

به روز رسانی و حذف داده

برای به روزرسانی داده‌ها در *SQLAlchemy* دو روش کلی وجود دارد:

۱. اعمال تغییرات روی ویژگی‌های یک شیء از مدل و ذخیره‌ی تغییرات در پایگاه‌داده

۲. به روزرسانی ستون‌های یک یا چند سطر از یک جدول با استفاده از متد `update`

مثال‌ها را در مدل `Book` که قبلاً استفاده کردیم نشان می‌دهیم

به روزرسانی اشیاء

برای به روزرسانی یک سطر، ابتدا باید آن سطر را از پایگاه‌داده دریافت کرده، تغییرات لازم را روی آن اعمال و سپس تغییرات را با `session.commit()` ذخیره کنیم:

```
1 book = session.get(Book, 1)
2
3 if book:
4     book.price = 19.99
5     book.stock = 10
6     session.commit()
7 else:
8     print("Book not found!")
```

به روزرسانی با استفاده از `update`

اگر بخواهیم مستقیماً بدون دریافت اشیاء، داده‌ها را به روزرسانی کنیم، می‌توانیم از متد `update` روی کوئری استفاده کنیم.

در مثال زیر، قیمت تمام کتاب‌های نویسنده‌ی خاصی را به روزرسانی می‌کنیم:

```
1 from sqlalchemy import update
2
3 stmt = update(Book).where(Book.author == 'J.K. Rowling').values(
4     .
```

```

4 |         price=25.99
5 |     )
6 |     session.execute(stmt)
7 |     session.commit()

```

برای بدست آوردن تعداد رکوردهای تغییر یافته پس از اجرای کوئری بالا، می‌توانیم از ویژگی `rowcount` که در خروجی متد `execute` قرار دارد، استفاده کنیم.

```

1 | result = session.execute()
2 | print(f"Number of records updated: {result.rowcount}")

```

به‌روزرسانی چندین ستون

ما می‌توانیم چندین ستون را به‌طور همزمان به‌روزرسانی کنیم. در مثال زیر، هدف این است که برای کتاب‌های پرفروشی که موجودی آن‌ها کمتر از ۵ عدد است، تخفیف ۱۰ درصدی اعمال کرده و موجودی آن‌ها را به ۱۰ عدد افزایش دهیم.

```

1 | from sqlalchemy import update
2 |
3 | stmt = (
4 |     update(Book)
5 |     .where(Book.stock < 5)
6 |     .values(
7 |         price=Book.price * 0.9,
8 |         stock=10
9 |     )
10 | )
11 | session.execute(stmt)
12 | session.commit()

```

حذف داده

حذف با دریافت اشیاء

برای حذف یک سطر، ابتدا باید شیء مربوط به آن سطر را از پایگاه داده دریافت کرده و سپس با متد `delete` آن را حذف کنیم. برای مثال:

```
1 | = session.get(Book, 1)
2 |
3 | if book:
4 |     session.delete(book)
5 |     session.commit()
6 | else:
7 |     print("Book not found!")
```

حذف مستقیم با استفاده از `delete`

برای حذف یک یا چند سطر بدون نیاز به دریافت اشیاء، می توان از متد `delete` استفاده کرد. در مثال زیر، تمام کتاب های یک نویسنده خاص حذف می شوند:

```
1 | from sqlalchemy import delete
2 |
3 | stmt = (delete(Book).where(Book.author == 'J.K. Rowling'))
4 | session.execute(stmt)
5 | session.commit()
```