



D I G I T A L

تبدیل فایل Python به فایل اجرایی EXE + قرار دادن فایل

عکس ها در داخل فایل EXE توسط Pyinstaller

نویسنده : دیبا دیجیتال

در این جا می خواهیم نحوه ی تبدیل فایل پایتون به فایل اجرایی توسط Pyinstaller را توضیح دهیم. ابتدا باید pyinstaller را نصب نماییم. پنجره کامند لاین cmd را باز می کنیم. دقت کنیم قبل از نوشتن دستور نصب در کامند لاین باید به مسیر نصب pip برویم مثلا:

```
>>cd C:\Users\dibaf\AppData\Local\Programs\Python\Python36\Scripts
```

برای نصب pyinstaller، دستور زیر را در کامند لاین می نویسیم :

```
>>pip install pyinstaller
```

پس از نصب ابزار قدرتمند pyinstaller، به نحوه EXE کردن فایل پایتون می پردازیم. در این جا نیز باید کامند لاین در مسیر نصب pip باشد. حال فایل کد پایتون را در همین مسیر، به همراه تمام فایل های عکس که در کد استفاده کردیم، قرار می دهیم. سپس فایل کد پایتون خود را باز کرده و متد resource_path را به برنامه خود اضافه کرده و هر کجا در کد ما نیاز به فایل عکسی بود، به فرض عکس با نام "Koala.png" داریم، آن را پاک نموده و از resource_path("Koala.png") استفاده می نماییم.

```
def resource_path(relative_path):
```

```
    """ Get absolute path to resource, works for dev and for PyInstaller """
```

```
    try:
```

```
        # PyInstaller creates a temp folder and stores path in _MEIPASS
```

```
        base_path = sys._MEIPASS
```

```
    except Exception:
```

```
        base_path = os.path.abspath(".")
```

```
    return os.path.join(base_path, relative_path)
```

مثلا لیبل تصویر زیر را داریم :

```
pic1=PhotoImage( file = resource_path( "Koala.png" ) )
```

```
l1=ttk.Label(root,image=pic1)
```

```
l1.pack()
```

```
l1.place(x=15,y=10)
```

حال کد پایتون را ذخیره می کنیم. سپس در کامند لاین (در مسیر ذکر شده) می نویسیم :

```
>>pyi-makespec -F --noconsole name.py
```

به جای **name** اسم فایل کد پایتون را می نویسیم. سوییچ **F** به منظور جمع کردن تمام فایل های کتابخانه ای در یک فایل اجرایی و آپشن **noconsole** به منظور عدم نمایش پنجره سیاه به هنگام اجرای فایل **exe** به کار رفته است . با اجرای این دستور، این دو آپشن در فایل تنظیمات با پسوند **spec** ذخیره می گردد. (اگر سوییچی در دستور کامند لاین استفاده نشود و همچنین تغییری در فایل **spec** اعمال نکنیم تنظیمات پیش فرض اعمال می شود).

حال در مسیر **script**، یک فایل با پسوند **spec** به نام **name** خواهیم داشت. اکنون باید این فایل تنظیمات را به فایل **EXE** تبدیل کنیم اما قبل از آن قصد داریم فایل عکس های استفاده شده را به فایل **spec** اضافه نماییم تا فایل عکس ها داخل فایل اجرایی **EXE** قرار گیرند و نیازی به قرار دادن فایل عکس ها کنار فایل اجرایی **EXE** نباشد، برای این کار فایل **spec** را با نرم افزار **Nodepad** باز نموده و باید خط زیر را بعد از **Analysis** می نویسیم :

```
a.datas += [('Koala.png',  
'C:\\Users\\dibaf\\AppData\\Local\\Programs\\Python\\Python36\\Scripts\\Koala.png', '.')]
```

در قسمت اول اسم فایل عکس، در قسمت دوم مسیر عکس و در قسمت سوم به صورت **'.'** می نویسیم. اگر تعداد عکس ها بیشتر باشد، تعداد پرانتزها بیشتر می شود و هر عکس را به همین ترتیب اضافه می کنیم. سپس فایل **spec** را ذخیره کرده و در کامند لاین (در مسیر ذکر شده) دستور زیر را می نویسیم :

```
>>pyinstaller name.spec
```

بعد از زدن اینتر ، یک فولدر با نام **dist** در مسیر ذکر شده ساخته می شود. در آن یک فایل با نام **name.exe** وجود دارد که به تنهایی (بدون قرار گرفتن فایل عکس ها کنار آن) قابل اجراست.

توجه : به علت قرار گرفتن فایل عکس ها در داخل فایل اجرایی، حجم فایل اجرایی بالا می رود. اگر نمی خواهید حجم فایل اجرایی زیاد شود، می توانیم فایل عکس ها را در داخل فایل اجرایی قرار ندهیم!

باتشکر از استاد ارجمند، جناب آقای مهندس نجفی

مرداد ماه 97

دیبا دیجیتال

منبع :

1- PyInstaller Documentation, David Cortesi

2- <https://stackoverflow.com/questions/31836104/pyinstaller-and-onefile-how-to-include-an-image-in-the-exe-file>