### 처리결과 코드별 에러 생성 방법

|  |  |
| --- | --- |
| **처리결과코드** | **내용** |
| 0000 | “정상 또는 성공.” |
| 1001 | “사용자에게 등록된 기기 정보가 없음.”  아래 예는 test11이라는 계정을 생성한 이후 인증을 시도할 때 1002 에러가 발생하게 만드는 시나리오이다.  발급과정을 통해서 test11이라는 아이디로 발급을 수행한다.  Iop\_users 테이블에서 에러 발생 테스트에 사용한 아이디를 검색한다.  검색한 username 필드 값이 아이디이다.  검색한 아이디의 pk값인 id를 확인한다. (아이디가 test11 이라면 id값은 15이다)    Iop\_userdevices 테이블에서 userid 필드의 값이 15 인 필드를 찾아서 삭제한다.    이러면 실제 test11 이라는 아이디로 발급이 이루어 졌지만 정상적이지 않은 상태가 된다.  (실제 DB는 발급 과정에서 iop\_users 테이블에 값과 iop\_userdevices 테이블이 값이 하나의 트렌잭션으로 생성되므로 발생할 수 없는 상황이지만 강제로 에러 상황을 만드는 과정임.)  이후 인증을 시도해 보면 안드로이드 샘플 앱에서 1001 에러 발생확인 가능 |
| 1002 | “유효한 인증매체 정보가 없음.”  위 1001 에러 생성과 유사한 상태 방법으로 test11 이라는 아이디로 발급이 수행된 이후에 진행된다.  Iop\_users 테이블에서 에러 발생 테스트에 사용한 아이디를 검색한다.  검색한 username 필드 값이 아이디이다.  검색한 아이디의 pk값인 id를 확인한다. (아이디가 test11 이라면 id값은 15이다)    Iop\_userdevices 테이블에서 userid 필드의 값이 15 인 필드를 찾으면 id가 19이다.    Iop\_deviceappagents 테이블에서 userdeviceid가 19인 것을 찾으면 id가 74인 row이다.  이 row을 삭제하면 인증매체가 없는 상태가 만들어진다.    이러면 실제 test11 이라는 아이디로 발급이 이루어 졌지만 정상적이지 않은 상태가 된다.  (실제 DB는 발급 과정에서 iop\_users 테이블에 값과 iop\_userdevices 테이블이 값이 그리고 iop\_deviceappagents가 하나의 트렌잭션으로 생성되므로 발생할 수 없는 상황이지만 강제로 에러 상황을 만드는 과정임.)  이후 인증을 시도해 보면 안드로이드 샘플 앱에서 1001 에러 발생확인 가능  위 1001 에러와 동일하게 에러 확인 가능 |
| 1003 | 이미 등록되어 있는 아이디를 다른 기기에서 사용자등록을 시도한 경우에 표시된다. |
| 1012 | 발급이 완료된 사용자 아이디 test11를 예로 한다.    에서 FIDO LOGIN버튼을 클릭하면 아래 페이지가 표시된다.    이 상태에서 FIDO 인증확인 버튼을 클릭하면 RPserver의 catalina.out 로그를 보면 아래와 같은 로그가 표시된다. |
| 1013 | “사용자 생체 인증이 완료되지 않음. (진행 중)”  위 에러 상태인 1012에러가 나오는 상황에서 폰에 온 push 메시지를 클릭하여 지문인증을 수행하는 과정 중에서 아래와 같이 지문을 인증하지 않은 상태까지 진행한다.    폰에서 지문인증을 수행하지 않은 상태에서 RPserver에서 FIDO 인증 확인 버튼을 클릭한다.    RPserver에서 FIDO 인증확인 버튼을 클릭하면 RPserver의 catalina.out 로그를 보면 아래와 같은 로그가 표시된다. |
| 1014 | “인증결과 확인 유효시간 초과. (Max 5분)”  RPserver에서 push발송을 하게 하고 폰에 push가 오면 인증까지 모두 수행한다.  보통은 바로 아래 화면의 FIDO인증 확인을 클릭하지만 지문인증을 완료한 이후 5분이상 기다린 후에 아래 화면의 FIDO 인증 확인을 클릭한다.  (1013과 에러 상황의 차이는 지문인증을 수행하지 않고 FIDO 인증 확인을 수행하느냐, 아니면 지문인증까지 수행하고 나서 FIDO 인증 확인 은 5분 이상 경과 후에 수행하느냐 차이이다)    RPserver에서 FIDO 인증확인 버튼을 클릭하면 RPserver의 catalina.out 로그를 보면 아래와 같은 로그가 표시된다. |
| 1101 | “서버정책으로 사용신청을 허용하지 않음으로 설정된 경우 발생.” |
| 1103 | “발급코드 유효시간 만료, 발급 이력 없음, 오류횟수 초과 시 발생.” |
| 1301 | “FCM토큰이 없는 경우”  폰에서 등록을 수행하면 push를 위한 FCM토큰이 서버에 등록되게 된다.  Iop\_users에서 test11를 검색한 아이디의 pk값인 id를 확인한다.(아이디가 test11 이라면 id값은 15이다)    Iop\_userdevices 테이블에서 userid 필드의 값이 15 인 필드를 찾으면 id가 19이다.    Iop\_deviceappagets 테이블에서 userdeviceid가 19인 값의 registrationid 값이 FCM토큰 값이다.    FCD값인 registrationid 필드의 값을 지워서 공백을 만들면 에러 상황이 된다.    이 값이 없어지면 push를 수행할 때 에러가 발생한다.    RPserver에서 위에서 FCM토큰을 삭제한 아이디를 입력하고 FIDO LOGIN을 클릭하면 아래와 같이 push에 실패한 화면이 표시된다.    RPserver에서 catalina.out 로그를 보면 아래와 같은 로그가 표시된다. |
| 1400 | “인증타입에 맞지 않는 URL 호출 오류. 잘못된 URL 호출”  RPserver에서 사용자가 FIDO인증을 수행하였는지 확인하는 URL은 아래와 유사한 형태이다.  <http://localhost:8080/rpserver/webapi/FIDO/CheckAuthResult>  이때 webapi 아래 쪽 URL 즉 CheckAuthResult를 CheckAuthResu 와 같이 수정하여 요청하는 경우 발생하는 에러이다.  fidoVerify.jsp를 보면 sendVerifyAuth라는 메소드의 3번째 인자로 URL을 넣게 만들어 놓았음.  이곳의 값을 조정해서 에러 발생 가능함.    RPserver의 catalina.out 로그를 보면 아래와 같은 로그가 표시된다. |
| 1401 | “사용자 없음 또는 사용자의 유효한 등록 건이 없음.”  등록을 수행하지 않는 사용자 아이디로 인증을 수행하려고 시도하면 발생. |
| 1408 | “인증유효시간을 초과한 경우”  정상적으로 등록된 사용자로 폰에서 인증을 요청하면 진행 과정 중 사용자의 지문을 인증하는 부분이 표시된다.    이때 실제로 지문인증을 하지 않고 5분 이상을 기다린다.  5분이상 시간이 지난 후 지문을 인증하면 서버에서 1408 에러를 응답한다. |
| 1491 | “서버챌린지 정보가 없음.  정상적으로 등록된 사용자로 인증을 요청하면 진행 과정 중 사용자의 지문을 인증하는 부분이 표시된다.    이때 지문인증을 하기 전에 위 화면이 보이는 상황에서 Iop\_serverchallenge 테이블에서 챌린지 값을 삭제하면 에러 상태를 만들 수 있다.    아이디 test11으로 테스트를 수행하는 경우 위에 보이는 id 340번을 삭제하면 된다.  이후 지문인증을 정상적으로 수행하면 아래와 같은 에러를 확인할 수 있다. |
| 1498 | “요청메시지 형식, 파라미터명, 파라미터 입력 정보 오류 시 발생.”  에러를 발생시키는 예로는 RPserver에서 dereg.jsp 파일을 보면 54라인에 입력 받은 아이디를 가지고 요청 json을 구성하는 부분이 있다.  HttpClient를 이용하여 request를 서버로 전송할 때 요청의 body data부분의 json이 정상적인 표준을 따르지 않을 때 에러를 발생시킬 수 있으므로 userName을 userN 과 같이 잘못된 값으로 변경하여 요청을 수행하면 에러 메시지를 확인할 수 있다. |
| 1500 | “서버 내부 오류.” |