1. منظور از قاب داده (DataFrame) چیست؟

1.۱. تعریف به بیان ساده

2. چگونه یک قاب داده Pandas ایجاد کنیم؟

2.1. اندیس ردیف

2.2. ستون‌های قاب داده Pandas

3. مشاهده داده‌های یک قاب داده

4. استفاده از ستون‌ها به عنوان اندیس ردیف

5. بارگذاری ستون‌ها در قاب داده

6. حذف ردیف‌ها و ستون‌ها از قاب داده

7. ایجاد یک قاب داده Pandas از یک لیست

8. عملیات‌های ریاضی روی قاب داده

ما در این نوشته قاب داده (DataFrame (Pandas آشنا می‌شویم. البته روند عمومی برای آموزش Pandas از جمله در مستندات رسمی آن این است که ابتدا سری‌های Pandas آموزش داده می‌شود و سپس به قاب داده Pandas را آموزش می دهیم. به نظر منطقی تر می رسد که ابتدا یادگیری را از قاب داده Pandas آغاز کنیم. بدین ترتیب مفهوم و منطق پشت سری‌های Pandas روشن‌تر می‌شود و درک آن پس از آشنایی با قاب داده Pandas آسان‌تر خواهد بود.

**قاب داده (DataFrame)**

قاب داده Pandas یک ساختمان داده برچسب‌گذاری شده 2 بعدی با ستون‌هایی است که به طور بالقوه انواع متفاوتی دارند. **به عبارتی دیگر** قاب داده Pandas را میتوان یک بازنمایی درون حافظه‌ای از یک برگه اکسل در زبان برنامه‌نویسی پایتون نیست.

بنابراین قاب داده Pandas مشابه برگه اکسل است و ظاهر آن شبیه تصویر زیر است:

name age designation

0 a 20 VP

1 b 27 CEO

2 c 35 CFO

3 d 55 VP

4 e 18 VP

5 f 21 CEO

6 g 35 MD