

# ★ 안내 ★

- ✓ 조별로 가까이 앉으세요
- ✓ 각자 월요일에 만든 구글스프레드시트  
(본인이름\_01.lst)에 접속하세요
- ✓ 또 다른 창은 실습 위키에 접속하세요



# 데이터에 대한 이해(2)

- 관계데이터(Relation)를 이해해봅시다.
- 구글 스프레드 시트를 활용하여 데이터를 구축해봅시다.

바키타랩 이효림

2025.05.14.

# - 목 차 -

1. 관계성(Relation)의 이해
2. 구글 스프레드 시트 활용
3. 팀프로젝트 과제 추가 설명



# ○ 1. 관계성(Relation)의 이해



# 1. 시맨틱데이터와 데이터모델링

## 데이터 모델링



↳

## 시맨틱 데이터 모델링



### 인물 Class

ID	이름	한자	생년	몰년
김해	김해	金垓	1555년	1593년

### 문헌 Class

ID	이름	한자	편찬연도	편찬자
향병일기	향병일기	鄉兵日記	1592년 ~1593년	김해
난중잡록	난중잡록	亂中雜錄	1585년 ~1637년	조경남

### 사건 Class

ID	이름	시작일	종료일	발생지
임진왜란	임진왜란	1592년 05월 23일	1598년 12월 16일	조선

### 노드 List

id	class	label
김해	인물	김해(金垓,1555~1592)
향병일기	문헌	향병일기(鄉兵日記)
임진왜란	사건	임진왜란(1592년~1598년)
난중잡록	문헌	난중잡록(亂中雜錄)

### 링크 List

source	target	relation
향병일기	김해	~가_썼다
향병일기	임진왜란	~를_기록하다
난중잡록	김해	~에_대해_쓰여있다
난중잡록	임진왜란	~를_기록하다

- ▶ 데이터 모델링: 정보화 대상 세계에 대한 정보를 담기에 적합하도록 데이터베이스 구조 설계
- ▶ 시맨틱 모델링: 정보화 대상의 세계가 어떻게 존재하는지 드러내기 위해  
구성요소 사이의 의미론적 맥락(Semantic Context)을 개념적으로 설계

# 1. 시맨틱데이터와 데이터모델링

## 데이터 모델링



↳

## 시맨틱 데이터 모델링



### 인물 Class

ID	이름	한자	생년	몰년
김해	김해	金垓	1555년	1593년

### 문헌 Class

ID	이름	한자	편찬연도	편찬자
향병일기	향병일기	鄉兵日記	1592년 ~1593년	김해



김해의 대표 저서 향병일기와 행군수지(문화콘텐츠닷컴, 한국콘텐츠진흥원)

이름 김해(金垓)  
생년 1555년  
몰년 1593년  
시대 조선  
국적 조선  
자 달원(達遠)

데이터  
구체화



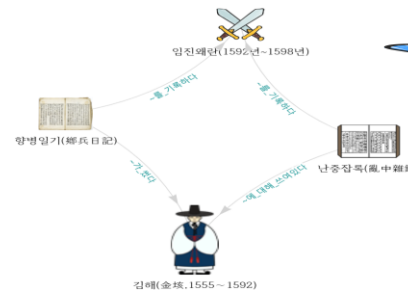
데이터  
아카이브  
구축

### 노드 List

id	class	label
김해	인물	김해(金垓, 1555~1592)
향병일기	문헌	향병일기(鄉兵日記)
임진왜란	사건	임진왜란(1592년~1598년)
난중잡록	문헌	난중잡록(亂中雜錄)

### 링크 List

source	target	relation
향병일기	김해	~가_썼다
향병일기	임진왜란	~를_기록하다
난중잡록	김해	~에_대해_쓰여있다
난중잡록	임진왜란	~를_기록하다



데이터  
관계성  
구체화



시맨틱  
데이터  
아카이브  
구축

- ✓ 시맨틱 데이터는 대상 세계 속의 지식요소들 사이의 관계를 파악하고, 표현하는 것이 중점  
→ 대상의 맥락 및 의미·가치를 파악하고, 연관된 다른 요소를 파악할 수 있음

## 2. 시맨틱 데이터 - Link

source	target	relation
향병일기	김해	~가_썼다
향병일기	임진왜란	~를_기록하다

- ▶ 링크는 <주어 - 목적어 - 서술어> 3개의 요소로 이루어진 관계
  - ▶ 의미적 연관관계가 있는 노드 2개간의 관계를 기술
  - ▶ 노드 3개간의 관계는 2개의 링크로 나누어 구축
    - ▶ ex. 김해가 작성한 향병일기는 임진왜란을 기록했다 ❌
    - ▶ ex. 김해는 향병일기를 작성했다 + 향병일기는 임진왜란을 기록했다 ⓪
- ▶ 릴레이션은 다양하게 만드는지 / 단순화하는지?
  - ▶ 구분 가능 + 여러 번 사용 가능한 정도 → 상대적
    - ▶ ex. 향병일기 - 김해 - ~가\_썼다. ⓪
    - ▶ ex. 향병일기 - 김해 - ~가\_만들었다 + 거북선 - 이순신 - ~가\_만들었다 ⓪
- ▶ Relation은 노드간의 관계를 정의하는 것이므로, 정해진 작성법은 없음
  - ▶ 대신 같은 Relation은 source와 target의 방향성이 일정해야 함
    - ▶ ex. 향병일기 - 임진왜란 - ~를\_기록하다 ⓪
    - ▶ ex. 향병일기 - 임진왜란 - 관한\_책 ⓪
    - ▶ ex. 향병일기 - 임진왜란 - 관한\_책 + 임진왜란 - 난중잡록 - 관한\_책 ❌



## ○ 2. 구글 스프레드 시트 활용





# 0. 단축키 활용하기(1/3)

## 필수 단축키

- ▶ **Ctrl + Z** : 실행취소(되돌리기)
- ▶ **Ctrl + Y** : 재실행  
(되돌린 것 다시 실행)

## 방향키로 범위 빠르게 선택하기

- ▶ **Ctrl + 방향키**  
: 범위 끝까지 이동(빈칸 인식)
- ▶ **Shift + 방향키**  
: 선택 범위 확장
- ▶ **Ctrl + Shift + 방향키**  
: 선택 범위를 끝까지 확장  
(빈칸 인식)

	A	B	C	D
1	Source(식별자1)	Target(식별자2)	Relation(관계성)	Attribute(관계속성)
2	광산김씨_재사_및_사당	H37-0027-0000	~라는_문화유산이다	
3	광산김씨_재사_및_사당	광산김씨_재사	부분_~를_갖고있다	
4	광산김씨_재사_및_사당	광산김씨_사당	부분_~를_갖고있다	
5	김효로		~에_제항되었다	
6	김해	광산김씨_재사	~에_제항되었다	
7	김효로	안동_광산김씨	~의_입향조이다	

## 필수 단축키

- ▶ links SHEET에서 **B5칸** 지우기
- ▶ **Ctrl + Z** 로 행동(**B5칸** 지움) 실행취소
- ▶ **Ctrl + Y** 로 실행취소한 행동(**B5칸** 지운 것) 다시 실행하기

# 0. 단축키 활용하기(2/3)

## 필수 단축키

- ▶ **Ctrl + Z** : 실행취소(되돌리기)
- ▶ **Ctrl + Y** : 재실행  
(되돌린 것 다시 실행)

## 방향키로 범위 빠르게 선택하기

- ▶ **Ctrl + 방향키**  
: 범위 끝까지 이동(빈칸 인식)
- ▶ **Shift + 방향키**  
: 선택 범위 확장
- ▶ **Ctrl + Shift + 방향키**  
: 선택 범위를 끝까지 확장  
(빈칸 인식)

	A	B	C	D
1	Source(식별자1)	Target(식별자2)	Relation(관계성)	Attribute(관계속성)
2	광산김씨_재사_및_사당	H37-0027-0000	~라는_문화유산이다	
3	광산김씨_재사_및_사당	광산김씨_재사	부분_~를_갖고있다	
4	광산김씨_재사_및_사당	광산김씨_사당	부분_~를_갖고있다	
5	김효로		~에_제항되었다	
6	김해	광산김씨_재사	~에_제항되었다	
7	김효로	안동_광산김씨	~의_입향조이다	

## 방향키로 범위 빠르게 선택하기(1/2)

- ▶ **Ctrl + 방향키** 로 범위 끝까지 이동 (빈칸 인식)
  - ▶ **A2** 칸에서 **Ctrl + →**  
: 데이터가 있는 or 없는 범위 끝(ex. **C3**) 칸으로 이동
  - ▶ **B2** 칸에서 **Ctrl + ↓**  
: 데이터가 있는 or 없는 범위 끝(ex. **B4**) 칸으로 이동
- ▶ **Shift + 방향키** : 선택 범위 확장
  - ▶ **A2** 칸에서 **Shift + → + →** : 천천히 방향키를 누르면서 선택하는 범위가 방향키대로 한칸씩 늘어나는 것 확인
  - ▶ **A2** 칸에서 **Shift + → + ↓** : 상하좌우 모두 확장 가능

# 0. 단축키 활용하기(3/3)

## 필수 단축키

- ▶ **Ctrl + Z** : 실행취소(되돌리기)
- ▶ **Ctrl + Y** : 재실행  
(되돌린 것 다시 실행)

## 방향키로 범위 빠르게 선택하기

- ▶ **Ctrl + 방향키**  
: 범위 끝까지 이동(빈칸 인식)
- ▶ **Shift + 방향키**  
: 선택 범위 확장
- ▶ **Ctrl + Shift + 방향키**  
: 선택 범위를 끝까지 확장  
(빈칸 인식)

	A	B	C	D
1	Source(식별자1)	Target(식별자2)	Relation(관계성)	Attribute(관계속성)
2	광산김씨_재사_및_사당	H37-0027-0000	~라는_문화유산이다	
3	광산김씨_재사_및_사당	광산김씨_재사	부분_~를_갖고있다	
4	광산김씨_재사_및_사당	광산김씨_사당	부분_~를_갖고있다	
5	김효로		~에_제향되었다	
6	김해	광산김씨_재사	~에_제향되었다	
7	김효로	안동_광산김씨	~의_입향조이다	

## 방향키로 범위 빠르게 선택하기(2/2)

- ▶ **Ctrl + Shift + 방향키** : 선택범위를 끝까지 확장 (빈칸 인식)
  - ▶ **A2** 칸에서 **Ctrl + Shift + → + ↓** : 천천히 방향키를 누르면서 선택한 범위가 끝까지 확장되는 것 확인
  - ▶ **B2** 칸에서 **Ctrl + Shift + ↓ + ↓** : 천천히 방향키를 누르면서 선택한 범위가 빈칸을 인식하며 끝까지 확장되는 것 확인

## \* 활용법

- ▶ 필수요소 중 빈칸 찾기(**Ctrl + 방향키**)
- ▶ 복사할 데이터 행과 열을 선택할 때(**Ctrl + Shift + 방향키**)

# 1. 글자 일괄변경(nodes 시트와 links 시트)

	A	B	C	D	E	F	G
1	id(식별자)	class(범주)	label(보이는_이름)	infoUrl	iconUrl	Remark(부가 설명문)	
2	김효로	인물	김효로(金孝盧, 1445~1534)				n_old.png
3	김해	인물	김해(金垓, 1555~1592)				n_young.png
4	김광계	인물	김광계(金光繼, 1580~1646)				n_mid.png
5	김염	인물	김염(金礪, 1612~1659)				n_young.png
6	의병	개념/분류	의병				g.png
7	안동_광산김씨_일기	개념/분류	안동_광산김씨의_일기				
8	안동_광산김씨	개념/분류	안동_광산김씨				
9	폭탄	개념/분류	폭탄				
10	지침서	개념/분류	지침서				
11	임진왜란	사건	임진왜란(1592~1598)				ork.png
12	정묘호란	사건	정묘호란(1627)				ong
13	병자호란	사건	병자호란(1636~1637)				ong
14	H37-0027-0000	문화유산	(경상북도_유형문화유산)_광산김씨_재사_9				ng
15	H37-0483-0000	문화유산	(경상북도_유형문화유산)_향병일기				ng
16	비격진천뢰	물품	비격진천뢰(飛擊震天雷)				.jpg
17	광산김씨_재사_및_사당	장소	광산김씨_재사_및_사당				사및사당.jpg
18	광산김씨_재사	장소	광산김씨_재사				3.jpg
19	광산김씨_사당	장소	광산김씨_사당				2.jpg
20	향병일기	문헌	향병일기(鄉兵日記)				.png
21	행군수지	문헌	행군수지(行軍須知)				pg
22	매원일기	문헌	매원일기(梅園日記)				ng
23	묵재일기	문헌	묵재일기(默齋日記)				ong
24	김성일_격문	문헌	김성일_격문				의_구국정신을_깨웠다.
25	김성일_격문_김해_답장	문헌	김성일의_격문에_대한_김해의_답장				은.jpg
26							
27							

찾기 및 바꾸기

찾기

바꾸기

검색

특정 범위 ▾

nodes!1:998

☐ 대소문자 일치
 ☐ 전체 일치
 ☐ 정규 표현식을 사용하여 검색 [도움말](#)
☐ 수식 내 검색
 ☐ 링크 내에서도 검색

찾기

바꾸기

모두 바꾸기

완료

- ▶ 행과 열 사이(빨간 박스)를 클릭해서 시트의 모든 행과 열을 선택
- ▶ Ctrl + H 눌러서 “찾기 및 바꾸기”
  - 공백문자( )를 찾아 로 바꾸기 > “모두바꾸기” 클릭
- ▶ 찾기 + 바꾸기 를 눌러서 1개씩 찾아 직접 보면서 바꿀 수도 있음

## 2. 온톨로지 검수 - vlookup 함수 활용(1/4)

	A	B	C	D	E
1	source	S_클래스	target	T_클래스	relation
2	광산김씨_재사_및_사당	장소	H37-0027-0000	문화유산	~라는_문화유산이다
3	광산김씨_재사_및_사당	장소	광산김씨_재사	장소	부분_~를_갖고있다
4	광산김씨_재사_및_사당	장소	광산김씨_사당	장소	부분_~를_갖고있다
5	안동_후조당_종택		G00-0227-0000		~라는_문화유산이다
6	광산김씨_재사	장소	안동_후조당_종택		부분_~를_갖고있다
7	김효로	인물	광산김씨_재사	장소	~에_제항되었다
8	김해	인물	광산김씨_재사	장소	~에_제항되었다
9	김효로	인물	안동_광산김씨	개념/분류	~의_입향조이다
10	김해	인물	의병	개념/분류	~으로_활동하다
11	의병	개념/분류	김성일_격문	문헌	~의_영향을_받다
12	향병일기	문헌	김해	인물	~가_썼다
27	김광계	인물	김염	인물	아들_~가_있다
28	목재일기	문헌	안동_광산김씨_일기	개념/분류	~의_유형이다
29					

+ ≡ 스크립트 양식 ▾ nodes ▾ links ▾ **온톨로지-1차작업 ▾** 회색열은 함수 → 자동으로 채워짐 → 수정 X

### \* 사용법

- ▶ links SHEET 에서 source열 복사 > 온톨로지-1차작업 SHEET의 A열에 붙여넣기
- ▶ links SHEET 에서 target열 복사 > 온톨로지-1차작업 SHEET의 C열에 붙여넣기
- ▶ links SHEET 에서 relation열 복사 > 온톨로지-1차작업 SHEET의 E열에 붙여넣기
- ▶ 자동으로 source와 target 에 적힌 각 노드의 Class 값을 불러옴

## 2. 온톨로지 검수 - vlookup 함수 활용(2/4)

	A	B	C	D	E
1	source	S_클래스	target	T_클래스	relation
2	광산김씨_재사_및_사당	장소	H37-0027-0000	문화유산	~라는_문화유산이다
3	광산김씨_재사_및_사당	장소	광산김씨_재사	장소	부분_~를_갖고있다
4	광산김씨_재사_및_사당	장소	광산김씨_사당	장소	부분_~를_갖고있다
5	안동_후조당_종택		G00-0227-0000		~라는_문화유산이다
6	광산김씨_재사	장소	안동_후조당_종택		부분_~를_갖고있다
7	김효로	인물	광산김씨_재사	장소	~에_제향되었다
8	김해	인물	광산김씨_재사	장소	~에_제향되었다
9	김효로	인물	안동_광산김씨	개념/분류	~의_입향조이다
10	김해	인물	의병	개념/분류	~으로_활동하다
11	의병	개념/분류	김성일_격문	문헌	~의_영향을_받다
12	향병일기	문헌	김해	인물	~가_썼다
29					

+ ≡ 스크립트 양식 ▾ nodes ▾ links ▾ 온톨로지-1차작업 ▾

### \* 활용법

- ▶ 지금 B5와 D5, D6처럼 SOURCE 나 TARGET 값이 있는데, 클래스 값이 비면 오류  
→ 해당 노드가 nodes SHEET에 없다는 것
- ▶ 참고) 지금 SHEET에서 빈칸은 Ctrl+방향키로 찾을 수 없으므로 눈으로 찾아야 함

### \* 오류 해결법 (적절한 것 택1)

- ① 올바른 노드 ID로 수정 : 온톨로지 SHEET와 links SHEET에서 수정
- ② 해당 노드 ID 추가 필요 : nodes SHEET에서 해당 ID 추가
- ③ 해당 링크 삭제 : 온톨로지 SHEET와 links SHEET에서 해당 링크 삭제

## 2. 온톨로지 검수 - vlookup 함수 활용(3/4)

	A	B	C	D	E
1	source	S_클래스	target	T_클래스	relation
2	김해	인물	광산김씨_재사	장소	~에_제한되었다
3	안동_후조당_종택		G00-0227-0000		~라는_문화유산이다
4	광산김씨_재사_및_사당	장소	광산김씨_재사	장소	부분_~를_갖고있다

< 우리의 온톨로지-1차작업 SHEET에서 B2 칸을 예시로 >

- ▶ =IFERROR(VLOOKUP(A2,nodes!A:B,2,false),"") 가 사용됨

< VLOOKUP 함수 >

- ▶ 범위의 첫번째 열을 기준으로 값을 찾아서, 다른 열의 값을 반환
- ▶ 함수: =VLOOKUP(찾을값(참조범위의 첫번째 열에서 찾을 값), 참조범위, 열번호, 일치옵션)

< 우리가 사용한 VLOOKUP(A2,nodes!A:B,2,false) 를 보면 >

- ▶ SOURCE에 있는 노드의 ID(A2칸)를 nodes SHEET의 A열~B열 중 첫번째 열에서 찾아서, A열~B열의 두번째 열에 있는 값을 정확히 보여줘

<참고: nodes SHEET >

	A	B	C	D	E	F
1	id(식별자)	class(범주)	label(보이는_이름)	infoUrl	iconUrl	Remark(부가 설명문)
2	김효로	인물	김효로(金孝盧,1445~1534)	null	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/joseon_yangban_old.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/joseon_yangban_old.png</a>	
3	김해	인물	김해(金垓,1555~1592)	<a href="https://dh.aks.ac.kr/~sandbc">https://dh.aks.ac.kr/~sandbc</a>	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/joseon_yangban_young.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/joseon_yangban_young.png</a>	

## 2. 온톨로지 검수 - vlookup 함수 활용(4/4)

	A	B	C	D	E
1	source	S_클래스	target	T_클래스	relation
2	김해	인물	광산김씨_재사	장소	~에_제한되었다
3	안동_후조당_종택		G00-0227-0000		~라는_문화유산이다
4	광산김씨_재사_및_사당	장소	광산김씨_재사	장소	부분_~를_갖고있다

### < VLOOKUP 함수 >

- ▶ 범위의 첫번째 열을 기준으로 값을 찾아서, 다른 열의 값을 반환
- ▶ 함수: =VLOOKUP(찾을값(참조범위의 첫번째 열에서 찾을 값), 참조범위, 열번호, 일치옵션)

< 우리가 사용한 VLOOKUP(A2,nodes!A:B,2,false) 를 보면 >

- ▶ SOURCE에 있는 노드의 ID(A2칸)를 nodes SHEET의 A열~B열 중 첫번째 열에서 찾아서, A열~B열의 두번째 열에 있는 값을 정확히 보여줘

\* 문제: “광산김씨\_재사”를 nodes SHEET의 ID열에서 찾아서 label 값을 출력할 때, D2 칸에 쓸 함수?>

<참고: nodes SHEET >

	A	B	C	D	E	F
1	id(식별자)	class(범주)	label(보이는_이름)	infoUrl	iconUrl	Remark(부가 설명문)
2	김효로	인물	김효로(金孝盧,1445~1534)	null	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/joseon_yangban_old.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/joseon_yangban_old.png</a>	

= VLOOKUP(C2,nodes!A:C,3,false)

- ▶ 참고) IFERROR 함수는 수식에서 오류가 발생한 경우, 지정한 값으로 대신 표시  
→ 우리는 ""로 지정하여, 값이 없는 등 오류이면 빈칸으로 표시하도록 한 것



### 3. 중복 없애기(1/3)

	A	B	C	D	E	F
1	source	S_클래스	target	T_클래스	relation	
2	김해	인물	광산김씨_재사	장소	~에_제향되었다	
3	안동_후조당_종택		G00-0227-0000		~라는_문화유산이다	
4	광산김씨_재사_및_사당	장소	광산김씨_재사	장소	부분_~를_갖고있다	
5	광산김씨_재사_및_사당	장소	광산김씨_사당	장소	부분_~를_갖고있다	
6	광산김씨_재사_및_사당	장소	H37-0027-0000	문화유산	~라는_문화유산이다	
7	광산김씨_재사	장소	안동_후조당_종택		부분_~를_갖고있다	
8	김효로	인물	광산김씨_재사	장소	~에_제향되었다	
9	김효로	인물	안동_광산김씨	개념/분류	~의_입향조이다	
10	김해	인물	의병	개념/분류	~으로_활동하다	
11	의병	개념/분류	김성일_격문	문헌	~의_영향을_받다	
12	항병일기	문헌	김해	인물	~가_썼다	
13	항병일기	문헌	임진왜란	사건	~를_기록하다	
14	항병일기	문헌	안동_광산김씨_일기	개념/분류	~의_유형이다	
15	항병일기	문헌	비격진천뢰	물품	~에_대해_쓰여있다	
16	비격진천뢰	물품	폭탄	개념/분류	~의_유형이다	
17	항병일기	문헌	H37-0483-0000	문화유산	~라는_문화유산이다	
18	행군수지	문헌	김해	인물	~가_썼다	
19	행군수지	문헌	지침서	개념/분류	~의_유형이다	
20	매원일기	문헌	김광계	인물	~가_썼다	
21	김해	인물	김광계	인물	아들_~가_있다	
22	김광계	인물	의병	개념/분류	~으로_활동하다	
23	매원일기	문헌	정묘호란	사건	~를_기록하다	
24	매원일기	문헌	병자호란	사건	~를_기록하다	
25	매원일기	문헌	안동_광산김씨_일기	개념/분류	~의_유형이다	
26	목재일기	문헌	김염	인물	~가_썼다	
27	김광계	인물	김염	인물	아들_~가_있다	
28	목재일기	문헌	안동_광산김씨_일기	개념/분류	~의_유형이다	
29						
30						
31						
32						

▶ B열 전체 선택 >

Ctrl 누르면서 D열 선택 >

Ctrl을 누르면서 E열 선택

➔ 총 3개의 열 선택 후  
복사(Ctrl+C)

▶ 단, 지금 B3와 D3처럼

SOURCE 나 TARGET

값이 있는데,

클래스 값이 비면 안됨


➔ 14페이지 참조

### 3. 중복 없애기(2/3)


	A	B	C
1	② S_클래스	T_클래스	relation
2			~에_제한되었다
3			~라는_문화유산이다
4			부분_~를_갖고있다
5			부분_~를_갖고있다
6			~라는_문화유산이다
7			부분_~를_갖고있다
8			~에_제한되었다
9			~의_입향조이다
10			~으로_활동하다
11			~의_영향을_받다
12			~가_썼다
13			~를_기록하다
14			~의_유형이다
15			~에_대해_쓰여있다
16			~의_유형이다
17			~라는_문화유산이다
18			~가_썼다
19			~의_유형이다
20			~가_썼다
21			아들_~가_있다
22			~으로_활동하다
23			~를_기록하다
24			~를_기록하다
25			~의_유형이다
26			~가_썼다
27			아들_~가_있다
28			~의_유형이다
29			
30			
31			
32			

① SHEET 모음줄에서  
+ 를 눌러서  
새로운 SHEET 생성

② 붙여넣기

③  아이콘 클릭

④ 값만 붙여넣기  
선택

③  아이콘 클릭

④

값만 붙여넣기  
서식만 붙여넣기  
표로 붙여넣기  
텍스트를 열로 분할

① + ≡ 스크립트 양식 nodes links 온톨로지-1차작업 시트10

	A	B	C
1	S_클래스	T_클래스	relation
2	인물	장소	~에_제한되었다
3	장소	장소	부분_~를_갖고있다
4	장소	장소	부분_~를_갖고있다
5	장소	문화유산	~라는_문화유산이다
6	인물	장소	~에_제한되었다
7	인물	개념/분류	~의_입향조이다
8	인물	개념/분류	~으로_활동하다
9	개념/분류	문헌	~의_영향을_받다
10	문헌	인물	~가_썼다
11	문헌	사건	~를_기록하다
12	문헌	개념/분류	~의_유형이다
13	문헌	물품	~에_대해_쓰여있다
14	물품	개념/분류	~의_유형이다
15	문헌	문화유산	~라는_문화유산이다
16	문헌	인물	~가_썼다
17	문헌	개념/분류	~의_유형이다
18	문헌	인물	~가_썼다
19	인물	인물	아들_~가_있다
20	인물	개념/분류	~으로_활동하다
21	문헌	사건	~를_기록하다
22	문헌	사건	~를_기록하다
23	문헌	개념/분류	~의_유형이다
24	문헌	인물	~가_썼다
25	인물	인물	아들_~가_있다
26	문헌	개념/분류	~의_유형이다
27			

# 3. 중복 없애기(3/3)

2025-1) 이효림\_01.lst의 사본 ☆ 📁 ☁

파일 수정 보기 삽입 서식 데이터 도구 확장 프로그램 도움말

🔍 메뉴 🔄 ↺ 📄 📊

1:1000 | fx S\_클래스

	A	B
1	S_클래스	T_클래스
2	인물	장소
3		
4	장소	장소
5	장소	장소
6	장소	문화유산
7	장소	
8	인물	장소
9	인물	개념/분류
10	인물	개념/분류
11	개념/분류	문헌
12	문헌	인물
13	문헌	사건
14	문헌	개념/분류
15	문헌	물품
16	물품	개념/분류
17	문헌	문화유산
18	문헌	인물
19	문헌	개념/분류
20	문헌	인물
21	인물	인물
22	인물	개념/분류
23	문헌	사건
24	문헌	사건
25	문헌	개념/분류
26	문헌	인물
27	인물	인물
28	문헌	개념/분류
29		
30		
31		
32		

데이터 메뉴:

- 시트 정렬
- 범위 정렬
- 필터 만들기
- 그룹화 보기 만들기
- 필터 보기 만들기
- 슬라이서 추가
- 시트 및 범위 보호
- 이름이 지정된 범위
- 이름이 지정된 함수
- 범위 임의로 섞기
- 열 통계
- 데이터 확인
- 데이터 정리
- 텍스트를 열로 분할
- 데이터 추출
- 데이터 커넥터

데이터 정리 submenu:

- 정리 제안사항
- 중복 항목 삭제
- 공백 제거

스크립트 양식 | nodes | links | 온톨로지-1차작업 | 시트10

▶ 행과 열 전체선택

▶ 메뉴 - 데이터

> 데이터 정리

> 중복 항목 삭제

▶ 중복 정리 완료 !

▶ 참고) 현재 사용한

새 SHEET는

사용 후 삭제 추천

→ SHEET 이름 옆 ▼ 클릭

# 4. 온톨로지 검수 - 피벗 테이블 활용(1/2)

▶ 메뉴: 삽입 > 피벗테이블 클릭

▶ 피벗 테이블 만들기:  
새 시트 선택 > 만들기

2025-1) 이호린\_011st의 사본 ☆ 📁 🌐

파일 수정 보기 삽입 📊 데이터 도구 확장 프로그램 도움말

메뉴

1:998 | fx id(식별자)

셀  
행  
열  
시트  
테이블  
차트  
피벗 테이블  
이미지  
그림  
함수  
링크  
체크박스  
드롭다운  
그림 이모티콘  
스마트 칩  
맷글  
메모

기본값 ... - 10 + B I A 📏 📐 📑 📄 📅 📆 📇 📈 📉 📊 📋 📌 📍 📎 📏 📐 📑 📄 📅 📆 📇 📈 📉 📊 📋 📌 📍 📎

	D	E	F	G
	infoUrl	iconUrl	Remark(부가 설명문)	
4)	null	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_yangban_old.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_yangban_old.png</a>		
5)	<a href="https://dh.aks.ac.kr/~sandb">https://dh.aks.ac.kr/~sandb</a>	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_yangban_young.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_yangban_young.png</a>		
6)	null	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_yangban_mid.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_yangban_mid.png</a>		
7)	<a href="http://www.grandculture.net/">http://www.grandculture.net/</a>	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_yangban_young.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_yangban_young.png</a>		
8)	<a href="http://encykorea.aks.ac.kr/C">http://encykorea.aks.ac.kr/C</a>	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_uibyeong.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/ioseon_uibyeong.png</a>		
9)	<a href="http://encykorea.aks.ac.kr/C">http://encykorea.aks.ac.kr/C</a>	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>		
10)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
11)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
12)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
13)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
14)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
15)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
16)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
17)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
18)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
19)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
20)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
21)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
22)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
23)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
24)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
25)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
26)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
27)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
28)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
29)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
30)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
31)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			
32)	<a href="http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png">http://dh.aks.ac.kr/Encyves/Graph/icons/old_book.png</a>			

피벗 테이블 만들기

데이터 범위  
nodes!1:998

삽입 위치

☒ 새 시트  
☐ 기존 시트

취소 만들기

스크립트 양식 nodes links 온톨로지-1차작업 시트8

# 4. 온톨로지 검수 - 피벗 테이블 활용(2/2)

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				

nodes!1:998

모두 지우기

추천

행

class(범주)

순서: 으뜸차순 정렬 기준: class(범주)

합계 표시

열

class(범주)

요약 기준: COUNTA 다음으로 표시: 기본값

필터

	A	B
1	class(범주)	class(범주)의 CC
2		0
3	개념/분류	5
4	문헌	6
5	문화유산	2
6	물품	1
7	사건	3
8	인물	4
9	장소	3
10	총계	24
11		

## \* 사용법 및 활용법

- ▶ 피벗테이블 SHEET로 이동 > 행 추가: Class(범주) > 값 추가: Class(범주)
- ▶ 오른쪽처럼 Class종류와 개수 알 수 있음

➔ Class명 오류 및 Class 통합 필요 등 변경할 Class 없는지 검수



## ○ 3. 팀프로젝트 과제 추가 설명



# 1. 팀프로젝트 과제 안내

- ▶ 팀 프로젝트 위키페이지 + 팀 프로젝트의 개별 콘텐츠 페이지
  - ▶ 팀프로젝트 위키페이지: 팀이 **협업**하여 작성
  - ▶ 팀프로젝트 개별 콘텐츠 페이지: **개인별** 작성
- ▶ 팀의 모든 인원이 **팀 프로젝트 콘텐츠의 주요 노드**를 1개씩 선정하여,  
**해당 노드**에 대한 **개별 콘텐츠 페이지** 작성
- ▶ **제출 양식 및 샘플**은 "**위키 > 3. 실습 및 프로젝트**"에 있음





## 2. 팀 위키페이지 - 개별 콘텐츠 비교 (2/4)

### 개별 콘텐츠의 시맨틱네트워크그래프

대상 : 정조



## 2. 팀 위키페이지 - 개별 콘텐츠 비교 (3 / 4)

### < 주제 >

- ▶ 팀프로젝트 주제의 주요 대상(=위키페이지의 주요 노드)
  - ➔ 개별 콘텐츠의 대상(주제) 가능

주요 대상이란 ?  
: 정해지지 않음  
➔ 대상과 주제의  
관계, 의의 등을  
기술하여 주요노드인  
이유를 드러내야 함

### < 내용 구성 >

- ▶ 팀 위키페이지: **팀프로젝트의 주제**에 맞게 내용을 큐레이션 하는 것이 중점
  - ▶ <연구대상>: 팀원이 작성한 **개별콘텐츠의 내용** 가져오기 가능  
(단, 주제와 관련이 있는 내용만 큐레이션할 것)
    - \* 더불어, **개별콘텐츠의 대상**이 아닌 것에 대한 내용도 충실하게 작성할 것
- ▶ 개별 콘텐츠: **대상에 대한 총괄적 내용**을 중점적으로 구성(팀 주제와 상관없이)
  - ▶ <연구목적 및 필요성>: 팀프로젝트 주제와 대상의 관계를 명확하게 기술  
+ (팀 주제와 상관 유무 모두) 왜 이 대상을 선정하였는지 기술
  - ▶ 그 외(연구대상, 시맨틱데이터, 연구결과)는 **팀 주제에 얽매이지 않고** 구축

## 2. 팀 위키페이지 - 개별 콘텐츠 비교 ( 4 / 4 )

### 팀 위키페이지

#### 정조의 꿈과 효심이 느껴지는 화성행궁



### 개별 콘텐츠

#### 정조 (or 화성행궁 or 화성능행도병 or 서장대)



개별콘텐츠들의 시맨틱데이터를 통합한 후(온톨로지 통일 필요)

+ 주제와 관련이 있는 데이터만 남기고

+ 관련 데이터를 추가하여 팀 위키페이지의 데이터를 완성

# 수업 마무리

## 오늘 수업 종료 후

- ▶ 05월 17일(토) 오후 1시까지  
개별 콘텐츠 페이지 1차 완성  
(개별 콘텐츠의 시맨틱데이터 포함)

## 다음 시간에는

- ▶ 개별 콘텐츠 페이지 피드백
  - ▶ 케이스별 피드백 or 1:1 개인 피드백
- ▶ 05월 21일(다음주 수)  
팀프로젝트 위키페이지 중  
<1. 목적 및 필요성>, <2. 연구 대상>  
1차 완성 (오후 1시까지) +  
수업시간 팀별 5분 발표 및 피드백



**수고하셨습니다.**