



日期

李玮玮

# 讲授思路

- 旧版本日期回顾
- JDK8新特性日期

# JDK8以前版本里的日期

- Java中用于表示日期的类
  - Date类
  - Calendar类
- 日期的格式化和解析
  - DateFormat
  - SimpleDateFormat

# Calendar与Date的转换

- 从一个 Calendar 对象中获取 Date 对象
  - `Calendar calendar = Calendar.getInstance();`
  - `Date date =calendar.getTime();`
- 从一个Date对象获得Calendar对象
  - `Calendar calendar = Calendar.getInstance();`
  - `Date date = new Date(long 型参数);`
  - `calendar.setTime(date);`

# JDK8日期新特性

- 新日期、时间的一些相关概念
  - 瞬时时间 ( Instant )
  - 持续时间 ( duration )
  - 日期 ( date )
  - 时间 ( time )
  - 时区 ( time-zone )
  - 时间段 ( Period )

# 新特性——日期

- java.time包
- 关键类
  - Instant——它代表的是时间戳
  - LocalDate——不包含具体时间的日期，比如2014-01-14。它可以用来存储生日，周年纪念日，入职日期等。
  - LocalTime——它代表的是不含日期的时间
  - LocalDateTime——它包含了日期及时间，不过还是没有偏移信息或者说时区。
  - ZonedDateTime——这是一个包含时区的完整的日期时间，偏移量是以UTC/格林威治时间为基准的。

# 例子

- 获取当前日期
- 检查日期是否相等
- 时间的计算
- 日期格式化

# 关于日期的几点问题

- 提供了LocalDate与LocalTime类
- 提供了javax.time.ZoneId用来处理时区
- Java 8中新的时间与日期API中的所有类都是不可变且线程安全的，之前的java.util.Date以及SimpleDateFormat类都不是线程安全的
- 定义清楚了基本的时间与日期的概念，基于ISO日历体系
- 五个类
  - Instant、LocalDate、LocalTime、LocalDateTime、ZonedDateTime
- DateTimeFormatter类用于在Java中进行日期的格式化与解析



# 总结

- 纯日期，日期加时间
- 如何比较两个日期
- 某天到指定日期还有多少天
- 线程安全的方式对日期进行解析及格式化
- .....

新的API能胜任任何与时间日期相关的任务



**Thank You**