

Bài 43: Lớp DateTimeFormatter

- ✓ Giới thiệu
- ✓ Một số kí tự định dạng mẫu
- ✓ Các phương thức thường dùng
- ✓ Ví dụ minh họa

Giới thiệu

- Là một lớp final dùng để định dạng các đối tượng ngày giờ khi muốn tạo mới hoặc xuất dữ liệu ngày giờ
- Cung cấp các dạng thực thi với các cách khác nhau:
 - Sử dụng các hằng số được định nghĩa sẵn
 - Sử dụng các kí tự định dạng mẫu như dd-MM-yyyy
 - Sử dụng các style đã bản địa hóa như long hay medium
- Các formatter phức tạp hơn được cung cấp trong lớp DateTimeFormatterBuilder
- Nội dung bài học này chỉ tập trung vào cách thực thi thứ hai

Các kí tự định dạng mẫu

Kí tự	Ý nghĩa	Ví dụ
G	Kỉ nguyên	AD, A
u	Năm	2024, 24
y	Năm của kỉ nguyên	2025, 25
D	Ngày của năm	321
M/L	Tháng của năm	7, 07, Jul, July, J
d	Ngày của tháng	30
q/Q	Quý của năm	3, 03, Q3, 3 rd quarter
W	Tuần của tháng	1
E	Ngày của tuần	Tue, Tuesday
a	Buổi của ngày, tức sáng hay chiều	AM, PM
h	Giờ đồng hồ 12h trong ngày(1-12)	12
K	Giờ AM, PM(0-11)	0
k	Giờ đồng hồ trong ngày(1-24)	24
H	Giờ trong ngày(0-23)	23
m	Phút của một giờ	31
s	Giây của một phút	52
S	Mili giây	585
A	Mili giây của ngày	1520
n	Nano giây của một giây	987654321
N	Nano giây của ngày	1234000000
V	Mã múi giờ	Asia/Bangkok
v	Tên múi giờ generic	Parcific Time
z	Tên múi giờ	Parcific Standard Time
O	Múi giờ địa phương	GMT+7
X/x/Z	Chênh lệch so với múi giờ số 0	+07, +0700

Một số phương thức

➤ Sau đây là một số phương thức hay dùng:

Phương thức	Mô tả
<code>format(TemporalAccessor temp)</code>	Định dạng đối tượng ngày giờ khác null trong tham số với formatter hiện tại. Trả về một String kết quả khác null sau khi định dạng.
<code>ofPattern(String pattern)</code>	Tạo đối tượng của lớp với mẫu định dạng khác null cho trước. Trả về một đối tượng <code>DateTimeFormatter</code> khác null.
<code>parse(CharSequence text)</code>	Chuyển đổi text khác null thành đối tượng date-time tương ứng.

Ví dụ

- Ví dụ sau tạo đối tượng formatter và thực hiện việc format và parse String thành đối tượng date-time:

```
// định dạng ngày giờ
DateTimeFormatter formatter = DateTimeFormatter.ofPattern("dd/MMMM/yyyy");
LocalDateTime dateTime = LocalDateTime.now();
System.out.println(formatter.format(dateTime));
// định dạng thời gian
formatter = DateTimeFormatter.ofPattern("HH:mm:ss:nnnnnnnnnn");
LocalTime localTime = LocalTime.now();
System.out.println(localTime.format(formatter));
// định dạng múi giờ
formatter = DateTimeFormatter.ofPattern("HH:mm:ss O");
ZonedDateTime zonedDateTime = ZonedDateTime.now();
System.out.println(zonedDateTime.format(formatter));
// kết quả:
25/September/2020
11:55:29:229554200
11:55:29 GMT+7
```



Minh họa cụ thể

- Tạo đối tượng `DateTimeFormatter` và thực hiện các thao tác như định dạng, tạo mới đối tượng từ `String` qua phương thức `parse()`

Nội dung tiếp theo

**Đặc trưng thứ 2 của OOP: tính
chất kế thừa**