RTMP (Real Time Messaging Protocol) 이용법

작성일: 2011/06/30

갱신: 2011/08/26 : /_definst_ 추가

갱신: 2013/10/10 : JW Player 6로 재생하는 방법 추가

1. RTMP 프로토콜 소개

Adobe Flash Player에서 사용하는 스트리밍 프로토콜입니다.

2. RTMP 지원대상은 다음과 같습니다.

디바이스 : Adobe Flash Player 10.x 이상이 설치되는 모든 디바이스

* PC (Windows, Linux, Mac)

* Mobile (Android 2.2 이상)

콘텐츠형식 : MP4 (H264,AAC), MP3, FLV

* 디바이스 별 해상도, 화면크기, 코덱 설정은 Adobe 에 문의하십시오.

3. RTMP 이용방법

RTMP 스트리밍 서비스를 이용하기 위해서는 Adobe Flash Player와는 별개로 JW Player와 같은 동영상 플레이어가 필요합니다. 플레이어는 JW Player 또는 OSMF 와 같이 널리 알려진 플레이어 사용하시거나, ActionScript를 이용 직접 개발해서 사용하실 수 있습니다.

4. RTMP URL

(1) 사용법

[ucloud CDN Prefix URL] + [콘텐츠]

* ucloud CDN Prefix URL은 [rtmp://\[CDN도메인\]/vol-xxx/_definst/](rtmp://[CDN도메인]/vol-xxx/_definst/)

* RTMP는 TCP 1935포트 사용

(2) 사용예

rtmp://stm.ktics.co.kr/vol-xxx/_definst_/sample.mp4

5. ActionScript RTMP 파라미터

위의 RTMP URL을 아래와 같이 2개로 나누어서 사용하시면 됩니다

5.1 NetConnection.connect

```
rtmp://stm.dosirak.com/vol-xxx
```

5.2 NetStream.play

```
sample.mp4
```

* 보다 자세한 사항은 http://help.adobe.com/en_US/FlashMediaServer/3.5_Deving/flashmediaserver_3.5_dev_guide.pdf을 참고하십시오.

6. JW Player 이용방법

위의 RTMP URL을 streamer와 file으로 나누어서 사용하시면 됩니다.

6.1 JW Player 5에서 Object / Embed 문을 위한 JW Player flashvars 파라미터 설정

6.1.1 streamer 파라미터

streamer=rtmp://stm.dosirak.com/vol-xxx

6.1.2 file 파라미터

file=sample.mp4

* 보다 자세한 사항은 <http://www.longtailvideo.com/support/jw5/31145/rtmp-streaming>을 참고하세요.

6.2 예제

```
<object classid='clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000' width='300' height='300'  
  id='player1' name='player1'>  
  <param name='movie' value='player.swf'>  
  <param name='allowfullscreen' value='true'>  
  <param name='allowscriptaccess' value='always'>  
  <param name='flashvars'  
    value='streamer=rtmp://stm.dosirak.com/vol-xxx  
          &file=sample.mp4&type=rtmp'>  
  <embed id='player1' name='player1' src='player.swf' width='300' height='300'  
    allowscriptaccess='always'  
    allowfullscreen='true'  
    flashvars='streamer=rtmp://stm.dosirak.com/vol-xxx  
              &file=sample.mp4&type=rtmp'  
  />  
</object>
```

6.2 JW Player 6에서 Object / Embed 문을 위한 JW Player flashvars 파라미터 설정

6.2.1 file 파라미터

file=rtmp://stm.dosirak.com/vol-xxx/_definst_/sample.mp4

* 보다 자세한 사항은 <http://www.longtailvideo.com/support/jw-player/28854/using-rtmp-streaming>을 참고하세요.

7. 인증서비스 사용방법

7.1 인증서비스란?

클라이언트는 RTMP URL에 인증토큰을 첨부해서 접속하고, ucloud CDN RTMP 서버는 URL에 포함된 인증토큰을 검사해서 올바르면 서비스를 제공하고, 인증토큰이 올바르지 않으면 서비스를 제공하지 않는 서비스 입니다.

7.2 인증URL 형식

(1) 사용법

```
[RTMP 스트리밍 URL] ? token = [인증토큰] & expr = [인증유효시간]
```

(2) 사용예

```
rtmp://stm.ktics.co.kr/vol-xxx/_definst_/sample.mp4?token=abcdefgh&expr=abcdef
```

7.3 ActionScript RTMP 파라미터

7.3.1 NetConnection.connect

```
rtmp://stm.ktics.co.kr/vol-xxx
```

```
?token=1234567890abcdef&expr=12345678&file=sample.mp4
```

* 인증서비스를 위해 token, expr, file 파라미터 추가

7.3.2 NetStream.play

```
sample.mp4
```

7.4 JW Player 5의 Object / Embed 문을 위한 JW Player flashvars 파라미터

7.4.1 streamer 파라미터

```
streamer=rtmp://stm.dosirak.com/vol-xxx
```

```
?token=1234567890abcdef&expr=12345678&file=sample.mp4
```

* 인증서비스를 위해 token, expr, 파라미터 추가

7.4.2 file 파라미터

```
file=sample.mp4
```

7.5 JW Player 6의 Object / Embed 문을 위한 JW Player flashvars 파라미터

7.4.1 file 파라미터

```
file=rtmp://stm.dosirak.com/vol-xxx/_definst_/sample.mp4
```

```
?token=1234567890abcdef&expr=12345678&file=sample.mp4
```

* 인증서비스를 위해 token, expr, 파라미터 추가

7.6 인증 파라미터

token : 인증토큰으로 32자리로 이루어집니다.

expr : 인증토큰의 만료시간으로 unix timestamp의 hex 값입니다.

* unix timestamp는 세계표준시간 기준입니다.

7.7 token/expr 생성방법 및 사용 예

(1) 사용법

```

expr_rel = 60 // 인증 토큰 유효 시간 지정 (단위: 초)
secret = "123456789" // 서비스 생성 과정에서 설정한 인증암호
filename = "/sample.mp4" // /을 포함해서 파일명 설정
current = get_curr_unix_timestamp() // 현재 UNIX TIMESTAMP
expr = convert_int_to_hex(current + expr_rel) // 인증 토큰 유효 시간 (16진수 문자열)
message = concatenate(secret, filename, expr) // 인증 토큰 생성에 필요한 문자열 생성
token = md5(message) // MD5 Hash를 이용 인증 토큰 생성

```

(2) PHP 사용예

```

$expr_rel = 60;
$secret = '1234567890';
$filename = '/sample.mp4';
$current = time();
$expr = dechex(time()+$expr_rel);
$messages = $secret.$filename.$expr;
$token = md5($messages);

```

7.8 시간동기화

인증 토큰을 발급하는 서버는 Unix/Linux는 kr.pool.ntp.org 시간서버와, Windows는 time.windows.com 과 시간 동기화가 되어 있어야 합니다.

(1) Unix / Linux 시간동기화

ntpdate 명령어 또는 ntp 서비스를 이용해서 주기적으로 동기화 하시면 됩니다. OS별 설정은 OS제조사에 문의 하십시오.

(2) Windows 시간동기화

제어판 > 시계,언어 및 국가별 옵션 > 날짜 및 시간 > 인터넷시간에서 설정 하시면 됩니다. 자세한 동기화 방법은 Microsoft에 문의하십시오.