Jour-16 Python Date Heure

Python ***datetime***

Python a un module *datetime* pour gérer la date et l'heure.

Importer DateTime

print (dir (datetime))

```
['Maxyear', 'minyear', '__builtins__', '__cached__', '__doc__', '__file__' ',' __loader__
',' __name__ ',' __package__ ',' __sc__ ',' __name__ ',' __package__ «fuseau horaire»
,

'tzinfo']
```

Avec les commandes DIR ou AIDE intégrées, il est possible de connaître les fonctions dispon ibles dans un certain module. Comme vous pouvez le voir, dans le module DateTime, il exist e de nombreuses fonctions, mais nous nous concentrerons sur *date*, *datetime*, *time* et *timedelta*. Laissez SE les voir un par un.

Obtenir des informations ***datetime***

```
from datetime import datetime
now = datetime.now()
print(now)                        # 2021-07-08 07:34:46.549883
day = now.day                     # 8
month = now.month                 # 7
year = now.year                   # 2021
hour = now.hour                   # 7
minute = now.minute               # 38
second = now.second
timestamp = now.timestamp()
print(day, month, year, hour, minute)
print('timestamp', timestamp)
print(f'{day}/{month}/{year}, {hour}:{minute}')  # 8/7/2021,
7:38
```

L'horodatage ou l'horodatage UNIX est le nombre de secondes écoulées à partir du 1er janvier 1970 UTC.

Formatage de sortie de date à l'aide de ***strftime***

```
à partir de DateTime Import DateTime new_year = datetime (20
20, 1, 1) print (new_year) # 2020-01-01 00:00:00 Day = new_ye
ar.day Mois = new_year.month an = new_year.year hour = new_
year. new_year.minue deuxième = new_year.second
```

```
Imprimer (jour, mois, année, heure, minute) # 1 1 2020 0 0 PRINT (f '{jour} / {mois} / {ann
ée}, {Hour}: {Minute}') # 1/1/2020, 0: 0
```

Formatage Date HEURE Utilisation de la méthode *strftime* et la documentation pe
ut être trouvée ici.

```
à partir de Datetime Importation DateTime # Date et heure actuelles
maintenant = datetime.now () t = now.strftime ("% h:% m:% s") print
("time:", t) time_one = maintenant.strftime ("% m /% d /% y,% h:%
m:% s") # mm / dd / yy h: s un: ", time_one) time_two = maintenant.
strftime ("% d /% m /% y,% h:% m:% s ") # dd / mm / yy h: m: s for
mat print (" Time deux: ", time_two)
```

```
Temps: 01:05:01 Temps un: 12/05/2019, 01:05
:01 Temps deux: 05/12/2019, 01:05:01
```

Here are all the *strftime* symbols we use to format time. An example of all the formats for this module.

Directive	Description	Example
%a	Weekday, short version	Wed
%A	Weekday, full version	Wednesday
%w	Weekday as a number 0-6, 0 is Sunday	3
%d	Day of month 01-31	31
%b	Month name, short version	Dec
%B	Month name, full version	December
%m	Month as a number 01-12	12
%y	Year, short version, without century	18
%Y	Year, full version	2018
%H	Hour 00-23	17
%I	Hour 00-12	05
%p	AM/PM	PM
%M	Minute 00-59	41
%S	Second 00-59	08
%f	Microsecond 000000-999999	548513
%z	UTC offset	+0100
%Z	Timezone	CST
%j	Day number of year 001-366	365
%U	Week number of year, Sunday as the first day of week, 00-53	52
%W	Week number of year, Monday as the first day of week, 00-53	52
%c	Local version of date and time	Mon Dec 31 17:41:00 2018
%x	Local version of date	12/31/18
%X	Local version of time	17:41:00
%%	A % character	%

Chaîne à temps en utilisant ***strptime***

Voici un Le chapeau de documentation aide à comprendre lerfmat.

à partir de DateTime Import DateTime Date_string = "5 décembre 2019" print ("date_st ring =", date_string) date_object = datetime.strptime (date_string, "% d% b,% y") print ("date_object =", date_object)

DATE_STRING = 5 décembre 2019 Date_Object = 2019-12-05 00:00:00

En utilisant ***date*** de ***datetime***

```
à partir de la date d'importation de DateTime d = date (2020, 1, 1) Imprime
r (d) print ('Date actuelle:', d.today ()) # 2019-12-05 # Date Objet de la date
d'aujourd'hui aujourd'hui = date.today () print ("l'année en cours:", aujourd'
hui.year) # 2019 print ("Mois en cours:", aujourd'hui.
```

Time objette pour représenter le temps

```
à partir de DateTime Import Time # Heure (heure = 0, minute
= 0, deuxième = 0) a = time () print ("a =", a) # time (heure,
minute et seconde) b = Time (10, 30, 50) print ("b =", b) # he
ure (heure, minute et seconde) C {V10 = ", b) # heure (heure,
minute et seconde) C {V10 =", b) # Temps (heure, minute et s
econde) C {V10 = ", b) # Temps (Hour, Minute et Deux Tem
ps (heure = 10, minute = 30, deuxième = 50) Print ("C =", C)
# Time (heure, minute, deuxième, microseconde)



D = Temps (10, 30, 50, 200555) Print ("D
=", D)
```

sortir

```
A = 00:00:00 B = 10:30
:50 C = 10:30:50 D = 1
0: 30: 50.200555
```

Différence entre deux points dans le temps en utilisant

```
Aujourd'hui = date (année = 2019, mois = 12, jour = 5) new_year = date (année = 202
0, mois = 1, jour = 1) Time_left_For_Newyear = new_year - Times # Left pour la nou
velle: 27 Jours, 0:00:00 Impression ('Temps laissé pour le nouvel an:', Time_left_For_
newyear)



T1 = DateTime (année = 2019, mois = 12, jour = 5, heure = 0, minute = 59, deuxième =
0) T2 = Datetime (année = 2020, mois = heure = 0, minute = 0, deuxième = 0) diff = t2 -
t1 print ('Temps laissé pour la nouvelle année:', diff) # Temps laissé pour la nouvelle ann
ée: 26 jours, 23: 01: 00
```

Différence entre deux points dans le temps en utilisant ***timedelta***

```
De DateTime Import TimeDelta T1 = TimeDelta (Weeks = 12, Days = 10, heures
= 4, secondes = 20)
```

```
T2 = Timedelta (jours = 7, heures = 5, minutes = 3, secondes = 30)
T3 = T1 - T2 PRINT ("T3
=", T3)
```

```
    DATE_STRING = 5 décembre 2019
    Date_object = 2019-12-05 00:00:00
    T3 = 86 jours, 22:56:50
```

Vous êtes un extraordinaire. Vous êtes 16 étapes la tête vers votre chemin vers la grandeur. Faites maintenant quelques exercices pour votre cerveau et vos muscles.

Exercices: Jour 16

1. Obtenez le jour en cours, mois, année, heure, minute et horodatage du module DateTi me

2. Format la date actuelle à l'aide de ce format: "% m /% d /% y,% h:% m:% s") 3. Aujourd'hui est le 5 décembre 2019. Changez cette période de temps. 4. Calculez le décalage horaire d'ici à la nouvelle année. 5. Calculez le décalage horaire entre le 1er janvier 1970 et maintenant. 6. Pensez, pourquoi pouvez-vous utiliser le mo dule DateTime? Exemples: o Analyse des séries chronologiques o Pour obtenir un horodatage de toutes les activités dans une application o Ajout d'articles sur un bl og

Félicitations!