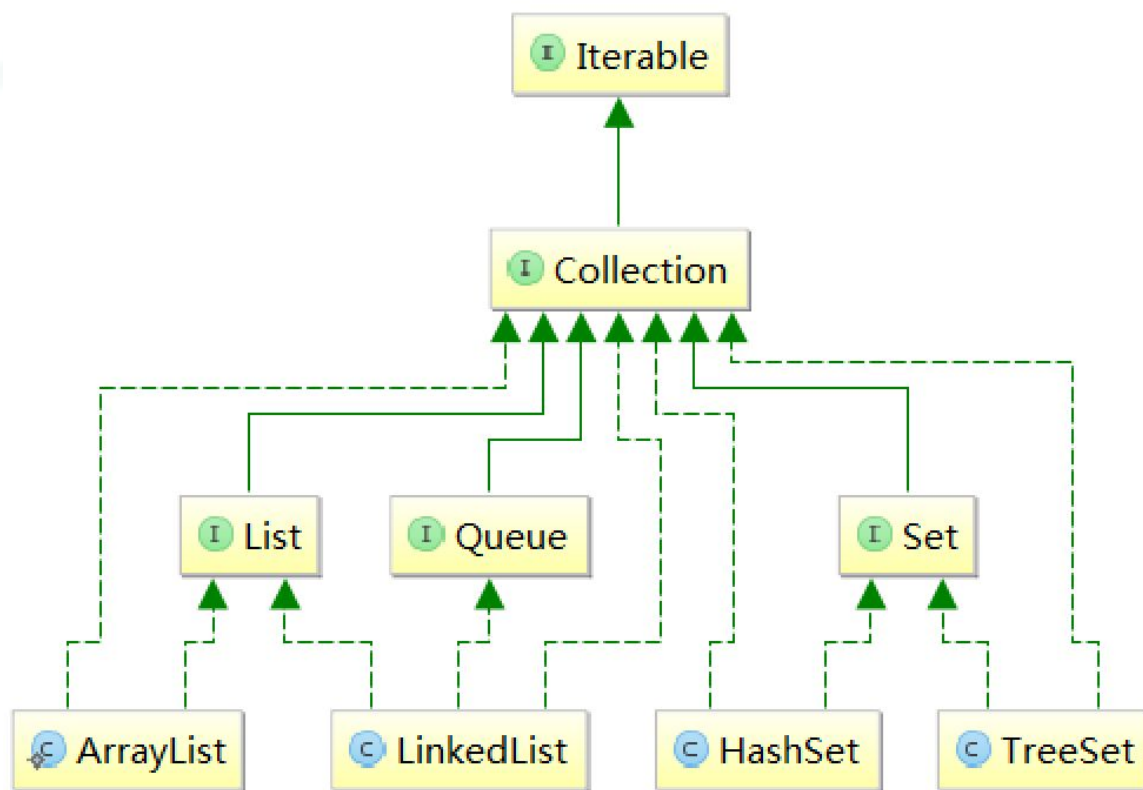
Op 日期格式化, 加减

集合

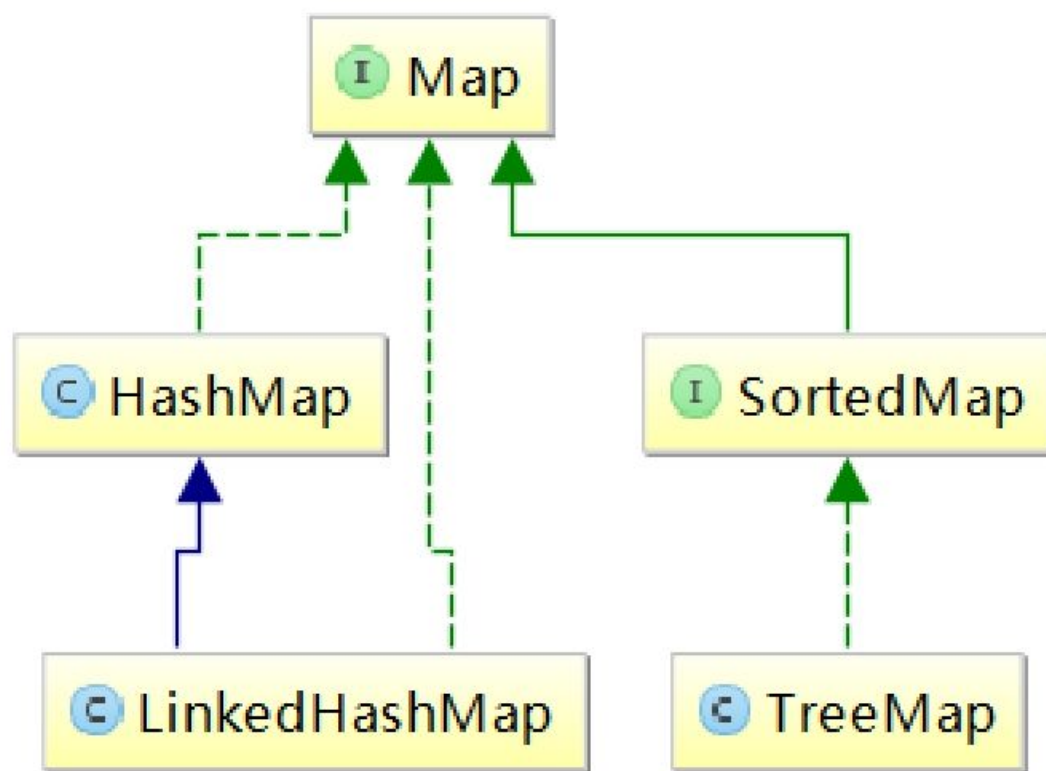
Jdk Collection/Map

Guava Collection/Map

集合



集合



集合---JDK Collection

List

ArrayList/LinkedList insert, delete who is faster?

Map

HashMap/LinkedHashMap/TreeMap

Set

HashSet/LinkedHashSet/TreeSet

Iterator

Lazy

Remove ConcurrentModificationException ?

示例代码

集合---JDK Collection

用的很熟，也明白其中实现？ Not Enough !

Better Practice

节省内存

What JDK do ? Lazy allocate memory

a.Init with expect size

b.Immutable

c.Correct DataStructure ---EnumMap

e.g. `Map<String, String> map = new HashMap<String, String>(6);`
`Map<String, String> map = new HashMap<String, String>(8);`
`Map<String, String> map = ImmutableMap.of();`

集合---Guava Collection

Tool Class

Lists/Maps/Iterables/MapDifference

Init add filter diff

New Collection/Map

Multimap

Bimap

AtomicLongMap

示例代码

集合

常见操作

Reverse---对比Guava和JDK实现

Guava Reverse 没有做reverse操作，只是访问时候的index做了处理

JDK Reverse进行了Reverse操作

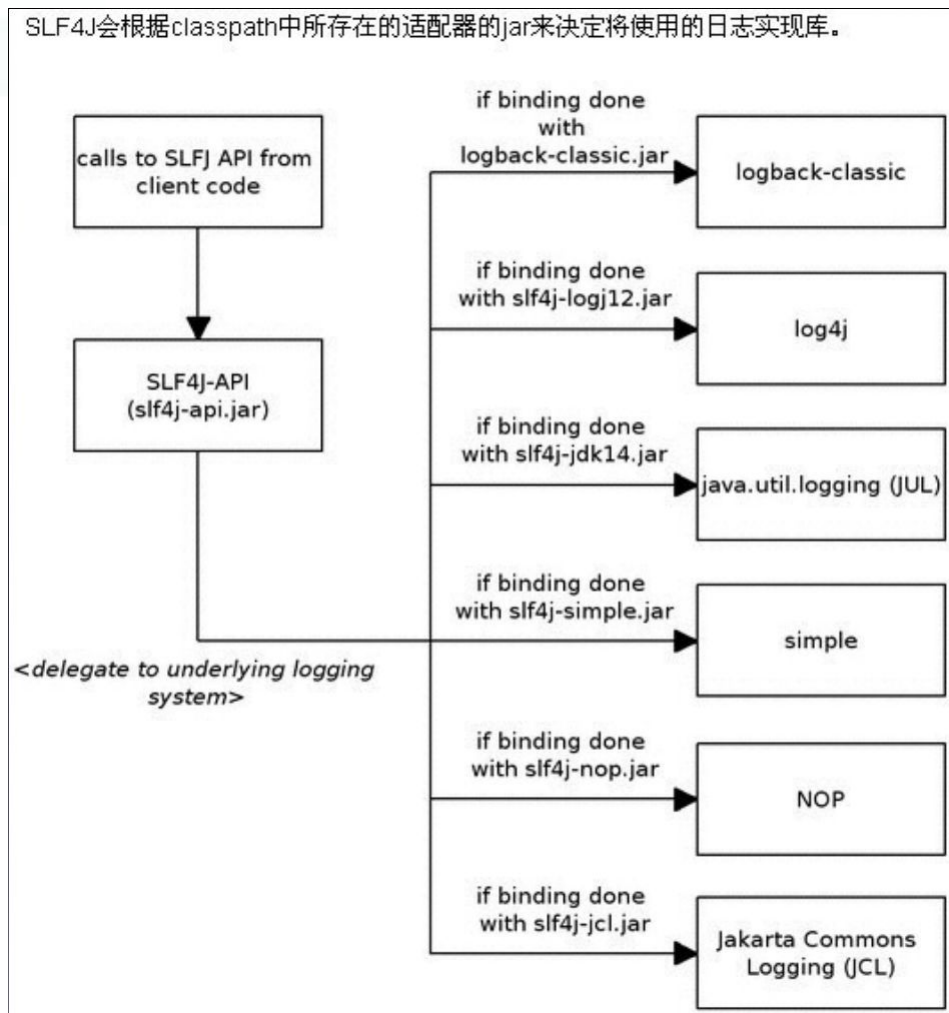
Partition---底层实现没有拷贝 装饰器

日志

- 处理业务问题
- 发现Bug
- 记录Exception

日志---SLF4J

- 起源
- 标准 Facade
- Logback实现



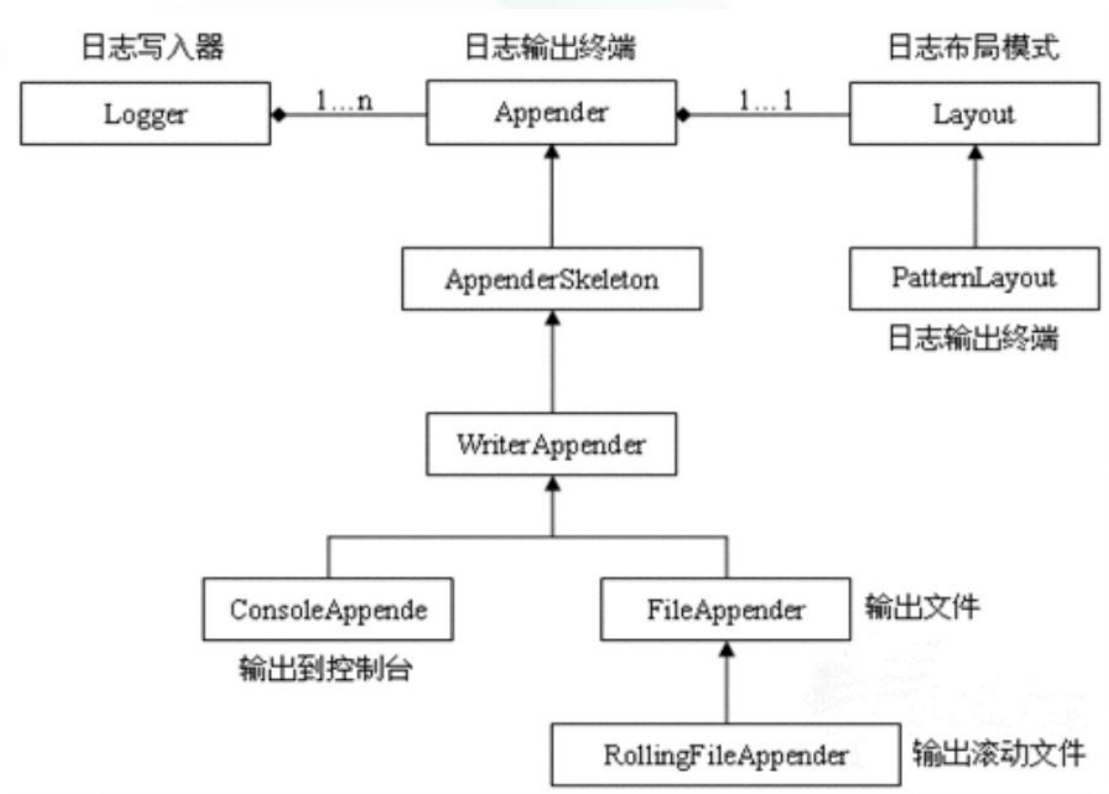
日志---log Framework

Logger

Appender

Layout

Encoder



日志---使用

Maven POM 引入 注意规范

建立logback.xml

使用logger

不同日志级别

debug(生产环境关闭) info warn error

如果是debug，先使用if判断可以提高一定的性能

日志---规范

- 使 logback
- 打印 志要能唯 标识出代码运 的业务，对于接 打印 出接 的 参
- 对于捕获的异常信息，必须将异常堆栈打印出
- 志代码不能影响业务主流程-NPE
- 志不允许打印 户的密码，账户等敏感信息
- 禁 使 System.out输出 志， 律必须使 志 具类 logger打印 志
- 不允许拼串

公司日志规范

<http://wiki.corp.qunar.com/pages/viewpage.action?pageId=63243043>

Thank you