

# Date and Time in Hindi

---

 [hindilearn.in/tut/python/date-and-time-in-hindi](https://hindilearn.in/tut/python/date-and-time-in-hindi)

## Python - Date and Time

---

हर एक Programming Language में Date और Time का concept होता है |

Python में भी Date और Time का concept होता है |

Date और time के लिए कुछ modules को import करना पड़ता है | वैसे ही कुछ Modules नीचे दिए गए हैं |

1. time Module
2. datetime Module
3. calendar Module

**time** : time module पे बहुत सारे date और time से related functions, classes और constants होते हैं |

**datetime** : datetime module में भी constants, classes; date और time से related होते हैं | ये module date और time के साथ काम करने के लिए Object-Oriented Programming में बनाया गया है |

**calendar** : Calendar module में calendar से related कुछ functions और classes होते हैं |

## Ticks/Timestamp in Python

---

12.00am January 1, 1970 से अबतक के बीते हुए seconds को 'Ticks' कहते हैं |

Python में 12.00am January 1, 1970 से अबतक के बीते हुए seconds को return करने के लिए time module में 'time()' ये function होता है | ये time() function बीते हुए seconds को floating-point number में return करता है |

For Example,

```
import time
print("Timestamp/ticks :",time.time())

#Output :
#Timestamp : 1497628217.2675047
```

## What is epoch in Python?

---

epoch ये हमेशा 12.00am January 1, 1970 होता है | Python में time module के 'gmtime()' इस function से epoch को return किया जाता है |

Output :

```
epoch :
time.struct_time(
tm_year=1970,
tm_mon=1,
tm_mday=1,
tm_hour=0,
tm_min=0,
tm_sec=0,
tm_wday=3,
tm_yday=1,
tm_isdst=0)
```

---

## 'time' Module in Python

time module में date और time से related कुछ functions और constants होते हैं | time module में कुछ classes C या C++ में बने हैं | निचे दिए हुए example में gmtime() function से C या C++ में बने हुए 'struct\_time' इस object को return किया गया है |

Source Code : Output :

```
time.struct_time(
tm_year=2017,
tm_mon=6,
tm_mday=16,
tm_hour=17,
tm_min=4,
tm_sec=32,
tm_wday=4,
tm_yday=167,
tm_isdst=0)
```

---

struct\_time structure में कुछ attributes होते हैं |

Index	Attribute	Values
0	tm_year	Year in 4 Digit(for eg, 2017)
1	tm_mon	1 to 12(Months)
2	tm_mday	1 to 28,29,30,31(Days)
3	tm_hour	0 to 23(Hours)

4	tm_min	0 to 59(Minutes)
5	tm_sec	0 to 61 (60 or 61 are leap-seconds)
6	tm_wday	0 to 6(Weekday)
7	tm_yday	1 to 366(Yearday)
8	tm_isdst	DST(Daylight Saving Time) 0, if not DST 1, if DST, -1, if not known about DST

## How to Get Current Date and Time using time Module ?

Example पर localtime() द्वारा current time को display किया गया है लेकिन इस return हुए time को आसानी से पढ़ा नहीं जा सकता है |

Source Code :

```
import time
print("Current Time :",time.localtime())
```

Output :

Current Time : time.struct\_time(tm\_year=2017, tm\_mon=6, tm\_mday=17, tm\_hour=23, tm\_min=16, tm\_sec=7, tm\_wday=5, tm\_yday=168, tm\_isdst=0)

## Getting Current Date and Time in readable Format using time Module

Readable Format में current time को return करना हो तो 'asctime()' function का इस्तेमाल किया जाता है |

Source Code : Output :

Sat Jun 17 23:38:53 2017

## Important Attributes of 'time' Module

'time' Module Attribute	Description
<u>altzone</u>	ये local DST timezone का offset; seconds में return करता है
<u>daylight</u>	अगर DST timezone defined होता है तो यहाँ पर Nonzero value होती है

<u>timezone</u>	local(non-DST) timezone का offset seconds में return करता है
<u>tzname</u>	local(non-DST) timezone और local DST timezone के साथ या उसके बिना tuple में return होते हैं

## Important Functions of 'time' Module

'time' Module Function	Description
<u>asctime()</u>	दिए हुए time tuple को या gmtime() या localtime() से return होनेवाले struct_time को string में convert करके return करता है
<u>ctime()</u>	epoch local time(Jan 1 05:30:00 1970) और दिए गए seconds उसमें add करके उस time को string में return किया जाता है
<u>gmtime()</u>	epoch GMT time(Jan 1 00:00:00 1970) और दिए गए seconds उसमें add करके उस time को struct_time में return किया जाता है
<u>localtime()</u>	epoch local time(Jan 1 05:30:00 1970) और दिए गए seconds उसमें add करके उस time को struct_time में return किया जाता है
<u>mktime()</u>	दिए हुए time-tuple या struct_time को floating-point value को seconds में return करता है
<u>sleep()</u>	इस function का इस्तेमाल calling thread को suspend करने के लिए किया जाता है
<u>strftime()</u>	time-tuple या 'gmtime()' या 'localtime()' से return होनेवाले 'struct_time' और दिए हुए format से 'time' को return किया जाता है
<u>strptime()</u>	दिए हुए format के अनुसार string को parse करके 'struct_time' में return किया जाता है
<u>time()</u>	epoch GMT time(Jan 1, 1970, 00:00:00) से लेकर बीते हुए time को seconds(floating-point number) में return करता है