

ByteArrayInputStream trong Java

Lớp `ByteArrayInputStream` cho phép một bộ đệm (buffer) trong bộ nhớ để được sử dụng như là một `InputStream`. Nguồn input này là một mảng byte. Có những mẫu constructor sau để tạo đối tượng `ByteArrayInputStream`.

Nhận một mảng byte như là tham số:

```
ByteArrayInputStream bArray = new ByteArrayInputStream(byte [] a);
```

Form khác nhận một mảng các byte, và hai int, với **off** là byte đầu tiên để được đọc và **len** là số byte để được đọc.

```
ByteArrayInputStream bArray = new ByteArrayInputStream(byte []a,  
                                                    int off,  
                                                    int len)
```

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

STT	Phương thức và Miêu tả
1	public int read() Phương thức này đọc byte kế tiếp của dữ liệu từ <code>InputStream</code> . Trả về một int như là byte kế tiếp của dữ liệu. Nếu nó là kết thúc của file, thì trả về -1
2	public int read(byte[] r, int off, int len) Phương thức này đọc len byte bắt đầu từ off từ <code>Input Stream</code> vào trong một mảng. Trả về tổng số byte đã đọc. Nếu kết thúc file, thì trả về -1
3	public int available() Cung cấp số lượng byte mà có thể được đọc từ file input stream này. Trả về một int mà cung cấp số các byte để được đọc

4	public void mark(int read) Phương thức này thiết lập vị trí đã đánh dấu hiện tại trong stream. tham số cung cấp giới hạn tối đa của các byte mà có thể được đọc trước khi vị trí đã đánh dấu trở nên vô hiệu
5	public long skip(long n) Bỏ qua n byte từ stream. Phương thức này trả về số byte thực sự bị bỏ qua

Ví dụ

Dưới đây là ví dụ minh họa ByteArrayInputStream và 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 ) {

            // Gets the inputs from the user
            bOutput.write(System.in.read());

        }

        byte b [] = bOutput.toByteArray();
        System.out.println("Print the content");
        for(int x= 0 ; x < b.length; x++) {

            // printing the characters
            System.out.print((char)b[x] + " ");

        }
        System.out.println(" ");
    }
}
```

```
int c;  
  
ByteArrayInputStream bInput = new ByteArrayInputStream(b);  
  
System.out.println("Converting characters to Upper case " );  
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 trên sẽ cho kết quả sau:

```
asdfghjklly  
Print the content  
a s d f g h j k l y  
Converting characters to Upper case  
A  
S  
D  
F  
G  
H  
J  
K  
L  
Y
```