

# デジタル時計 (Python)

```
### インポート
import datetime
import time
import tkinter
import threading
```

```
### 時刻取得関数
def get_time():
```

```
### 無限ループ
while True:
```

```
### 現在時刻取得
now = datetime.datetime.now()
```

```
### 時刻設定
tm = "{:02}:{:02}:{:02}".format(now.hour, now.minute, now.second)
```

```
### キャンバス初期化
canvas.delete("all")
```

```
### キャンバスに時刻表示
canvas.create_text(100, 50, text=tm, font=(None,36))
```

```
#### 待ち時間
time.sleep(1)
```

```
### キャンバス作成
canvas = tkinter.Canvas(master=None, width=200, height=100)
```

```
### キャンバス表示
canvas.pack()
```

```
### スレッド作成
thread = threading.Thread(target=get_time, daemon=True)
```

```
### スレッド開始
thread.start()
```

```
### イベントループ
canvas.mainloop()
```

**Tkinter** は Tk を Python から使うためのモジュールで、Tk との「インター」フェイスという意味  
Tkinter は Python における **GUI** パッケージのデファクトスタンダード

**GUI** (Graphical User Interface): ユーザが画面上でボタンやテキストボックスから指定できる

実行結果

13:33:40

ファイル名をつけて保存  
digitalclock.py

# pythonの環境がないパソコンで実行可能なexitファイルを作成

①Windowsコマンドプロンプト,  
Macはターミナルに

> pip3 install pyinstaller

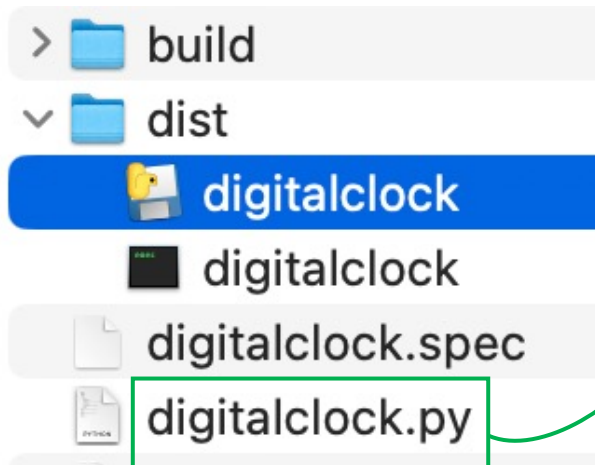
一つのファイルにまとめる

② > pyinstaller pythonファイル名 --onefile --noconsole

実行時にターミナルやコマンドプロンプトが開くのを防ぐ

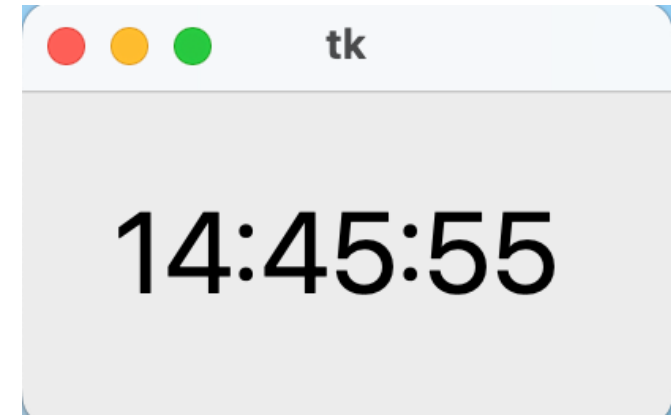
Macの場合

新たに  
生成



appファイル  
をクリック

実行結果



Windowsの場合も同様なフォルダが生成、distフォルダ内のextファイルをクリックする