

Inputs

از تابع `input()` برای دریافت داده از کاربر استفاده کنید. این تابع همیشه یک رشته (string) برمی‌گرداند، بنابراین در صورت نیاز آن را به نوع مورد نظر تبدیل کنید.

```
1 # Asking for user input
2 name = input("What is your name? ")
3
4 # Casting input to an integer
5 age = int(input("How old are you? "))
6
7 # Using an f-string to print a formatted message
8 print(f"Hello, {name}! You are {age} years old.")
```

[Copy](#)[Python](#)

در این کد، ما از کاربر یک ورودی (input) می‌گیریم، آن را به عدد صحیح (integer) تبدیل می‌کنیم و در متغیر `age` ذخیره می‌کنیم. حالا جزئیات رو دقیق‌تر توضیح میدم:

قدم به قدم:

۱. `input("How old are you? ")` :

- این دستور از کاربر می‌خواهد که یک مقدار (مثلاً سنش) وارد کند.
- هر چیزی که کاربر وارد کند به صورت **رشته (string)** گرفته می‌شود. برای مثال، اگر کاربر 25 وارد کند، به شکل "25" (رشته) ذخیره می‌شود.

۲. `int()` :

- تابع `int()` این رشته را به عدد صحیح (integer) تبدیل می‌کند.
- اگر کاربر چیزی وارد کند که قابل تبدیل به عدد نباشد (مثل حروف یا کلمات)، برنامه با خطا مواجه می‌شود.

۳. ذخیره در `age` :

- مقدار عددی که کاربر وارد کرده، به صورت یک عدد صحیح در متغیر `age` ذخیره می‌شود. حالا می‌توانید این مقدار را در محاسبات ریاضی استفاده کنید.

به این کار "تبدیل نوع" (Type Casting) گفته می‌شود.

توضیح کلی:

نوع‌دادگی یعنی تبدیل یک نوع داده (مثلاً رشته) به نوع داده‌ای دیگر (مثلاً عدد صحیح). در این مثال، تابع `int()` یک رشته (string) که شبیه عدد است را به عدد صحیح (integer) تبدیل می‌کند.

تبدیل نوع (Type Casting) زمانی نیاز است که نوع داده موجود با نوع داده مورد نیاز برنامه متفاوت باشد. این کار برای پردازش، محاسبات، یا نمایش درست داده‌ها ضروری است.

کاربرد متد `split()` در دریافت ورودی:

در پایتون، `input().split()` برای دریافت یک خط ورودی از کاربر و تقسیم آن به یک لیست از رشته‌ها بر اساس فاصله‌ها (فضاها، تب‌ها یا خط‌های جدید) استفاده می‌شود. در اینجا توضیح مختصری آورده شده است:

۱. `input()` : این تابع یک خط ورودی از کاربر دریافت می‌کند و آن را به‌عنوان یک رشته باز می‌گرداند.
۲. `split()` : این متد رشته را بر اساس فاصله‌ها (به‌طور پیش‌فرض) تقسیم می‌کند و یک لیست از رشته‌ها تولید می‌کند.

```

1 # Example 1: Splitting input into a list of words
2 user_input = input("Enter some words separated by spaces: ") # Example i
3 words = user_input.split()
4 print(words) # Output: ['hello', 'world', 'python']
5
6 # Example 2: Converting input to integers
7 user_input = input("Enter numbers separated by spaces: ") # Example input: "1 2 3 4"
8 numbers = list(map(int, user_input.split()))
9 print(numbers) # Output: [1, 2, 3, 4]
10
11 # Example 3: Using a custom delimiter (not just whitespace)
12 user_input = input("Enter comma-separated values: ") # Example input: "a,b,c,d"
13 values = user_input.split(",")
14 print(values) # Output: ['a', 'b', 'c', 'd']

```

چگونه کار می کند ؟

۱. `input()` یک خط ورودی را به عنوان رشته دریافت می کند.

۲. `split()` آن رشته را در جایی که فضای خالی وجود داشته باشد تقسیم می کند و یک لیست از زیررشته ها باز می گرداند.

- دستور `split()` روی یک رشته عمل میکند و به صورت پیش فرض آن را تبدیل به یک لیستی از رشته ها میکند که در رشته اصلی توسط فاصله یا " " جدا شده بودند.

```
1 | txt = "welcome to the jungle"
2 | x = txt.split()
3 | print(x)
4 | # output: ['welcome', 'to', 'the', 'jungle']
```

- میتوان با استفاده از این دستور یک ورودی را از کاربر گرفت و به کلماتش تقسیم کرد
- دستور `split()` میتوان دو آرگومان بگیرد و اولین آن یک رشته است که جداسازی را بر اساس آن انجام میدهد به مثال زیر توجه کنید

```
1 | txt = "apple#banana#cherry#orange"
2 | x = txt.split("#")
3 | print(x)
4 | # output : ['apple', 'banana', 'cherry', 'orange']
```

- دومین آرگومان آن یک عدد است که حداکثر تعداد جدا سازی هارا مشخص میکند .

```
1 | txt = "apple#banana#cherry#orange"
2 | # setting the maxsplit parameter to 1, will return a list with 2 elements
3 | x = txt.split("#", 1)
4 | print(x)
5 | #output : ['apple', 'banana#cherry#orange']
```

برای اطلاعات بیشتر به لینک های زیر مراجعه کنید :

- https://www.w3schools.com/python/ref_string_split.asp
- https://www.w3schools.com/python/ref_func_input.asp
- https://www.w3schools.com/python/python_casting.asp