



黑马程序员™
www.itheima.com

传智播客旗下
高端IT教育品牌



时间

目录 Contents

- ◆ Date
- ◆ SimpleDateFormat
- ◆ JDK8新增日期类

生活中的时间

每个国家的时间,



生活中的时间



生活中的时间

世界标准时间：

格林尼治时间 / 格林威治时间 (Greenwich Mean Time) 简称 GMT。



原子钟

生活中的时间

中国的标准时间：世界标准时间 + 8小时

时间换算公式：

1秒 = 1000毫秒

1毫秒 = 1000微秒

1微秒 = 1000纳秒

计算机中的时间原点

计算机中的起始时间:

1970年1月1日 00:00:00

原因:

1969年8月, 贝尔实验室的程序员肯汤普逊利用妻儿离开一个月的机会, 开始着手创造一个全新的革命性的操作系统, 他使用B编译语言在老旧的PDP-7机器上开发出了Unix的一个版本。

随后, 汤普逊和同事丹尼斯里奇改进了B语言, 开发出了C语言, 重写了UNIX。

1970年1月1日 算C语言的生日

```
long time = System.currentTimeMillis();  
System.out.println(time); //1575465416955
```

小结

- 1, 北京时间需要在世界标准时间上加8小时。
- 2, 1秒=1000毫秒
- 3, 计算机中的时间原点为: 1970年1月1日 00:00:00

Date 类概述和构造方法

Date 代表了一个特定的时间，精确到毫秒


2020年1月1日 0:0:0

2030年1月1日 11:11:11

方法名	说明
public Date()	创建一个Date对象，表示默认时间
public Date(long date)	创建一个Date对象，表示指定时间

小结

`Date date1 = new Date();`  把当前时间封装成一个Date对象

`Date date2 = new Date(0L);`  把从时间原点开始，过了指定毫秒的时间，封装成一个Date对象
需要考虑时差问题。

Date 类的常用方法

方法名	说明
<code>public long getTime()</code>	获取时间对象的毫秒值
<code>public void setTime(long time)</code>	设置时间，传递毫秒值

目录 Contents

- ◆ Date
- ◆ SimpleDateFormat
- ◆ JDK8新增日期类

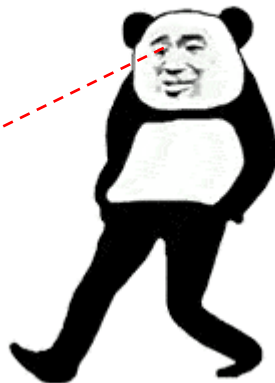
SimpleDateFormat 概述

代码：

```
Date date1 = new Date();  
System.out.println(date1);
```

控制台输出：

Wed Jan 01 15:00:22 CST 2048



SimpleDateFormat 概述

代码：

```
Date date1 = new Date();  
System.out.println(date1);
```

控制台输出：

Wed Jan 01 15:00:22 CST 2048



SimpleDateFormat 概述

订单信息

订单编号:733954818094317123 

支付宝交易号:2019112722001131751416591129

创建时间: 2020-11-27 08:11:39

付款时间: 2020-11-27 08:11:39

成交时间: 2020-11-27 08:11:39

宝贝	宝贝属性	状态	单价	数量	优惠	商品总价	运费
 江苏联通20元充值 快充 联通卡充值		已确认收货	20.00	1		20.00	0.00 (自动充值)

订单总金额: **20.00** 元

SimpleDateFormat 概述

[渣渣辉_贪玩蓝月网页游戏](#)



贪玩蓝月,每晚8点沙城见!是兄弟就来玩贪玩蓝月,老兄弟,新传奇!注册即送传奇炫酷装备,一刀9999级,全新传奇万人在线超爽PK!

[贪玩游戏](#) [VIP人气服](#) [装备全靠打](#) [注册送装备](#)

[app.tanwan.com](#) [2019-12](#) - 评价 广告

[渣渣辉传奇](#) [传奇游戏](#) [渣渣辉传奇_新区开服入口](#)



渣渣辉传奇游戏 2019传奇游戏大作,刺激PK,打怪升级爽到嗨,新区火爆启动!开启全服争霸赛事,和兄弟一起攻占沙城!渣渣辉传奇游戏 福利大礼包,等你来!!

[d.mytanwan.com](#) [2019-12](#) - 评价 广告

[玩传奇渣渣辉_游戏长期稳定新服-玩传奇渣渣辉_就上【找搜服】](#)



传奇渣渣辉 经典再现,传奇渣渣辉 原汁原味画面,千万玩家齐聚【找搜服】,装备全靠爆,爆率再提升,传奇渣渣辉 区区火爆,轻松升级,我在传奇渣渣辉 等你来战

[v888.zsf.com](#) [2019-12](#) - 评价 广告

SimpleDateFormat 类概述

SimpleDateFormat 可以对Date对象，进行格式化和解析

格式化：

Date对象



2020年1月1日 0:0:0

解析：

2020年1月1日 0:0:0



Date对象

SimpleDateFormat 类概述

SimpleDateFormat 可以对Date对象，进行格式化和解析

常用的模式字母及对应关系如下：

- y 年
- M 月
- d 日
- H 时
- m 分
- s 秒

2020-11-11 13:27:06 ——— yyyy-MM-dd HH:mm:ss

2020年11月11日 13:27:06 ——— yyyy年MM月dd日 HH:mm:ss

SimpleDateFormat 的构造方法

方法名	说明
<code>public SimpleDateFormat()</code>	构造一个SimpleDateFormat, 使用默认格式
<code>public SimpleDateFormat(String pattern)</code>	构造一个SimpleDateFormat, 使用指定的格式

SimpleDateFormat 格式化和解析日期

1. 格式化(从 Date 到 String)

public final String **format(Date date)**: 将日期格式化成日期/时间字符串

2. 解析(从 String 到 Date)

public Date **parse(String source)**: 从给定字符串的开始解析文本以生成日期



案例：秒杀活动



1元秒杀

葡式蛋挞（1只）兑换券

秒杀开始时间：2020年11月11日 0:0:0

秒杀结束时间：2020年11月11日 0:10:0

小贾下单并付款的时间为：

2020年11月11日 0:03:47

小皮单并付款的时间为：

2020年11月11日 0:10:11

用代码说明这两位同学有没有参加上秒杀活动？

步骤：

- 1，判断下单时间是否在开始到结束的范围内
- 2，把字符串形式的时间变成毫秒值

SimpleDateFormat 小结

1. 格式化(从 Date 到 String)

public final String **format(Date date)**: 把时间按照固定格式进行展示

2. 解析(从 String 到 Date)

public Date **parse(String source)**: 需要对时间进行计算

目录 Contents

- ◆ Date
- ◆ SimpleDateFormat
- ◆ JDK8新增日期类

JDK8新增日期类

1. 格式化(从 Date 到 String)

public final String **format(Date date)**: 把时间按照固定格式进行展示

LocalDate

LocalTime

LocalDateTime

Clock

Duration

DateTimeFormatter



传智播客旗下高端IT教育品牌