

ByteArrayOutputStream trong Java

Lớp `ByteArrayOutputStream` trong Java tạo một **buffer** trong bộ nhớ và tất cả dữ liệu được gửi tới stream này được lưu trong buffer. Có các mẫu constructor sau để tạo đối tượng `ByteArrayOutputStream` trong Java.

Constructor sau tạo một buffer 32 byte:

```
OutputStream bOut = new ByteArrayOutputStream()
```

Constructor sau tạo một buffer có kích cỡ là int a:

```
OutputStream bOut = new ByteArrayOutputStream(int a)
```

Khi bạn có đối tượng **ByteArrayOutputStream**, thì có một số phương thức có thể được sử dụng để ghi stream đó hoặc để thực hiện các hoạt động khác trên stream đó.

STT	Phương thức và Miêu tả
1	public void reset() Phương thức này reset số lượng valid byte của mảng byte trong output stream zero, vì thế tất cả các output tích lũy trong stream sẽ bị loại bỏ
2	public byte[] toByteArray() Phương thức này tạo một mảng byte được cấp phát mới. Kích cỡ của nó sẽ là kích cỡ hiện tại của output stream và nội dung của buffer sẽ được sao chép vào trong đó. Trả về nội dung hiện tại của output stream dưới dạng một mảng byte
3	public String toString() Biến đổi nội dung buffer thành một chuỗi. Việc biến đổi sẽ được thực hiện theo mã hóa ký tự mặc định. Trả về String đã được biến đổi từ nội dung của buffer
4	public void write(int w) Ghi mảng đã xác định tới output stream

5	public void write(byte []b, int of, int len) Ghi len byte bắt đầu từ offset off tới stream
6	public void writeTo(OutputStream outSt) Ghi toàn bộ nội dung của Stream này tới tham số stream đã xác định

Ví dụ

Sau đây là ví dụ minh họa ByteArrayOutputStream trong Java:

```
import java.io.*;

public class ByteStreamTest {

    public static void main(String args[])throws IOException {

        ByteArrayOutputStream bOutput = new ByteArrayOutputStream(12);

        while( bOutput.size() != 10 ) {
            // Nhan input tu nguoi dung
            bOutput.write(System.in.read());
        }

        byte b [] = bOutput.toByteArray();
        System.out.println("In noi dung");
        for(int x= 0 ; x < b.length; x++) {
            //In cac ky tu
            System.out.print((char)b[x] + " ");
        }
        System.out.println(" ");

        int c;
```

```
    ByteArrayOutputStream bInput = new ByteArrayOutputStream(b);

    System.out.println("Chuyen doi cac ky tu thanh chu hoa " );
    for(int y = 0 ; y < 1; y++ ) {
        while(( c= bInput.read())!= -1) {
            System.out.println(Character.toUpperCase((char)c));
        }
        bInput.reset();
    }
}
```

Chạy mẫu chương trình sau sẽ cho kết quả sau:

```
asdfghjklly
In noi dung
a s d f g h j k l y
Chuyen doi cac ky tu thanh chu hoa
A
S
D
F
G
H
J
K
L
Y
```