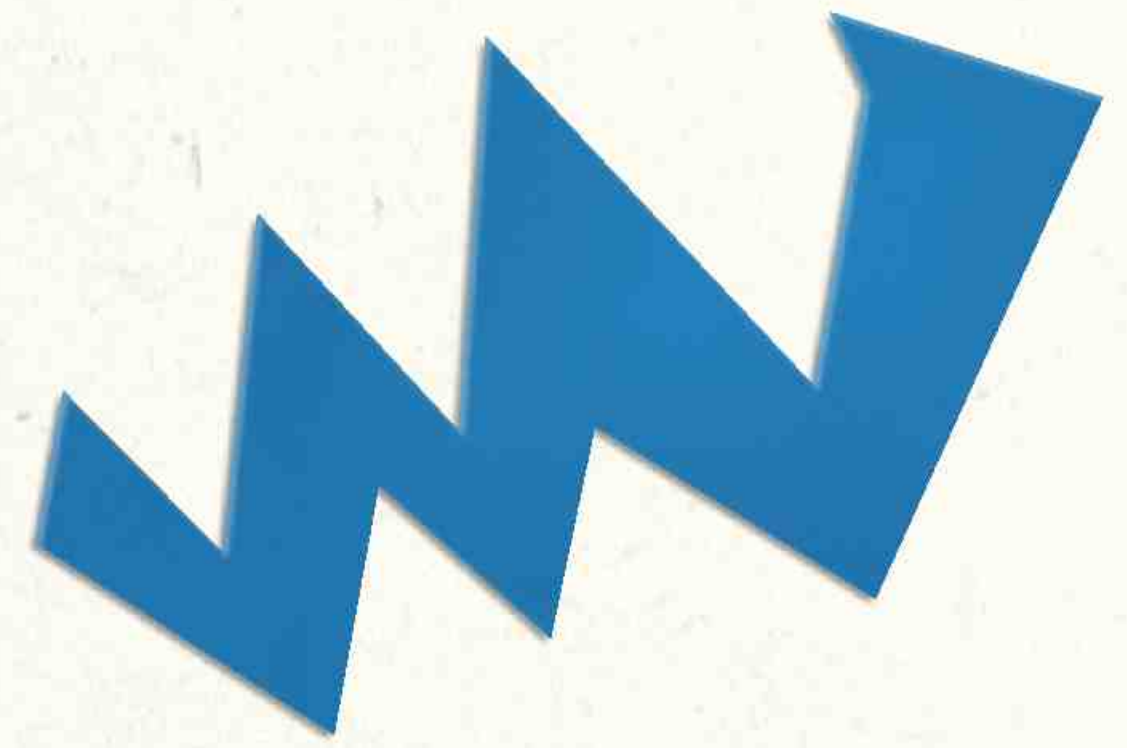
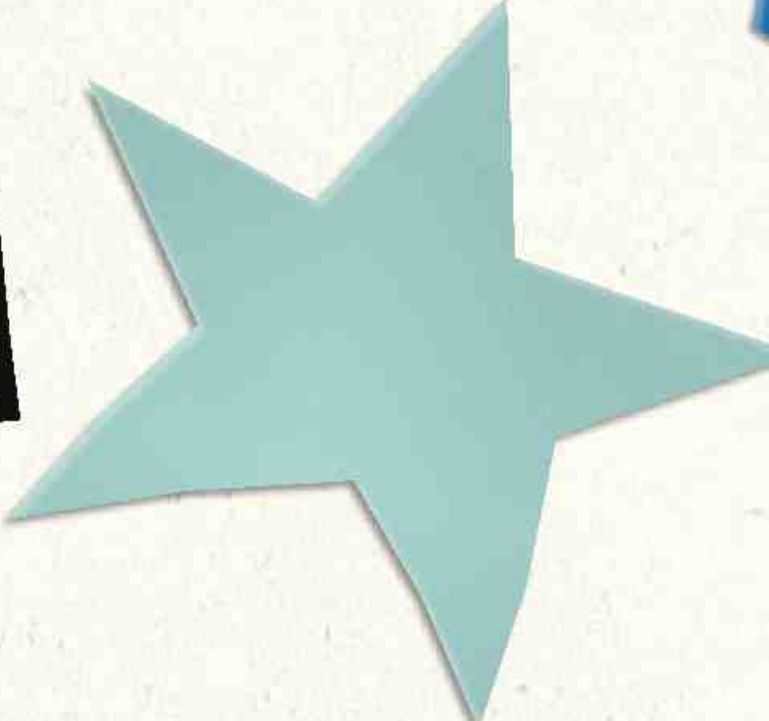
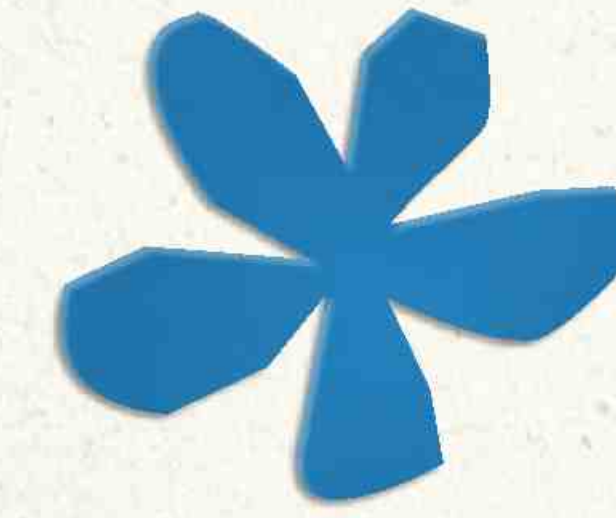
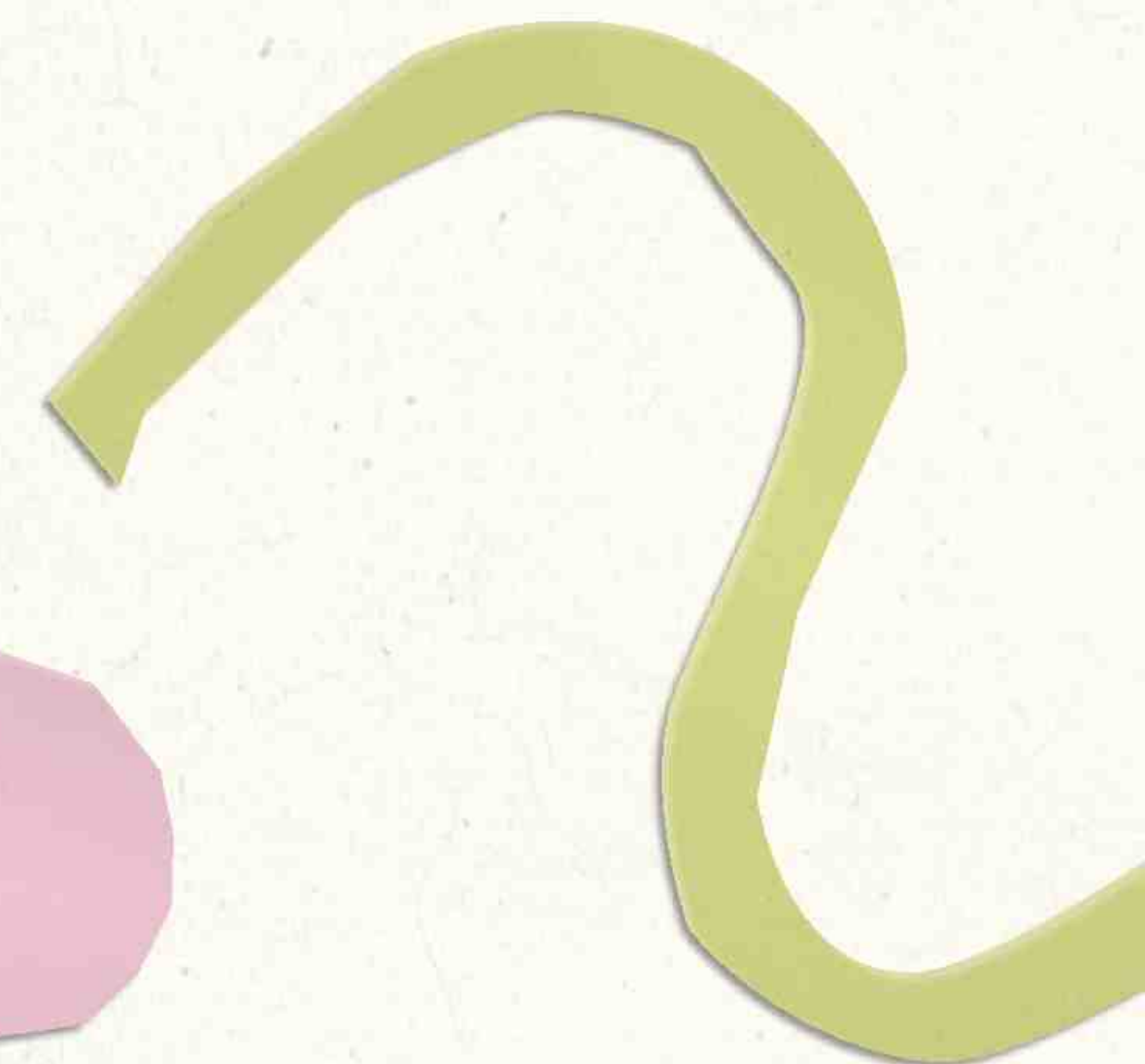
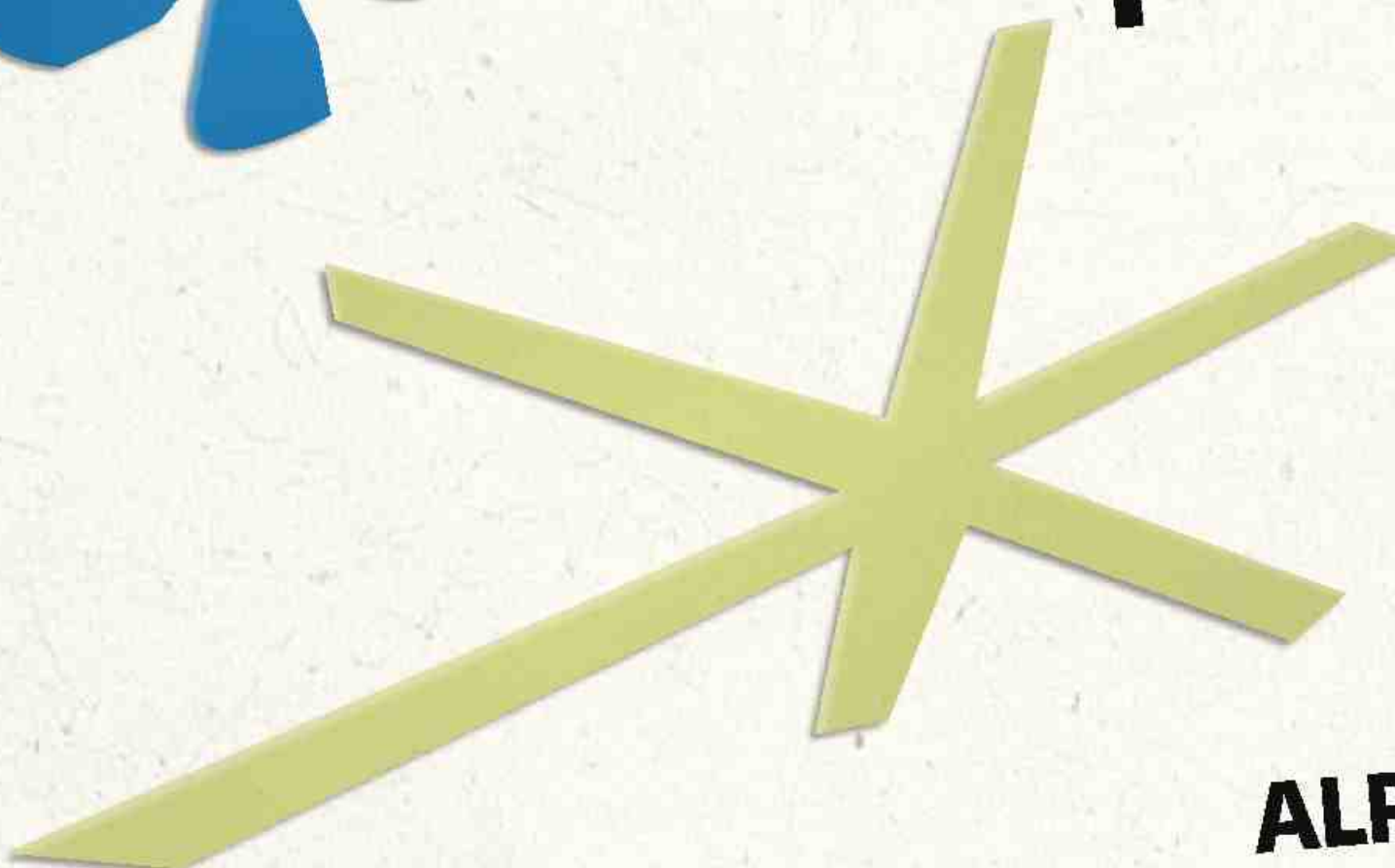




python

class

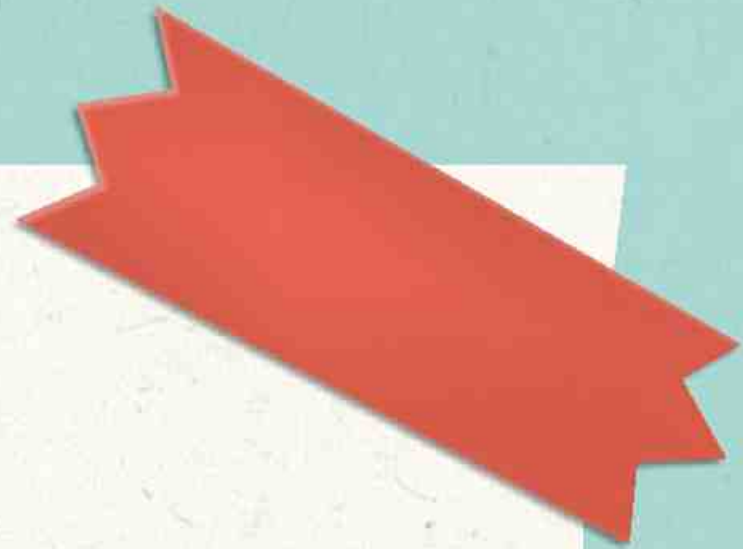


ALPAN ACADEMY
ASAL RASOULI





قالب بندی رشته (String Formatting)



فرض کنید بخواهیم مقدار یک یا چند متغیر را داخل یک متن نمایش
دهیم.

در این حالت باید متن و متغیرها را با هم ترکیب کنیم.
به این کار قالب‌بندی رشته (String Formatting) گفته می‌شود.

سلام علی، خوش آمدی.

نام: سارا

سن: ۲۰

چرا به قالب بندی رشته نیاز داریم؟

فرض کنید برنامه ای نوشته ایم که نام کاربر را دریافت می کند.
اما اگر بخواهیم چند متغیر را کنار هم قرار دهیم، کد خیلی شلوغ می شود.
هرچه تعداد متغیرها بیشتر شود، خواندن و نوشتن برنامه سخت تر خواهد شد.

```
name = "Ali"
```

```
print("سلام" + name)
```

```
name = "Ali"
```

```
age = 20
```

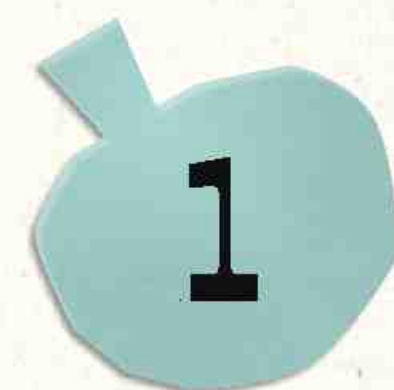
```
city = "Yazd"
```

```
print("شهر:" + city + "سن:" + str(age) + "نام:" + name)
```



روش‌های قالب‌بندی رشته

انواع قالب بندی رشته



استفاده از عملگر +



استفاده از متد format



استفاده از f-string
(روش پیشنهادی)



قالب بندی با f-string



variable.method()

text = "Python"

print(text.upper())

نکته مهم

متدها رشته اصلی را تغییر نمی‌دهند؛ بلکه یک رشته جدید تولید می‌کنند.

text = "python"

text.upper()

print(text)

"متن {متغیر}" f

name = "Ali"

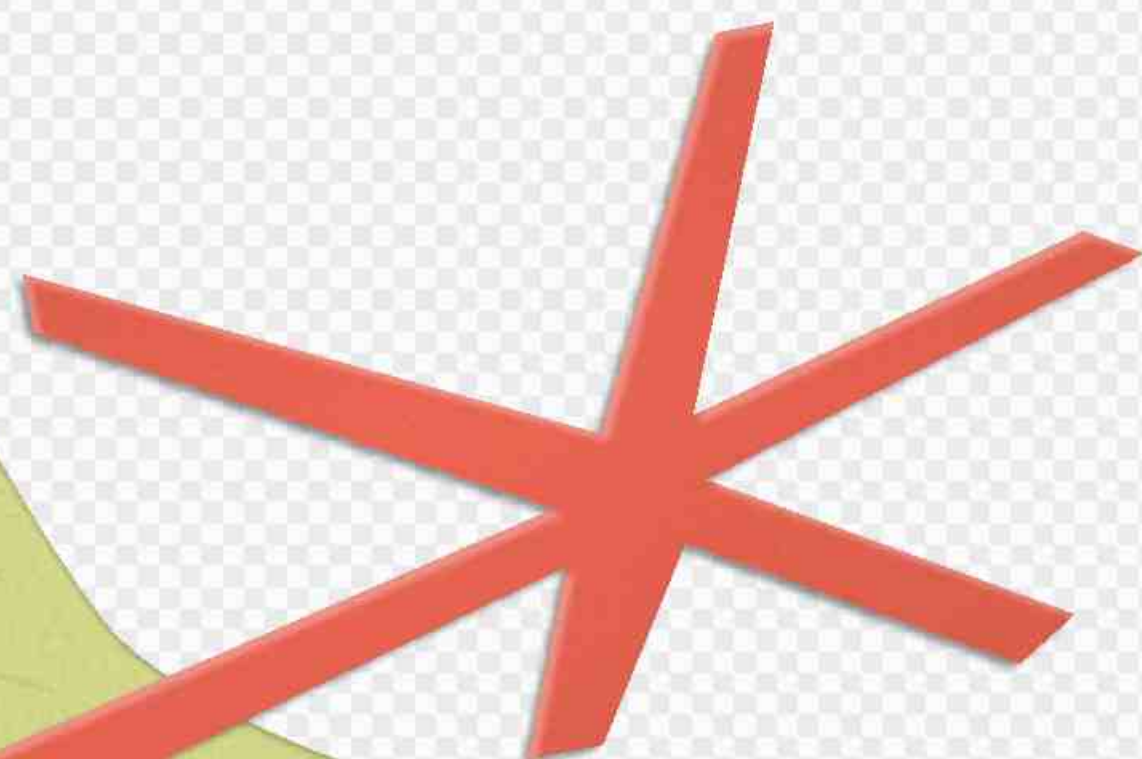
print(f"سلام {name}")

name = "Sara"

age = 22

print(f"نام: {name}")

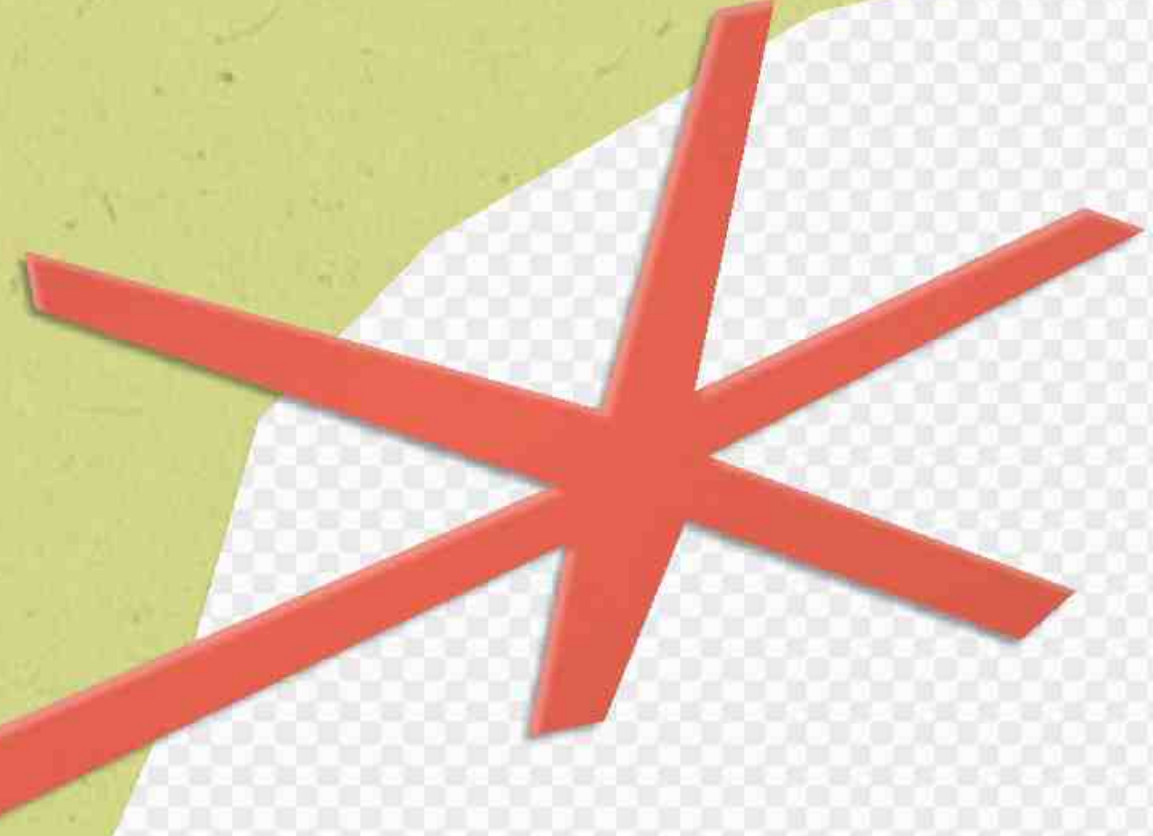
print(f"سن: {age}")



f-string

**ALPAN ACADEMY
ASAL RASOULI**

برای استفاده از این روش کافی است قبل
از رشته حرف f قرار دهیم.
سپس متغیرها را داخل آکولاد {} بنویسیم.



```
a = 10
```

```
b = 20
```

```
print(f"جمع دو عدد برابر است با {a + b}")
```

```
name = "Ali"
```

```
print(f"تعداد حروف نام {len(name)}")
```

```
name = "python"
```

```
print(f"{name.upper()}")
```

f-string

ALPAN ACADEMY
ASAL RASOULI

می‌توان هر عبارت (Expression) را نیز نوشت.
حتی می‌توان متدهای رشته را نیز استفاده کرد.

مزایای f-string

۱. کد کوتاه‌تر می‌شود.

۲. خوانایی برنامه بیشتر می‌شود.

۳. نیازی به تبدیل عدد به رشته با str نیست.

۴. نوشتن برنامه‌های بزرگ ساده‌تر می‌شود.

مقایسه سه روش

```
name = "Ali"
```

```
print("سلام" + name)
```

```
name = "Ali"
```

```
print("{} سلام".format(name))
```

```
name = "Ali"
```

```
print(f"سلام {name}")
```

روش سوم ساده‌ترین و
رایج‌ترین روش در
پایتون است.



پروژه ها

پروژه اول : کارت معرفی

برنامه‌ای بنویسید که اطلاعات زیر را از کاربر دریافت کند:

نام: علی

نام خانوادگی: محمدی

سن: 20

شهر: یزد

• نام

• نام خانوادگی

• سن

• شهر

سپس اطلاعات را به شکل روبرو نمایش دهد.

پروژه اول : کارت معرفی

```
first_name = input("نام: ")  
last_name = input("نام خانوادگی: ")  
age = int(input("سن: "))  
city = input("شهر: ")
```

```
print("-" * 30)  
print(f"نام: {first_name}")  
print(f"نام خانوادگی: {last_name}")  
print(f"سن: {age}")  
print(f"شهر: {city}")  
print("-" * 30)
```

پروژه دوم : پردازش نام کاربر

```
full_name = input("نام کامل خود را وارد کنید")
```

```
full_name = full_name.strip()
```

```
parts = full_name.split()
```

```
first_name = parts[0]
```

```
last_name = parts[-1]
```

```
print(f"سلام {first_name}")
```

```
print(f"نام خانوادگی: {last_name}")
```

```
print(f"تعداد حروف نام کامل: {len(full_name)}")
```

پروژه سوم : شمارش حروف

```
text = input("یک متن وارد کنید ")
```

```
print(f"تعداد کاراکترها: {len(text)}")
```

```
print(f"تعداد فاصله ها: {text.count(' ')}")
```

```
print(f"a : {text.count('a')} حرف")
```

در این بخش یاد گرفتیم:

- ✓ رشته چیست.
- ✓ چگونه رشته تعریف کنیم.
- ✓ اندیس و برش رشته.
- ✓ عملیات روی رشته‌ها.
- ✓ رشته‌ها تغییرناپذیر هستند.
- ✓ متدهای مهم رشته‌ها.
- ✓ قالب‌بندی رشته با f-string.
- ✓ ساخت برنامه‌های واقعی با رشته‌ها.



پروژه پایانی فصل ★

سیستم ثبت نام ساده

=====

اطلاعات کاربر

نام: Ali

نام خانوادگی: Ahmadi

شهر: Yazd

سن: 20

تعداد حروف نام: 3

ثبت نام با موفقیت انجام شد.

=====

برنامه‌ای بنویسید که:

- نام کاربر را دریافت کند.
- نام خانوادگی را دریافت کند.
- شهر را دریافت کند.
- سن را دریافت کند.
- فاصله‌های اضافی را حذف کند.
- حرف‌های نام را به صورت انگلیسی (در صورت وجود) با title مرتب نمایش دهد.
- تعداد حروف نام را محاسبه کند.
- اطلاعات را با f-string نمایش دهد.



تمرین‌های کلاسی

66

نام و سن کاربر را دریافت کنید و با استفاده از
f-string یک پیام خوش آمدگویی نمایش
دهید.

66

66

یک جمله از کاربر دریافت کنید و موارد زیر را
نمایش دهید:

- جمله اصلی
- تعداد کاراکترها
- جمله با حروف بزرگ (برای متن انگلیسی)
- جمله بدون فاصله‌های اضافی

66

66

یک آدرس ایمیل از کاربر دریافت کنید و
بررسی کنید:

- آیا با `@gmail.com` پایان می‌یابد؟
 - تعداد کاراکترهای آن چند تا است؟
- نتایج را با `f-string` نمایش دهید.

66



تمرین‌های خانگی

66

برنامه‌ای بنویسید که نام کامل کاربر را دریافت کند، آن را با `split` به دو بخش تقسیم کند و با استفاده از `f-string` فقط نام و نام خانوادگی را در دو خط جداگانه نمایش دهد.

67

66

یک متن از کاربر دریافت کنید و تعداد دفعات
تکرار هر یک از حروف a، e و i را نمایش دهید.

99

THANKS!

ALPAN ACADEMY
ASAL RASOULI