



## Đồ án công nghệ phần mềm

PROOF OF CONCEPT

Version 1.1



Phần mềm Zing Music

Phiên bản: 1.1

Đồ án công nghệ phần mềm

Ngày: 16/06/2024

## Bảng ghi nhận thay đổi tài liệu

Ngày	Phiên bản	Mô tả	Người thay đổi
01/05/2024	1.0	Proof of concept của chức năng tách file nhạc.	Ngô Xuân Chiến
16/06/2024	1.1	Cập nhật source	Ngô Xuân Chiến



# Mục lục

Proof of concept của chức năng Streaming Media. ....	3
--	---



## Proof of concept của chức năng Streaming Media.

Giới thiệu:

- Làm thế nào để người dùng có thể nghe 1 bài hát qua internet => Proof of concept: hệ thống stream bài hát và người dùng có thể nghe được.

Source:

- Khi người dùng yêu cầu stream 1 bài hát hệ thống sẽ tìm kiếm bài hát đó trên hệ thống.
- Sau đó hệ thống sẽ tiến hành đọc các byte từ yêu cầu và trả về `StreamingResponseBody` cho người dùng tránh việc gửi hết các byte trong 1 file.

```

1 public ResponseEntity<StreamingResponseBody> loadPartialMediaFile(String localMediaFilePath, long fileStartPos,
2     long fileEndPos) throws IOException {
3     StreamingResponseBody responseStream;
4     Path filePath = Paths.get(localMediaFilePath);
5     if (!filePath.toFile().exists()) {
6         throw new FileNotFoundException("The media file does not exist.");
7     }
8
9     long fileSize = Files.size(filePath);
10    if (fileStartPos < 0L) {
11        fileStartPos = 0L;
12    }
13
14    if (fileSize > 0L) {
15        if (fileStartPos ≥ fileSize) {
16            fileStartPos = fileSize - 1L;
17        }
18
19        if (fileEndPos ≥ fileSize) {
20            fileEndPos = fileSize - 1L;
21        }
22    } else {
23        fileStartPos = 0L;
24        fileEndPos = 0L;
25    }
26
27    byte[] buffer = new byte[1024];
28    String mimeType = Files.probeContentType(filePath);
29
30    final HttpHeaders responseHeaders = new HttpHeaders();
31    String contentLength = String.valueOf((fileEndPos - fileStartPos) + 1);
32    responseHeaders.add("Content-Type", mimeType);
33    responseHeaders.add("Content-Length", contentLength);
34    responseHeaders.add("Accept-Ranges", "bytes");
35    responseHeaders.add("Content-Range",
36        String.format("bytes %d-%d/%d", fileStartPos, fileEndPos, fileSize));
37
38    final long fileStartPos2 = fileStartPos;
39    final long fileEndPos2 = fileEndPos;
40    responseStream = os → {
41        RandomAccessFile file = new RandomAccessFile(localMediaFilePath, "r");
42        try (file) {
43            long pos = fileStartPos2;
44            file.seek(pos);
45            while (pos < fileEndPos2) {
46                file.read(buffer);
47                os.write(buffer);
48                pos += buffer.length;
49            }
50            os.flush();
51        } catch (Exception e) {
52        }
53    };
54
55    return new ResponseEntity<>(responseStream, responseHeaders, HttpStatus.PARTIAL_CONTENT);
56 }

```

Kết quả:

- Khi người dùng gọi api play music đến hệ thống thì được trả về 1 StreamingResponseBody 1 bài hát.


Phần mềm Zing Music	Phiên bản: 1.1
Đồ án công nghệ phần mềm	Ngày: 16/06/2024

The screenshot displays a web browser's developer tools network tab. The address bar shows a URL from ncc-hcmus.me. The network log is filtered for 'Fetch/XHR' and shows a list of requests. A timeline at the top visualizes the request sequence. The table below provides details for each request.

Name	Status	Type	Initiator	Size	Time
index.VCmpGQ.js	200	script	injectAdby.GovwVSAw1	803 B	9 ms
debounce.js_gg_NQ.js	200	script	injectAdby.GovwVSAw1	1.2 kB	8 ms
index.Cn4dA.js	200	script	injectAdby.GovwVSAw1	104 B	8 ms
union.BdGdM.js	200	script	injectAdby.GovwVSAw1	249 B	8 ms
_baseUniq.D5SRn.js	200	script	injectAdby.GovwVSAw1	1.2 kB	7 ms
isAnyLikeObject.DvG6-g.js	200	script	injectAdby.GovwVSAw1	1.4 kB	7 ms
_defineProperty.CKm_g.js	200	script	injectAdby.GovwVSAw1	153 B	6 ms
toNumber.HjRbA.js	200	script	injectAdby.GovwVSAw1	574 B	6 ms
data:image/svg+xml...	200	svg+xml	Other	(memory cache)	0 ms
data:image/svg+xml...	200	svg+xml	Other	(memory cache)	0 ms
data:image/svg+xml...	200	svg+xml	Other	(memory cache)	0 ms
index.D3lgrf.js	200	script	react-adhadow-dom-ctatep	14.5 kB	29 ms
index.Cm4dA.js	200	script	react-adhadow-dom-ctatep	111 kB	30 ms
index.D-Qu4dA.js	200	script	react-adhadow-dom-ctatep	960 B	30 ms
value.js_gg78U7m.js	200	script	react-adhadow-dom-ctatep	2.1 kB	28 ms
_baseAssignValue.d9gVc3n.js	200	script	react-adhadow-dom-ctatep	184 B	28 ms
base64.BT273n.js	200	script	index.Dh3n.PWVw1	3.7 kB	27 ms
_baseUniq.BdCLLXf.js	200	script	popen.DvG6C4.js	439 B	26 ms
index.BdCLLXf.js	200	script	index.Dh3n.PWVw1	542 B	26 ms
data:image/svg+xml...	200	svg+xml	Other	(memory cache)	0 ms
injectVideo.Dh3n.PWVw1	200	script	index.js	121 kB	38 ms
chunk-7ac0a0.js	200	script	anti-fa-shipping-to-loader-7h	1.6 kB	38 ms
isAnyObject-IBkxng.js	200	script	index.D3lgrf.js	502 B	17 ms
host-not-render-react.js_o_Bfsh.js	200	script	index.D3lgrf.js	3.4 kB	17 ms
formatTime.js_d3lgrf.js	200	script	value.js_gg78U7m.js	1.2 kB	11 ms
isAnyObj-CH58.js	200	script	injectVideo.Dh3n.PWVw1	166 B	8 ms
index.Dh3n.PWVw1	200	script	injectVideo.Dh3n.PWVw1	31.3 kB	8 ms
index.Dh3n.PWVw1	200	script	injectVideo.Dh3n.PWVw1	967 B	8 ms
sortBy.Dh3n.PWVw1	200	script	injectVideo.Dh3n.PWVw1	422 B	8 ms
_joinArray.C4L-78d.js	200	script	injectVideo.Dh3n.PWVw1	266 B	8 ms
css?family=Open+Sans:300,400,600	200	stylesheet	about:client2	(memory cache)	0 ms

Summary: 67 requests, 3.6 MB transferred, 3.6 MB resources, Finish: 606 ms, DOMContentLoaded: 88 ms, Load: 549 ms.

Khi thử tải bài hát về thì sẽ bị lỗi:

 081d2f9d-0799-4648-aa08-bf909723fbcd.mp3  
File wasn't available on site