

时间方法

1

时间方法

—— time模块

时间表示方式

- 时间戳timestamp：表示的是从1970年1月1日00:00:00开始按秒计算的偏移量
- UTC (Coordinated Universal Time , 世界协调时) 亦即格林威治天文时间，世界标准时间。在中国为UTC+8。
DST (Daylight Saving Time) 即夏令时
- 元组 (struct_time) ：由9个元素组成

struct_time元组

索引	属性	值
0	tm_year	2000
1	tm_mon	1-12
2	tm_mday	1-21
3	tm_hour	0-23
4	tm_min	0-59
5	tm_sec	0-61
6	tm_wday	0-6(0表示周日)
7	tm_yday(一年中的第几天)	1-366
8	tm_isdst(是否为dst时间)	默认为-1

time模块方法

- `time.localtime([secs])`：将一个时间戳转换为当前时区的 `struct_time`。 `secs` 参数未提供，则以当前时间为准
- `time.gmtime([secs])`：和 `localtime()` 方法类似，`gmtime()` 方法是将一个时间戳转换为 UTC 时区（0 时区）的 `struct_time`
- `time.time()`：返回当前时间的时间戳
- `time.mktime(t)`：将一个 `struct_time` 转化为时间戳

time模块方法（续1）

- `time.sleep(secs)`：线程推迟指定的时间运行。单位为秒
- `time.asctime([t])`：把一个表示时间的元组或者`struct_time`表示为这种形式：'Sun Jun 20 23:21:05 1993'。如果没有参数，将会将`time.localtime()`作为参数传入
- `time.ctime([secs])`：把一个时间戳（按秒计算的浮点数）转化为`time.asctime()`的形式

time模块方法（续2）

- `time.strftime(format[, t])`：把一个代表时间的元组或者 `struct_time`（如由 `time.localtime()` 和 `time.gmtime()` 返回）转化为格式化的时间字符串。如果 `t` 未指定，将传入 `time.localtime()`
- `time.strptime(string[, format])`：把一个格式化时间字符串转化为 `struct_time`。实际上它和 `strftime()` 是逆操作

```
>>> time.strftime('%Y-%m-%d %X', time.localtime())
'2017-12-12 12:58:19'
```

时间样式

格式	含义	格式	含义
%a	本地简化星期名称	%m	月份 (01 - 12)
%A	本地完整星期名称	%M	分钟数 (00 - 59)
%b	本地简化月份名称	%p	本地am或者pm的相应符
%B	本地完整月份名称	%S	秒 (01 - 61)
%c	本地相应的日期和时间	%U	一年中的星期数 (00 - 53 , 星期日是一个星期的开始)
%d	一个月中的第几天 (01 - 31)	%w	一个星期中的第几天 (0 - 6 , 0是星期天)
%H	一天中的第几个小时 (24小时制 , 00 - 23)	%x	本地相应日期
%I	第几个小时 (12小时制 , 01 - 12)	%X	本地相应时间
%j	一年中的第几天 (001 - 366)	%y	去掉世纪的年份 (00 - 99)
%Z	时区的名字	%Y	完整的年份

2

时间方法

—— datetime模块

相关方法

- `datetime.today()` : 返回一个表示当前本地时间的 `datetime` 对象
- `datetime.now([tz])` : 返回一个表示当前本地时间的 `datetime` 对象, 如果提供了参数 `tz`, 则获取 `tz` 参数所指时区的本地时间
- `datetime.strptime(date_string, format)` : 将格式字符串转换为 `datetime` 对象
- `datetime.ctime(datetime对象)` : 返回时间格式字符串
- `datetime.strftime(format)` : 返回指定格式字符串

时间计算

- 使用timedelta可以很方便的在日期上做天days，小时hour，分钟，秒，毫秒，微妙的时间计算

```
>>> dt = datetime.datetime.now()
>>> days = datetime.timedelta(days=100, hours=3)
>>> dt + days
datetime.datetime(2050, 6, 10, 20, 41, 20, 106546)
```



更多精彩...



<http://bj.linux.tedu.cn/>
企业QQ：86198501