

## (2) HTTP 프로토콜의 Response의 Status의 종류와 설명

Response Status Code에는 여러 종류가 있는데 다음과 같다.

# WebDAV(Web Distributed Authoring and Versioning, 웹 분산 저작 및 버전 관리) :  
하이퍼텍스트 전송 프로토콜인 HTTP의 확장판으로, WWW에 저장된 문서와 파일을 편집하고  
관리하는 사용자들 사이에서의 협업을 용이하게 해준다.

### 1. 1XX

정보 응답에 대한 코드. 요청을 받았으며 프로세스를 계속함을 알려준다. 이 상태  
코드는 상태 라인과 선택적 헤더만을 포함하는 임시의 응답을 나타내고 공백 한 줄에  
의해서 끝나는 코드이다. 서버들은 실험적인 상태를 제외하고 클라이언트에게 보내면  
안 된다.

#### 1) 100 Continue.

이제까지 보낸 모든 것들이 성공적으로 요청처리가 되었으며, 클라이언트의 요청이 끝났다면  
무시해도 되고 혹은 계속해서 요청할 수 있음을 알려준다.

#### 2) 101 Switching Protocol.

이 코드는 클라이언트가 보낸 업그레이드 요청 헤더에 대한 응답이 들어가며 서버에서 프로  
토콜을 변경할 것임을 알려준다.

#### 3) 102 Processing(WebDAV).

이 코드는 서버가 요청을 수신했고 이를 처리하고 있지만, 아직 제대로 응답을 알려줄 수 없  
음을 알려준다.

#### 4) 103 Early Hints.

이 코드는 서버가 응답을 준비하는 동안 헤더만 먼저 보내고 응답은 나중에 보낸다. 서버에  
서 모든 처리가 끝나면 다음 응답을 보낸다.

## 2. 2XX

성공 응답에 대한 코드. 이 상태 코드들은 클라이언트가 요청한 동작을 수신하여 서버측에서 이해하고 승낙했으며 성공적으로 요청을 처리했음을 알려준다.

### 1) 200 OK.

요청이 성공적으로 수행되었음을 의미하는데 이는 메소드마다 조금씩 다르게 해석된다. GET 메소드의 경우 클라이언트가 요청한 리소스를 불러와서 메시지 본문에 전송되었다는 의미이고, HEAD 메소드의 경우 header 전체가 메시지 본문에 있다는 것이고, PUT 또는 POST 메소드는 수행 결과에 대한 리소스가 메시지 본문에 전송되었다는 의미이고, TRACE는 메시지 본문이 서버에서 수신한 요청 메시지를 포함하고 있다는 의미이다.

### 2) 201 Created.

요청이 성공적으로 수행되어 새로운 리소스가 생성되었다는 의미이다. 일반적으로 POST 혹은 PUT 메소드 사용에 대한 응답으로 보내진다.

### 3) 202 Accepted.

웹 서버가 요청을 수신했지만, 요청에 맞게 아직 처리가 안 된 상태를 의미한다. 이 응답은 요청처리 결과를 이후에 보낸다는 보장은 없다. 이 응답은 다른 프로세스에서 처리하고 있거나 서버가 요청을 다루고 있거나 배치 프로세스를 하고 있는 경우를 위해 만들어졌다.

### 4) 203 Non-Authoritative Information.

이 코드는 서버가 요청을 성공적으로 처리했으나, 해당 서버가 아닌 다른 리소스에서 받은 정보를 제공하고 있다는 의미이다. 이 코드는 HTTP 프록시에 의해 사용되는데 프록시가 클라이언트에게 원래 상태 코드에 대한 정보를 전달하기 이전에 해당 정보를 바꿀 수 있기에 정확한 응답 상태 코드가 뭔지 모르게 되므로 사용하는 것은 추천하지 않는다.

### 5) 204 No Content.

PUT, POST, DELETE 요청의 경우에 이 응답 상태 코드가 보내졌다면 요청에 대해서 처리는 성공했으나 전송할 데이터가 없음을 의미한다. 대부분의 API에서는 200 OK와 204 No Content는 같은 것으로 간주한다.

### 6) 205 Reset Content.

서버가 이 상태 코드를 보냈다면 브라우저는 그 폼(형식)을 리셋할 수 있으며 이는 HTML 폼에서 리셋 버튼과 같은 역할을 한다.

### 7) 206 Partial Content.

이 응답 코드는 HTTP 클라이언트가 범위 요청을 사용하여 리소스의 일부분만을 요청할 수 있다. 예를 들어 클라이언트가 비디오를 재생하고자 할 때, 전체 비디오 재생이 아닌, 일부분만을 보고자 할 때 클라이언트는 범위 요청을 하고 서버가 이를 근거로 콘텐츠-범위 헤더와 함께 이 코드를 보낸다.

8) 207 Multi-Status(WebDAV).

이 코드는 다양한 동작(operation)이 발생했으며 각각의 동작은 응답 본문에서 찾을 수 있다. 일반적인 2XX 코드의 의미와는 달리, 이 코드는 필수적으로 동작이 성공했음을 의미하지 않는다.

9) 208 Already Reported(WebDAV).

이 코드는 클라이언트가 서버에게 같은 바인딩으로 같은 리소스가 이전에 언급되었음을 말해 준다. 이것은 무한 루프를 방지하고 데이터가 중복되지 않도록 한다.

10) 226 IM Used.

이 코드는 특정한 HTTP 프로토콜의 확장에 의해 사용되며 이 확장은 서버가 리소스의 변화를 클라이언트에게 알려준다. 서버가 GET 요청에 대한 리소스의 의무를 다 했고, 그리고 응답이 하나 또는 그 이상의 인스턴스 조작이 현재 인스턴스에 적용되었음을 알려준다.

### 3. 3XX

재전송에 대한 상태 코드. 리다이렉션이 완료되었음을 의미하며 클라이언트는 요청을 완료하기 위해 추가 동작을 해야 한다.

#### 1) 300 Multiple Choice.

서버가 요청에 대해서 하나 이상의 응답이 가능하다. 사용자는 그중에 반드시 하나를 선택해야 한다. 이때 선택방법에 대한 표준화된 방법은 존재하지 않는다.

#### 2) 301 Moved permanently.

이 응답 코드는 요청한 리소스의 URI가 영구적으로 변경되었음을 의미한다. GET 또는 HEAD 요청에 대한 응답으로 이 코드를 표시하면 새로운 URI로 전달된다.

#### 3) 302 Found.

이 응답 코드는 요청한 리소스의 URI가 일시적으로 변경되었음을 의미한다. 새롭게 변경된 URI는 나중에 만들어질 수 있다.

#### 4) 303 See Other.

클라이언트가 다른 위치에 별도의 GET 요청을 하여 응답을 검색할 경우 서버가 이 코드를 표시한다. 서버가 즉각적으로 요청에 대한 응답을 보내지 않고 클라이언트가 결과를 얻을 수 있는 어떤 곳으로 갈 것으로 지시할 것을 서버 측에서 표시할 때 사용된다.

#### 5) 304 Not modified.

이 코드는 마지막 요청 이후 요청한 페이지가 수정되지 않았을 때 표시된다. GET 또는 HEAD 요청의 조건적으로 응답할 때 사용된다.

#### 6) 305 Use Proxy.

요청한 응답은 반드시 프록시를 통해서 접속해야 하는 것을 알려준다. 서버가 이 응답을 표시했다면 클라이언트가 사용할 프록시를 가리키는 것을 의미하기도 한다. 이 코드는 보안성의 문제로 사용하지 않는 것이 좋다.

#### 7) 306 Switch Proxy.

이 응답 코드는 클라이언트가 이미 프록시를 사용했다면 새로운 프록시를 쓸 것을 알려주는 의미였다. 현재는 보안상의 이유로 사용되지 않고 있다.

#### 8) 307 Temporary Redirect.

클라이언트가 요청한 리소스가 다른 URI에 있어서 일시적으로 요청된 리소스에 대한 다른 위치를 재전송(리다이렉트)한다. 이 코드는 302 Found 응답 코드와 유사하지만, 클라이언트가 반드시 사용된 HTTP 메소드를 변경하지 말아야 한다는 점에서 차이가 있다. 만약 첫 요청에 POST가 사용되었다면 그다음 요청에서도 반드시 POST를 사용해야 한다.

9) 308 Permanent Redirect.

이 응답 코드는 리소스가 영구적으로 다른 URI에 있음을 의미한다. 이것은 301 Moved Permanently 응답 코드와 같은 의미를 가지며 목표 위치에 대해서 정확히 같은 요청을 해야 하지만 301 Moved Permanently 응답 코드에서는 해도 되고 안 해도 된다.

#### 4. 4XX

클라이언트 요청 에러에 대한 상태 코드이다. 에러의 원인이 클라이언트 측에 있음을 의미한다.

1) 400 Bad Request.

사용자의 잘못된 문법으로 인해 서버가 요청을 처리할 수 없을 때 표시된다.

2) 401 Unauthorized.

이 응답 상태 코드는 인증이 필요할 때 표시된다. 예를 들어 서버가 로그인에 필요한 페이지에 대해서 이 코드를 보낼 수 있고, 권한 없음을 의미하는 것이 아닌 인증이 안 되었음을 의미한다.

3) 402 Payment Required.

이 코드는 미래에 디지털 결제 시스템에 사용하기 위해 만들어졌고 결제가 필요할 때 표시된다.

4) 403 Forbidden.

서버가 요청을 거부하고 있을 때 표시된다. 클라이언트가 콘텐츠에 접근할 권리를 가지고 있지 않음을 알려준다. 401 Unauthorized와 다른 점은 서버가 클라이언트가 누구인지 알고 있다는 것이다.

5) 404 Not Found.

서버가 요청받은 리소스를 찾을 수 없을 때 표시된다.

6) 405 Method Not Allowed.

요청한 메소드를 사용할 수 없을 때 표시된다. 예를 들어서 POST 메소드를 사용해야 하는 서버에 GET 메소드를 사용할 경우, 이 코드가 표시된다.

7) 406 Not Acceptable.

이 코드는 클라이언트가 서버가 지원하지 않는 리소스의 구체적인 표시를 요청할 때 표시된다.

8) 407 Proxy Authentication Required.

401 Unauthorized와 비슷하지만 클라이언트가 프록시를 사용하여 인증해야 할 때 표시된다.

9) 408 Request Timeout.

이 응답 코드는 요청을 한지 오래된 연결(즉, 설정된 timeout에 해당하는 시간이 초과된 경우)에 표시된다.

10) 409 Conflict.

이 코드는 서버가 요청을 처리하는 데 충돌이 발생했을 때 표시된다. 이때 서버는 응답할 때 충돌에 대한 정보를 담아야 한다. 클라이언트나 서버는 이 정보를 바탕으로 충돌 문제를 해결할 수 있다.

11) 410 Gone.

서버가 요청한 리소스가 영구적으로 완전히 삭제되었을 때 이 코드를 표시한다. 404 Not Found와 비슷하며 이전에 존재했으나 현재는 없는 리소스에 대해 표시하기 위해 404 코드 대신에 사용되기도 한다. 이동의 의미가 아닌 삭제의 의미이므로 301 Moved permanently와 다르다.

12) 411 Length Required.

서버에서 필요로 하는 콘텐츠 길이 헤더 필드가 정의되지 않은 요청이 들어오면 서버가 이 코드를 보내서 요청을 거절함을 알려준다.

13) 412 Precondition Failed.

클라이언트의 헤더에 있는 전제조건은 서버의 전제조건에 적절하지 않을 때 표시된다.

14) 413 Payload Too Large.

클라이언트가 보낸 요청이 너무 커서 서버 측에서 처리할 수 없을 때 표시되는 코드이다.

15) 414 URI Too Long.

클라이언트가 요청한 URI가 서버에서 처리 가능한 것보다 길 때 표시된다.

16) 415 Unsupported Media Type.

클라이언트가 요청한 미디어 포맷이 서버에서 지원하지 않을 때 표시된다.

17) 416 Requested Range Not Satisfiable.

클라이언트가 요청한 페이지가 서버에서 처리할 수 있는 범위가 아닐 때 표시된다.

18) 417 Expectation Failed.

서버가 Expect 요청 헤더 필드로 요청한 값을 이해하지 못하거나 지원하지 않을 때 표시된다. 클라이언트는 Expect 헤더를 사용해서 서버로부터 특정한 행동을 요구할 수 있다.

19) 418 I'm a teapot.

1998년 IETF(국제 인터넷 표준화 기구, Internet Engineering Task Force)의 만우절 농담으로 시작되었으며 실제로 HTCPCP(Hyper Text Coffee Pot Control Protocol, 하이퍼텍스트 커피포트 제어 규약)으로 정의되었다. 이 규약은 실제로 HTTP를 사용하여 원격으로 커피포트의 상태를 서비스하는 서버의 구현을 염두해 두고 정의되었다. 이러한 개념은 오늘날 사물인터넷의 기반이 되었다. HTTP/1.1 표준 프로토콜에 정식으로 포함된 것은 아니지만 관련 문서는 존재한다.

20) 420 Enhance your calm.

이 상태 코드는 트위터 사에 의해서 만들어진 비공식 확장이다. 트위터 사는 이 코드를 사용함으로써 클라이언트에게 클라이언트의 트래픽 속도가 제한되고 있음을 알려준다. 이러한 새로운 비공식적 상태 코드를 사용하는 것은 일반적으로 피하는 것이 좋다.

21) 421 Misdirected Request.

해당 서버가 요청 리소스를 처리할 수 없을 때 표시된다. 이 코드는 HTTP/2가 도입되면서 포함되었으며 HTTP/1.1 서버에 적용 가능하다. 즉, HTTP/2에서 요청되어야 할 메시지가 HTTP/1.1 서버로 요청될 때 표시된다.

22) 422 Unprocessable Entity(WebDAV).

서버가 올바른 요청 문법에 따른 요청을 이해했으나 콘텐츠가 정확하지 않을 때 표시된다.

23) 423 Locked(WebDAV).

접근하려는 리소스가 잠겨있을 때 표시된다.

24) 424 Failed Dependency(WebDAV).

이전 요청이 실패했기 때문에 지금의 요청도 실패했다는 의미이다. HTTP 응답 상태 라인에는 표시되지 않으며 오직 HTTP 응답 본문에 207 Multi Status 코드를 포함할 때만 표시된다.

25) 426 Upgrade Required.

서버가 클라이언트에게 더 새로운 버전의 서버를 사용하거나 다른 프로토콜을 사용할 것을 말하기 위해 이 코드를 표시한다. 클라이언트는 업그레이드 헤더 필드에 주어진 프로토콜로 요청을 보내야 한다.

26) 428 Precondition Required.

다양한 사용자들이 같은 리소스에 쓰거나 각각 서로의 변화를 오버라이팅(새롭게 입력된 정보로 업데이트되는 것)하는 것을 피하기 위해서는 조건부 요청을 이용하는 것이 좋다. 이때 서버가 If-Match, If-None-Match, If-Modified-Since 그리고 If-Unmodified-Since 헤더들을 사용할 것을 클라이언트에게 강요할 때 이 코드를 표시한다.



27) 429 Too Many Requests.

클라이언트가 제한된 양보다 많은 요청을 보냈을 때 표시된다.

28) 431 Request Header Fields Too Large.

요청한 헤더 필드가 너무 크기 때문에 서버는 이 요청을 처리하지 못할 때 표시한다.

29) 451 Unavailable For Legal Reasons.

클라이언트가 요청한 것이 합법적인 것이 아닐 때 서버에서는 이를 거절하고 이 코드를 표시한다.

## 5. 5XX

서버 오류에 대한 응답 코드. 서버 측에서 요청을 제대로 수행하지 못했을 때 표시된다.

### 1) 500 Internal Server Error.

서버에 오류가 발생하여 요청을 수행할 수 없을 때 표시된다.

### 2) 501 Not Implemented.

요청 메소드가 서버에서 지원되지 않으므로 수행할 수 없을 때 표시된다. 또는 서버가 요청 메소드를 인식하지 못할 때도 이 코드가 표시된다.

### 3) 502 Bad Gateway.

서버가 게이트웨이나 프록시 역할을 하는 중에 업스트림 서버로부터 잘못된 응답을 받았을 때 표시된다.

### 4) 503 Service Unavailable.

서버가 요청을 처리할 준비가 되지 않았을 때 표시된다. 일반적으로는 유지보수를 위해 작동이 중단되거나 과부하가 걸린 서버다. 이는 현재 서버를 사용할 수 없으나 대부분은 일시적인 상태이다.

### 5) 504 Gateway Timeout.

이 응답 코드는 서버가 게이트웨이나 프록시 역할을 하고 있으며, 요청을 수행해야 하는 업스트림 서버로부터 제때에 응답을 받지 못했을 때 표시된다.

### 6) 505 HTTP Version Not Supported.

요청에 사용된 http 버전이 서버에서 지원되지 않을 때 표시된다.

### 7) 507 Insufficient Storage(WebDAV).

서버에서 요청을 성공적으로 수행할 때 필요한 저장소가 충분하지 않을 때 표시된다.

### 8) 508 Loop Detected(WebDAV).

서버가 요청을 처리하는 동안 무한 루프를 감지했음을 알려준다.

### 9) 510 Not Extended.

서버가 요청을 이행하려면 요청에 대한 추가 확장이 필요할 때 표시된다. 예를 들면 클라이언트가 확장된 HTTP 요청 메소드를 사용했으나 서버가 확장된 상태가 아닐 때 이 코드가 표시된다. 엄밀하게는 클라이언트로 인한 에러이므로 4XX에 포함되어야 한다.

### 10) 511 Network Authentication Required.

이 응답 코드는 클라이언트가 네트워크에 접근하기 위해 인증할 필요가 있을 때 표시된다.