

사회적 약자들이 편리하게 관람할 수 있는 미술관 최적의 경로 탐색

20211367 오지윤

1. 서울시립미술관의 도면을 바탕으로 유모차 및 휠체어를 통해 이동해야 하는 분들의 경로를 탐색

2. 유모차 및 휠체어를 통해 이동하시는 분들이 편하게 관람하기 위한 최적의 경로 탐색



3. 편의시설의 위치를 변경했을 시 최적의 위치 탐색
(거동이 불편하신 분들이 편하게 관람하실 수 있는 환경 설정)



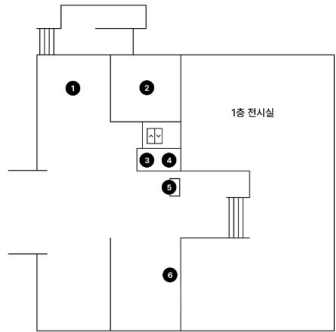
데이터 획득

직접 서울시립미술관 서소문본관에 방문하여 사진 데이터를 수집

(다인님, 유진님과 함께 방문)

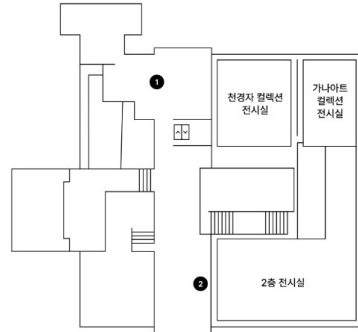
- 사회적 약자들을 위한 편의시설 확인을 위해 서울시립미술관 홈페이지에서 미술관 도면 확보

▽ 1층



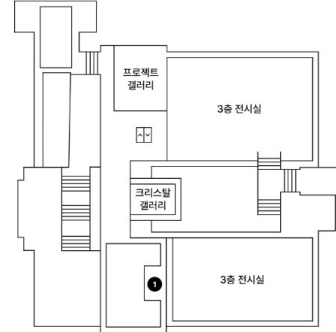
1F
① 휴식공간
② SeMA Cafe+
③ 어린이휴게실
④ 수유실
⑤ 안내데스크
01-2124-8800
⑥ 화장실 ♀

▽ 2층



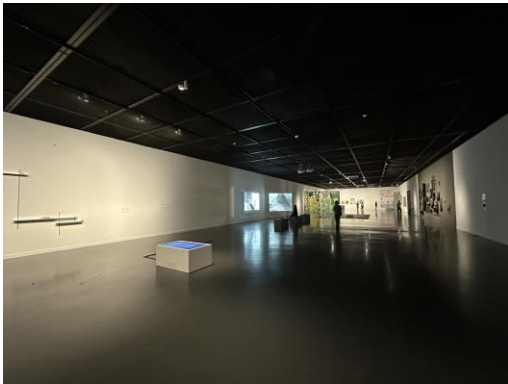
2F
① 도서자료실
② 화장실

▽ 3층



3F
① 화장실

- 각 층별 전시관마다 전시된 미술작품 데이터 수집



문제 해결 방법

1. 서울시립미술관의 도면을 바탕으로 유모차 및 휠체어를 통해 이동해야 하는 분들의 경로를 탐색

-> BFS 너비우선탐색 이용

BFS : 시작 정점에서부터 가까운 정점을 먼저 방문하고 멀리 떨어져 있는 정점을 나중에 방문하는 순회 방법

2. 유모차 및 휠체어를 통해 이동하시는 분들이 편하게 관람하기 위한 최적의 경로 탐색

-> DIJKSTRA 알고리즘 이용

DIJKSTRA : 하나의 시작 정점에서 모든 다른 정점까지의 최단 경로를 찾는 알고리즘

엘리베이터, 어린이휴게실, 수유실 등 편의시설들을 그래프에 추가하여 새로운 그래프 생성

정점의 개수 : 각 층 전시장의 전시물 개수 + 편의시설들 (엘리베이터, 휴게실, 수유실)

간선의 가중치 : 전시물들 사이의 거리, 각 전시장들 사이의 거리, 전시장부터 엘리베이터까지의 거리

3. 편의시설의 위치를 변경했을 시 최적의 위치 탐색

(거동이 불편하신 분들이 편하게 관람하실 수 있는 환경 설정)