

데이터 교환

1. 개요

- 클라이언트와 서버의 Json 데이터 교환을 위해 작성한다.
- 변수명의 통일, 분업화의 효율성을 높이기 위해 작성한다.
- 굳이 JObject를 통해 값을 감싸는 경우는, 클라이언트 측에서 클래스로 바로 변환하기 위해서이다.

2. 사용된 표현 설명

- '(데이터타입) 데이터명' 을 통해 하나의 데이터를 표현한다.
- Json 형식을 시각적으로 보여주기 위해 ':'와 '{ }', '[']'를 그대로 사용한다.
- '(JArray) 데이터명 : [(JObject) [index] : { }]'에서 index는 JArray 안에서의 순서를 의미한다.
Ex) C#에서는 '데이터명[0]['데이터명']'와 같이 사용할 수 있다.
- (default)는 서버에서 값을 지정하지 않았을 때 또는 아직 값이 존재하지 않는 값을 때를 명시한다.

3. 테이블 종류

1) 통합

- 유저, 캐릭터정보, 스킬정보, 몬스터정보, 등록된 거래 물품 목록, 완료된 거래 목록,
게임 기록, 랭킹, 업적 테이블

2) 개별

- 유저 스킬, 유저 캐릭터, 유저 상인, 유저 업적 테이블.

해당 테이블의 자세한 정보는 E-R 다이어그램 참고.

4. 데이터 교환 형식

1) 목록

- (1) 회원가입 : /register
- (2) 로그인 : /login
- (3) 회원탈퇴 : /deleteAccount
- (4) 유저 정보와 선택 정보 요청 : /RequestUserDataAndSelectedData
- (5) 소유 캐릭터 리스트 요청 : /RequestPossessedCharacterList
- (6) 소유 스킬 리스트 요청 : /RequestPossessedSkillsList
- (7) 상점 상품 리스트 요청 : /RequestVenderProductList
- (8) 상점 상품 구매 요청 : /RequestPurchaseVenderProduct
- (9) 거래소 구매-등록-등록취소 버튼 권한 제어 : /RequestMarketAccessibility
- (10) 거래소 상품 리스트 요청 : /RequestMarketProductList
- (11) 거래소 상품 구매 요청 : /RequestPurchaseMarketProduct
- (12) 거래소 상품 등록 수수료 정보 요청 : /RequestMarketProductRegistrationFee
- (13) 거래소 상품 등록 요청 : /RequestRegisterMarketProduct
- (14) 거래소 내 등록 상품 정보 요청 : /RequestMyMarketRegistrationRecord
- (15) 거래소 내 구매 상품 정보 요청 : /RequestMyMarketPurchaseRecord
- (16) 거래소 내 판매 상품 정보 요청 : /RequestMyMarketSalesRecord
- (17) 거래소 내 등록 상품 등록 취소 요청 : /RequestCancelMyMarketRegistrationProduct
- (18) 인증 번호 요청 : /RequestVerificationCode
- (19) 인증 성공 여부 요청 : /RequestWhetherAuthenticationSucceeded
- (20) 기존 계정으로 변경 요청 : /RequestLinkExisitingAccount
- (21) 월렛 주소 등록 요청 : /RequestRegisterWalletAddress
- (22) 닉네임 변경 : /RequestModifyUserNickname

(23) 유저 정보와 선택 정보 등록 요청 : /RequestSettingGameData

(24) 캐릭터 정보 요청 : /RequestCharacterData

(25) 적 정보 요청 : /RequestEnemiesData

(26) 스킬 정보 요청 : /RequestSkillsData

(27) 게임 결과 등록 요청 : /RequestGameResult

1) 로그인 Scene

(1) 회원가입

① 경로 : /register

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (string) accountPW :          // MACAddress 값  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false // 응답 성공 여부  
    (JsonObject) accountData : {  
        (string) accountID :          // MACAddress를 통한 랜던 ID 할당  
        (string) accountPW :          // MACAddress 값 사용  
    }  
}
```

④ 추신

- 유저 테이블에 유저 정보 삽입
- 해당 유저의 유저 스킬 테이블, 유저 캐릭터 테이블, 유저 상인 테이블, 유저 업적 테이블 생성.
- MACAddress를 이용한 자동 회원가입 기능이다.
- 회원가입 성공 시, 로그인을 위한 AccountData가 로컬에 저장된다.

(2) 로그인

① 경로 : /login

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
  
    (JsonObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
  
    (bool) success :                // 응답 성공 여부  
  
}
```

④ 추신

- 로그인 성공 시, '(4)' 요청이 다음 요청으로 전달된다.

(3) 회원 탈퇴

① 경로 : /deleteAccount

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
  
    (JsonObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
  
    (bool) success :                // 응답 성공 여부  
  
}
```

④ 추신

- 해당 유저의 스킬 테이블, 유저 캐릭터 테이블, 유저 상인 테이블, 유저 업적 테이블 삭제.
- 타 테이블에서 해당 유저의 ID와 연관된 값들을 삭제.
- 거래 기록 테이블에서는 사라진 유저의 정보는 default로 표시. // 가능하면 해줘...
- 회원탈퇴 성공 시, 로그인을 위해 생성해 두었던 AccountData가 로컬에 삭제된다.

(4) 유저 정보와 선택 정보 요청

① 경로 : /RequestUserDataAndSelectedData

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
  
    (JsonObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
  
    (bool) success : // 응답 성공 여부  
  
    (JsonObject) userData : {  
  
        (string) userNickname : (default) guest // 프로필 이름  
  
        (int) userImage : (default) 0 // 프로필 이미지 번호.  
  
        (int) possessedCoin : (default) 0 // 일반 재화  
  
        (int) possessedPaidCoin : (default) 0 // 유료 재화  
  
    }  
  
    (JsonObject) selectedData : {  
  
        (int) selectedCharacterNumber : 0 // 선택 캐릭터 정보  
  
        (JArray) selectedSkillNumber : [] // 선택 스킬 정보  
  
    }  
  
}
```

④ 추신

- 로그인 직후에서의 요청에서는, 유저가 선택한 정보가 없기에 기본값인 0과 [] 값을 리턴해준다.

2) 게임 로비 Scene

(5) 소유 캐릭터 리스트 요청

① 경로 : /RequestPossessedCharacterList

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (JsonObject) accountData : {  
        (string) accountID :  
        (string) accountPW :  
    }  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false // 응답 성공 여부  
    (JArray) characterList : [  
        (JsonObject) [index] : {  
            (int) characterNumber : // 유저 캐릭터 테이블 ForeignKey  
        },  
        (JsonObject) [index] : { }, ... // 위와 같은 JsonObject가 반복된다.  
    ]  
}
```

④ 추신

- 'characterNumber'는 유저 캐릭터 테이블의 ForeignKey이자, 캐릭터 테이블의 PrimaryKey이다.
- 캐릭터의 자세한 정보는 DB의 캐릭터 테이블, 로컬의 캐릭터 Json파일로 기록되어 있다.
- 로컬 정보는 UI 출력을 위해 사용하며, DB 정보는 게임 내 로직에서 사용된다.

(6) 소유 스킬 리스트 요청

① 경로 : /RequestPossessedSkillsList

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (JsonObject) accountData : {  
        (string) accountID :  
        (string) accountPW :  
    }  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false // 응답 성공 여부  
    (JArray) skillsList : [  
        (JsonObject) [index] : {  
            (string) uniqueSkillNumber : // 유저 스킬 테이블의 PrimaryKey  
            (int) remainCount : // 남은 사용 횟수  
            (bool) isNFT : (default) false // NFT화 여부  
            (int) skillNumber : // 유저 스킬 테이블 ForeignKey  
        },  
        (JsonObject) [index] : { }, ... // 위와 같은 JsonObject가 반복된다.  
    ]  
}
```

④ 추신

- 스킬의 자세한 정보는 DB의 캐릭터 테이블, 로컬의 캐릭터 Json파일로 기록되어 있다.
- 로컬 정보는 UI 출력을 위해 사용하며, DB 정보는 게임 내 로직에서 사용된다.

(7) 상점 상품 리스트 요청

① 경로 : /RequestVenderProductList

② 요청 데이터

```
(JSONObject) requestData : {  
  
    (JSONObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
    (string) requestType :  
  
        // "select"는 기존의 유저 상인 출력.  
  
        // "update"는 유저 상인 테이블 갱신 후 출력.  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JSONObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false                // 응답 성공 여부  
  
    (JSONArray) venderProductList : [  
  
        (JSONObject) [index] : {  
  
            (int) productNumber :                // 유저 상인 테이블의 PrimaryKey  
  
            (int) price:                        // 가격  
  
            (int) skillNumber :                // 유저 상인 테이블 ForeignKey  
  
        },  
  
        (JSONObject) [index] : { }, ...        // 위와 같은 JSONObject가 반복된다.  
  
    ]  
  
}
```

④ 추신

- '요청 데이터'의 requestType의 값에 따라서 서버에서 리턴값을 다르게 준다.
- 요청과 응답 값의 형태가 똑같아서 이런 방식으로 합쳐보았다.
- 클라이언트부분에서의 코드는 줄었지만, 서버에는 오히려 복잡함이 증가한 느낌이다.
- 이걸로 마지막으로 이런식의 코드는 사용하지 않도록 하자.....

(8) 상점 상품 구매 요청

① 경로 : /RequestPurchaseVenderProduct

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
  
    (JsonObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
    (int) productNumber :                // 유저 상인 테이블 PrimaryKey  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false    // 응답 성공 여부  
  
}
```

④ 추신

- 유저 테이블에서 accountID를 이용하여 유저 소유 재화 정보를 가져온다.
- 유저 상인 테이블에서 productNumber를 이용하여 상품 가격 정보를 불러온다.
- 상품 구매 성공 시, 유저 스킬 테이블에서 스킬 정보를 추가한다.

(9) 거래소 구매-등록-등록취소 버튼 권한 제어

① 경로 : /RequestMarketAccessibility

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
  
    (JsonObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false           // 응답 성공 여부  
  
}
```

④ 추신

- 유저 인증 정보가 없을 시, 에러창을 표시하는 부분이다.
- 유저 테이블의 '핸드폰 번호', '월렛 번호' 유무를 통해 판단한다.

(10) 거래소 상품 리스트 요청

① 경로 : /RequestMarketProductList

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (JsonObject) productFilter : {  
        (string) skillRank : // 스킬 랭크  
        (string) searchString : // 검색된 문자열  
        (int) pageNumber : // 클라이언트에서 보여지는 페이지 번호.  
    }  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false // 응답 성공 여부  
    (JArray) productList : [  
        (JsonObject) [index] : {  
            (int) registrationNumber : // 등록된 거래 물품 목록 테이블 PrimaryKey  
            (string) remainingTime : // 남은 거래 시간  
            (int) price : // 상품 가격  
            (int) skillNumber : // 등록된 거래 물품 목록 테이블 ForeignKey  
        }  
        (JsonObject) [index] : { }, ... // 위와 같은 JsonObject가 반복된다.  
    ]  
}
```

④ 추신

- '요청 데이터'의 'productFilter'의 값에 따라서 리턴되는 값의 범위가 달라진다.
- 'skillRank' -> 'searchString'순으로 필터링을 한 후, 'pageNumber'에 맞는 데이터들을 리턴한다.

(11) 거래소 상품 구매 요청

① 경로 : /RequestPurchaseMarketProduct

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (JsonObject) accountData : {  
        (string) accountID :  
        (string) accountPW :  
    }  
    (int) registrationNumber : // 등록된 거래 물품 목록 테이블 PrimaryKey  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false // 응답 성공 여부  
}
```

④ 추신

- 상품 구매 성공 시, 유저 스킬 테이블에서 스킬 정보를 추가한다.
- 구매 및 판매한 유저의 재화 정보를 갱신한다.
- 완료된 거래 목록 테이블에 거래 정보를 추가한다.
- 등록된 거래 물품 목록 테이블의 값을 삭제한다.

(12) 거래소 상품 등록 수수료 정보 요청.

① 경로 : /RequestMarketProductRegistrationFee

② 요청 데이터

(JsonObject) requestData : { }

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false           // 응답 성공 여부  
    (int) Fee :                                // 수수료 값.  
}
```

④ 추신

- nft 등록 시, 필요한 수수료의 값을 명시하는 부분이다.
- 자체 코인을 사용하여 거래를 할 경우, 코인의 시세에 따라 수수료가 변경될 수도 있다.
 - ↳ 따라서 상품을 등록할 때마다 수수료 값을 서버에서 가져온다.

(13) 거래소 상품 등록 요청.

① 경로 : /RequestRegisterMarketProduct

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (JsonObject) accountData : {  
        (string) accountID :  
        (string) accountPW :  
    }  
    (string) uniqueSkillNumber:           // 유저 스킬 테이블 PrimaryKey  
    (int) price :                         // 판매하고자 하는 가격  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false      // 응답 성공 여부  
}
```

④ 추신

- 등록에 성공하는 순간, 유저 스킬 테이블에서 해당 스킬 정보 삭제.
- 등록된 거래 물품 목록 테이블에 목록 추가.

(14) 거래소 내 등록 상품 정보 요청.

① 경로 : /RequestMyMarketRegistrationRecord

② 요청 데이터

```
(JSONObject) requestData : {  
  
    (JSONObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JSONObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false                // 응답 성공 여부  
  
    (JSONArray) productList : [  
  
        (JSONObject) [index] : {  
  
            (int) registrationNumber :                // 등록된 거래 물품 목록 테이블 PrimaryKey  
  
            (string) remainingTime :                  // 남은 거래 시간  
  
            (int) price :                             // 상품 가격  
  
            (int) skillNumber :                       // 등록된 거래 물품 목록 테이블 ForeignKey  
  
        }  
  
        (JSONObject) [index] : { }, ...                // 위와 같은 JSONObject가 반복된다.  
  
    ]  
  
}
```

④ 추신

- 등록된 거래 물품 목록 테이블에서 '등록자 속성'을 이용한다.
- 한 유저당 최대 10 개의 상품만 등록 가능. ➔ 응답해 줄 개수의 설정 필요 없음.

(15) 거래소 내 구매 상품 정보 요청.

① 경로 : /RequestMyMarketPurchaseRecord

② 요청 데이터

```
(JSONObject) requestData : {  
  
    (JSONObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JSONObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false           // 응답 성공 여부  
  
    (JSONArray) TransactionList : [  
  
        (JSONObject) [index] : {  
  
            (int) TransactionNumber :           // 완료된 거래 목록 테이블 PrimaryKey  
  
            (string) TransactionTime :          // 거래가 수행된 시간  
  
            (int) price :                       // 구매 가격  
  
            (int) skillNumber :                 // 완료된 거래 목록 테이블 ForeignKey  
  
        }  
  
        (JSONObject) [index] : { }, ...        // 위와 같은 JSONObject가 반복된다.  
  
    ]  
  
}
```

④ 추신

- 완료된 거래 목록 테이블의 '구매자 속성'을 이용한다.
- 주기적으로 기록을 지울 계획이기에, 응답해주는 데이터의 길이는 지정하지 않아도 된다.
 - ↳ NFT 거래이기 때문에, 게임 내가 아니라 컨트랙션을 통해서도 확인이 가능하게 만들 계획이다.

(16) 거래소 내 판매 상품 정보 요청.

① 경로 : /RequestMyMarketSalesRecord

② 요청 데이터

```
(JSONObject) requestData : {  
  
    (JSONObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JSONObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false                // 응답 성공 여부  
  
    (JSONArray) TransactionList : [  
  
        (JSONObject) [index] : {  
  
            (int) TransactionNumber :                // 완료된 거래 목록 테이블 PrimaryKey  
  
            (string) TransactionTime :                // 거래가 수행된 시간  
  
            (int) price :                            // 구매 가격  
  
            (int) skillNumber :                      // 완료된 거래 목록 테이블 ForeignKey  
  
        }  
  
        (JSONObject) [index] : { }, ...              // 위와 같은 JSONObject가 반복된다.  
  
    ]  
  
}
```

④ 추신

- 완료된 거래 목록 테이블의 '판매자 속성'을 이용한다.
- 주기적으로 기록을 지울 계획이기에, 응답해주는 데이터의 길이는 지정하지 않아도 된다.
 - ↳ NFT 거래이기 때문에, 게임 내가 아니라 컨트랙션을 통해서도 확인이 가능하게 만들 계획이다.

(17) 거래소 내 등록 상품 등록 취소 요청.

① 경로 : /RequestCancelMyMarketRegistrationProduct

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (JsonObject) accountData : {  
        (string) accountID :  
        (string) accountPW :  
    }  
    (int) registrationNumber : // 등록된 거래 물품 목록 테이블 PrimaryKey  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false // 응답 성공 여부  
}
```

④ 추신

- 등록된 거래 물품 목록 테이블에서 'registrationNumber'이 속한 컬럼을 삭제한다.
- 등록된 거래 물품 목록 테이블의 '판매자 속성'과 'uniqueSkillNumber' 값을 이용하여,
↳ 판매자 유저의 스킬 테이블에 스킬 정보를 넣어준다.

(18) 인증 번호 요청

① 경로 : /RequestVerificationCode

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (JsonObject) accountData : {  
        (string) accountID :  
        (string) accountPW :  
    }  
    (string) phoneNumber : // 핸드폰 번호  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false // 응답 성공 여부  
}
```

④ 추신

- 핸드폰 번호를 입력 받고, 해당 번호로 인증 번호를 보내는 이벤트이다.
- 핸드폰 번호를 입력 받으면, 해당 번호로 인증 번호를 보낸다. (네이버 SENS Service 이용)

(19) 인증 성공 여부 요청

① 경로 : /RequestWhetherAuthenticationSucceeded

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (JsonObject) accountData : {  
        (string) accountID :  
        (string) accountPW :  
    }  
    (string) phoneNumber :           // 핸드폰 번호  
    (string) verificationCode :      // 인증 번호  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false           // 응답 성공 여부  
}
```

④ 추신

- '(18)', '(19)'는 연속되는 요청이므로 클라이언트에서 핸드폰 번호를 가지고 있을 수 있다.
- 인증 성공 여부를 반환하는 이벤트이다.
- 인증 성공 시, 유저 테이블의 PrimaryKey의 값이 'accountID'인 컬럼의 '핸드폰 번호' 속성에 값이 추가된다.

(20) 기존 계정으로 변경하기.

① 경로 : /RequestLinkExisitingAccount

② 요청 데이터

```
(JSONObject) requestData : {  
  
    (JSONObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
    (string) phoneNumber :                // 핸드폰 번호  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JSONObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false        // 응답 성공 여부  
  
    (JSONObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
}
```

④ 추신

- '(18)', '(19)'는 연속되는 요청이므로 인증 성공을 전제로 한다.
- 요청 데이터의 'accountData'는 익명으로 로그인 계정 정보이다.
- 응답 데이터의 'accountData'는 기존에 핸드폰 번호를 등록 시켜 놓은 계정 정보이다.
- '핸드폰 번호 속성'은 유저 테이블의 대체키이기 때문에, 기존 계정의 ID와 PW를 가져올 수 있다.
- 성공할 시, 요청 데이터로 전달 된 'accountData'의 정보는 유저 테이블에서 삭제한다.

(21) 월렛 주소 등록 요청.

① 경로 : /RequestRegisterWalletAddress

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
  
    (JsonObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
    (string) walletAddress :  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false                // 응답 성공 여부  
  
}
```

④ 추신

- 요청 데이터로 전달 받은 'accountID'를 PrimaryKey로 갖는 행에
'핸드폰 번호' 속성이 존재해야 성공한다.

(22) 닉네임 변경

① 경로 : /RequestModifyUserNickname

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
  
    (JsonObject) accountData : {  
  
        (string) accountID :  
  
        (string) accountPW :  
  
    }  
  
    (string) nickname :  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false                // 응답 성공 여부  
  
}
```

④ 추신

3) 인 게임 Scene

(23) 유저 정보와 선택 정보 등록 요청

① 경로 : /RequestSettingGameData

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
    (JsonObject) accountData : {  
        (string) accountID :  
        (string) accountPW :  
    }  
    (JsonObject) selectedData : {  
        (int) selectedCharacterNumber : 0           // 선택 캐릭터 정보  
        (JArray) selectedSkillNumber : []          // 선택 스킬 정보  
    }  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
    (bool) success : (default) false           // 응답 성공 여부  
    (JsonObject) gameData : {  
        (int) recordNumber :                     // 게임 기록 테이블의 PrimaryKey  
        (float) RecordTime : (default) 0        // 게임 플레이 시간  
        (int) earnedScore : (default) 0         // 획득 점수  
        (int) earnedCoin : (default) 0          // 획득 코인  
    }  
}
```

④ 추신

- 게임 로비에서 선택한 정보들을 게임 시작 시, 서버로 전송한다.
- 요청 데이터로 받은 데이터들을 게임 기록 테이블에 기록한다.
- 게임 기록 테이블에 기록된 컬럼의 PrimaryKey인 recordNumber를 응답 데이터로 전달한다.

(24) 캐릭터 정보 요청

① 경로 : /RequestCharacterData

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
  
    (int) recordNumber :  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false                // 응답 성공 여부  
  
    (JsonObject) characterData : {                  // 캐릭터 정보.  
  
        (int) characterNumber :  
  
        (float) maxHP :  
  
        (float) speed :  
  
    }  
  
}
```

④ 추신

- 캐릭터 정보는 서버에도 로컬에도 존재한다. 하지만, 로컬의 데이터는 악의적인 사용자가 수정할 수 있기에 게임 내에서 사용되는 데이터는 서버에서 가져와 사용한다.
- '(23)' 요청을 수행한 후, 진행하기에 recordNumber 값을 클라이언트가 알고 있을 수 있다.
- 요청 데이터로 전달하는 'recordNumber'의 값을 통해 선택한 정보를 파악할 수 있다.

(25) 적 정보 요청

① 경로 : /RequestEnemiesData

② 요청 데이터

```
(JSONObject) requestData : {  
  
    (int) recordNumber :  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JSONObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false,                // 응답 성공 여부  
  
    (JSONArray) enemyData : [  
  
        (JSONObject) [index] : {                    // 적 정보.  
  
            (int) enemyNumber :                      // 몬스터 정보 테이블 PrimaryKey  
  
            (string) createType :                    // 몬스터 생성 방식  
  
            (float) spawnTime :                      // 재 생성되는 시간 간격  
  
            (float) maxHP :  
  
            (float) damage :  
  
            (float) speed :  
  
            (float) experience :  
  
            (float) score :  
  
            (float) coin :  
  
        },  
  
        (JSONObject) [index] : { }, ...              // 위와 같은 JSONObject가 반복된다.  
  
    ],  
  
    (JSONArray) BossData : [  
  
        (JSONObject) [index] : {                    // 적 정보.
```

```

        (int) enemyNumber :                // 몬스터 정보 테이블 PrimaryKey

        (string) createType :              // 몬스터 생성 방식

        (float) spawnTime :                // 재 생성되는 시간 간격

        (float) maxHP :

        (float) damage :

        (float) speed :

        (float) experience :

        (float) score :

        (float) coin :

    },

    (JObject) [index] : { }, ...           // 위와 같은 JObject가 반복된다.

]

}

```

④ 추신

- 몬스터 테이블에서 관련 정보를 찾아 전달해 준다.
- 게임 내에서 사용되는 몬스터의 정보가 많지 않기에, 사용되는 모든 값들을 한번에 가져간다.

(26) 스킬 정보 요청

① 경로 : / RequestSkillsData

② 요청 데이터

```
(JsonObject) requestData : {  
  
    (int) recordNumber :  
  
}
```

③ 응답 데이터

```
(JsonObject) responseData : {  
  
    (bool) success : (default) false,                // 응답 성공 여부  
  
    (JArray) selectedSkillNumber : [  
  
        (JsonObject) [index] : {                    // 스킬 정보.  
  
            },  
  
        (JsonObject) [index] : { }, ...              // 위와 같은 JsonObject가 반복된다.  
  
    ]  
  
}
```

④ 추신

- 스킬 정보는 서버에도 로컬에도 존재한다. 하지만, 로컬의 데이터는 악의적인 사용자가 수정할 수 있기에 게임 내에서 사용되는 데이터는 서버에서 가져와 사용한다.
- '(23)' 요청을 수행한 후, 진행하기에 recordNumber 값을 클라이언트가 알고 있을 수 있다.
- 요청 데이터로 전달하는 'recordNumber'의 값을 통해 선택한 스킬 정보를 파악할 수 있다.