

Convert Excel Table To Json Array File 프로젝트

개발자	조대훈
프로젝트 기간	2022.12.15 ~ 2022.12.22
깃허브 주소	https://github.com/triunus/ExcelTableToJsonArrayProject.git

1. 프로젝트 목표

- 엑셀에서 작성한 테이블을 간편하게 Json 파일로 변경하는 매크로를 만든다.

2. 프로젝트 개발 동기

- Unity를 사용하여 게임을 개발 시, 로컬에 대량의 게임 데이터를 저장하는 방식에 대해 고민한다.
- 필자는 데이터를 Json 파일로 만든 후, Json.NET 라이브러리를 사용하여 참조하는 방법을 선택하였다.
- 개발자들에게 익숙한 형식의 Json을 사용하는데 많은 편의점이 있었지만, 문제점이 있었다.
- 많은 데이터를 Json 파일로 만드는 것이었다.
- 평소에 게임 내 데이터가 테이블 형식을 가지고 있었기에, 엑셀 테이블 형식으로 데이터를 관리하였다.
- 엑셀 테이블을 Json 파일로 바로 변환해주는 기능이 있으면 좋을 것 같아, 프로젝트를 시작해 보았다.

3. 프로젝트 기능

- 엑셀에서 작성한 테이블을 json 확장자를 갖는 파일로 변경해준다.
- 파일의 내용은 Json Array 형식을 갖는다.

1) 변환 테이블

- "참조 경로, 파일 이름, 시트 이름, 테이블 이름" 속성을 갖는 테이블이다.
- 해당 정보를 통해, 변환하고자 하는 테이블의 위치를 찾는다.

2) 생성 파일

- "저장 경로, 파일 이름" 속성을 갖는 테이블이다.
- 해당 정보를 통해, 생성되는 파일의 위치와 이름을 지정할 수 있다.

3) 초기화 버튼

- "변환 테이블", "생성 파일" 테이블이 갖는 행을 전부 삭제합니다.

4) 추가 버튼

- 파일 탐색창을 열어, Json 파일로 변환하고 싶은 테이블이 존재하는 파일을 선택한다.
- "변환 테이블" 테이블에 참조하고자 하는 테이블의 위치정보가 기록된다.
- "생성 파일" 테이블에 Json으로 변환하여 생성되는 파일의 정보가 기록된다.

5) 제거 버튼

- "변환 테이블", "생성 파일" 테이블의 각 행마다 존재한다.
- Json으로 변환하고 싶지 않은 정보가 기록된 테이블 행을 삭제한다.
- "변환 테이블", "생성 파일" 테이블의 "제거" 버튼을 클릭하면,
두 테이블의 동일한 행이 삭제된다.

6) 중복 테이블 제거 버튼

- 테이블을 참조하다보면, 똑같은 테이블을 참조하는 경우가 생길 수도 있다.
- "변환 테이블"에 기록된 정보가 많으면 일일이 확인하기 힘들다.
- 대화창을 이용하여 사용자가 행의 중복여부를 확인 및 삭제할 수 있도록 하였다.

7) 경로 변경 버튼

- "생성 파일" 테이블의 각 행에 존재하는 버튼이다.
- 파일 탐색창을 열어, 생성 될 Json파일의 위치를 지정할 수 있다.

8) 전체 경로 변경 버튼

- Json으로 변환하여 생성될 파일을 한번에 같은 곳에 지정하고 싶은 경우 사용한다.

9) 변환 버튼

- "변환 테이블", "생성 파일" 테이블을 참고하여, Json 파일을 생성한다.

4. 프로젝트 한계

1) 시트의 열과 행 길이 수정 문제

- 각 테이블에 존재하는 "제거"버튼과 테이블의 행과의 관계를 버튼의 '위치값'을 사용하였다.
- 따라서, 사용자가 개별적으로 행과 열의 길이를 수정한다면, 오류가 발생한다.

해결 법

- 윈도우 마우스 좌표 인식 기능을 사용하면 된다.

2) 한번에 여러 파일 추가, 경로변경, 제거 기능 부재.

- 한번에 여러 엑셀 파일의 테이블 값을 참조, 변경하는 기능을 말한다.

해결 법

- 특정 폴더 내에 존재하는 모든 엑셀 파일을 참조하는 건 가능하다.
- 폴더 위치 값을 전달 받은 후, 폴더 내 파일을 탐색하면 된다.
- 폴더 내에서 내가 원하는 파일 몇 개만 선택하는 것은 오류가 발생할 수 있다.
- 파일 대화창에서 파일 이름 입력창에 들어오는 문자열을 파싱하면 된다.
- 다만, 유저가 해당 문자열을 수정할 수 있는 부분이기에 문제가 발생할 수 있다.

3) 발견하지 못한 문제

- 혼자서 제작한 것이며, 제작 기간이 길지 않았기에 발견되지 못한 문제가 있을 수 있다.