



برنامه نویسی با پایتون

سعید محقق / تابستان 1400

03: Functions and Modules

■ پروژه 5: برنامه رمزنگاری (cipher app)

1. انتخاب حالت رمزنگار یا رمزشکن توسط کاربر
2. انتخاب الگوریتم توسط کاربر
3. دریافت متن از کاربر
4. دریافت پارامترهای مورد نیاز از کاربر
5. انجام عملیات رمزنگاری یا رمزشکنی
6. تبدیل کد به فایل exe در ویندوز

What will we learn? (Keywords)

- Functions
- Ascii Codes
- Ciphertext (Encryption / Decryption)
- UI / UX

■ قانون DRY در برنامه‌نویسی ← Don't Repeat Yourself

```
print('Hello')
print('-----')
print('      ***      ')
print('-----')
print('Welcome')
print('-----')
print('      ***      ')
print('-----')
```

...

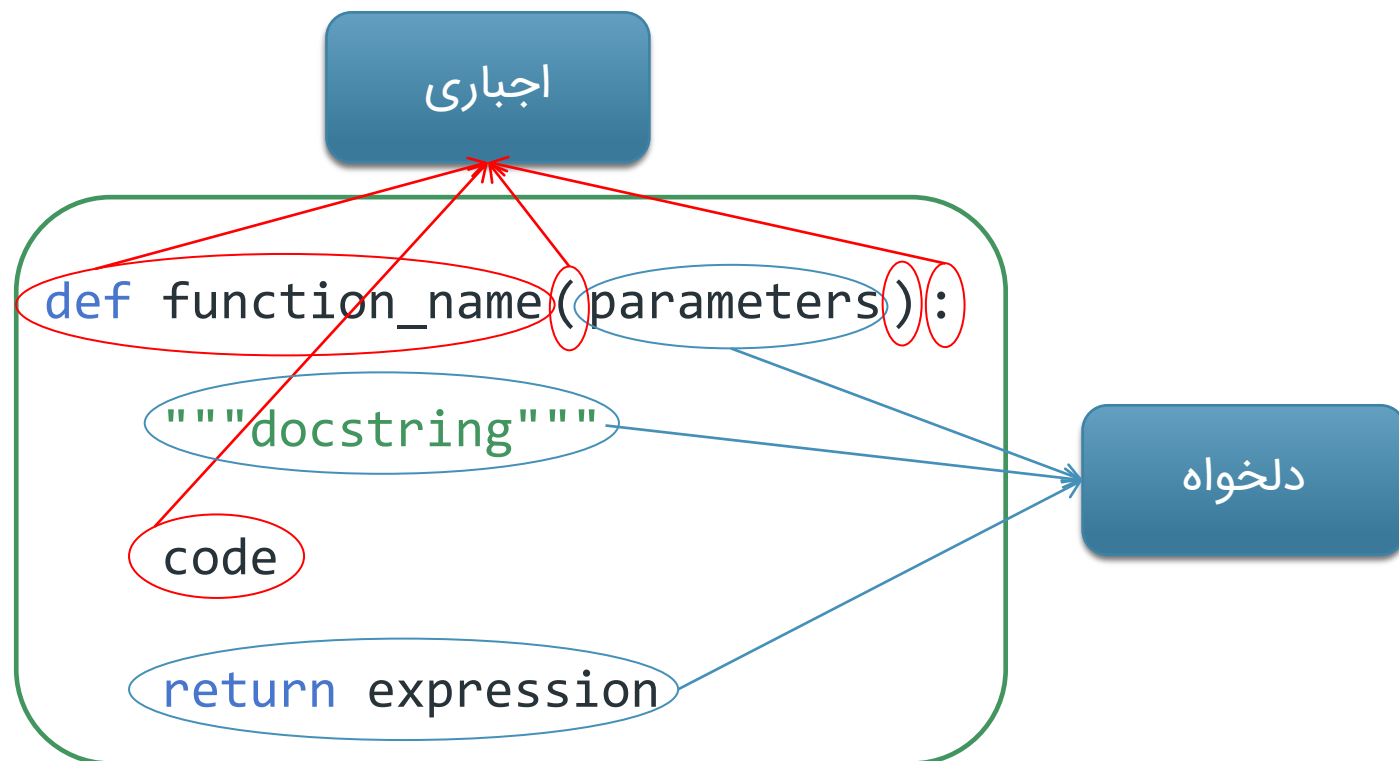
```
def print_line():
    print('-----')
    print('      ***      ')
    print('-----')
```

```
print('Hello')
print_line()
print('Welcome')
print_line()
```

...

■ مثال:

■ افزایش خوانایی کد / تقسیم وظایف / بهبود قابلیت توسعه / ...



■ شکل کلی تابع

■ تابع حداقلی
`def nothing():`
`pass`

- جدول ascii ← یک کد برای هر کاراکتر (2^8 کاراکتر از 0 تا 127)

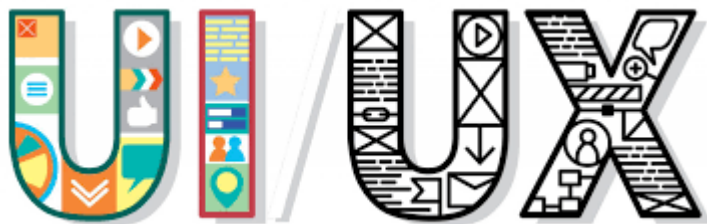
<https://www.rapidtables.com/code/text/ascii-table.html>

جدول ascii

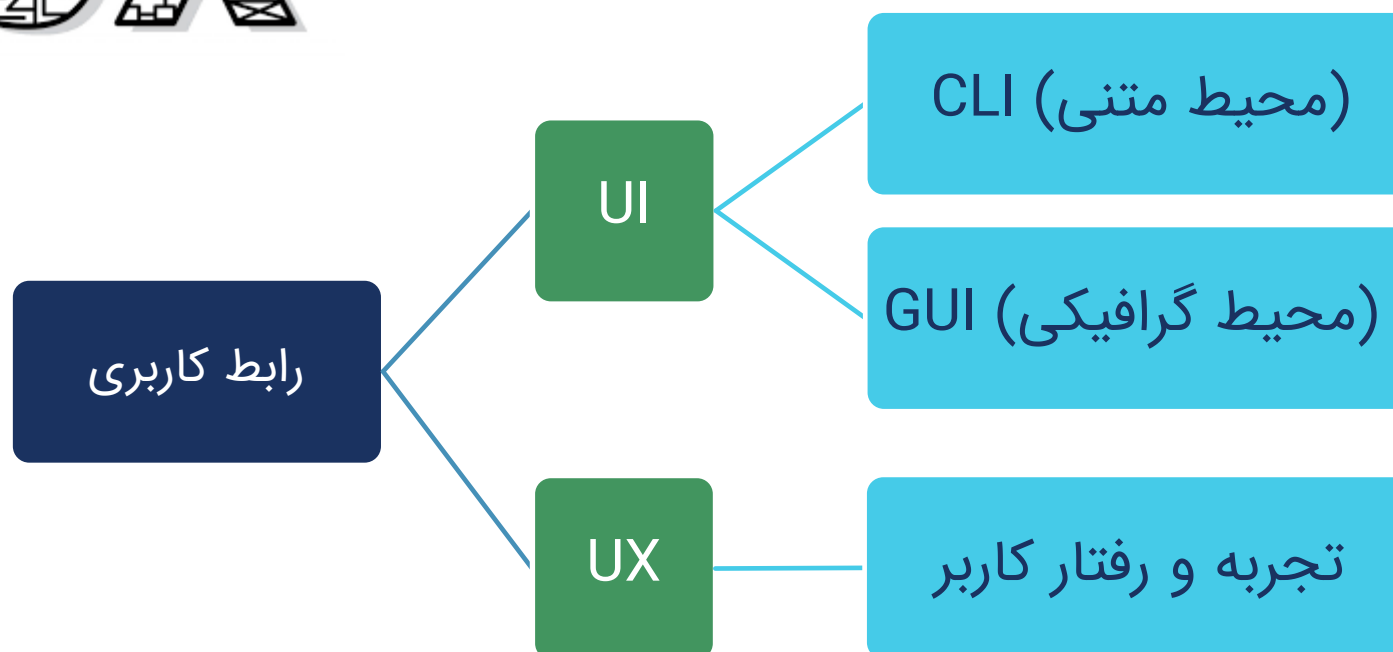
- حالت پیشرفته‌تر ← جدول unicode یا UTF-8 ← قابلیت تعریف 2^{31} کاراکتر

<https://www.rapidtables.com/code/text/unicode-characters.html>

جدول unicode



■ مفاهیم UI و UX



ویژگی‌های UI و UX

