

문제해결과 알고리즘

- Team Project Interim Report -

2019. .

학과	학번	팀원(성명)
컴퓨터교육과	2019311801	이균서
컴퓨터교육과	2019311020	서우진
컴퓨터교육과	2019311134	송준영
컴퓨터교육과	2019312014	박병준
컴퓨터교육과	2019311852	김상협

<안내사항>

※ 프로그램 언어(파이썬)가 사용될 수 있는 유익하고 독창적인 주제로 선정

※ 아이디어, 순서도 및 UI(사용자 인터페이스, 화면디자인) 구성은 자유롭게 작성

※ 채점기준은 프로그램 기획력, 프로그램 구현 정도, 호응도 및 발표력

- 프로그램 기획력 : 아이디어 평가(독창성, 실생활 적용가능성, 흥미도)

- 프로그램 구현 정도 : 코드의 quality, 알고리즘 난이도

- 호응도 및 발표력 : 자신감 있는 발표 진행여부

목차

1. 프로젝트명

(프로젝트명에서 전체 내용이 유추될 수 있고, 독창적인 명칭 부여)

롯데월드! 컴교답게 즐기자!

2. 프로젝트 기획 배경

(선정이유 명시)

롯데월드를 갈 때마다, 어느 놀이기구가 사람이 많고 혼잡한지, 내가 있는 곳으로부터 어느 놀이기구가 가까운지 잘 모를 때, 롯데월드에서 서성이면서 항상 시간만 날리기 십상입니다. 우리 팀에서 만들 프로젝트를 통해, 이런 어려움을 해결하고자 합니다.

3. 프로젝트 중요성

(제안한 프로젝트가 가지는 의의 및 차별성)

롯데월드의 입구, 출구, 각 놀이기구들을 정점으로 표현하여 각 정점들 사이의 거리를 구하고, 각 놀이기구들의 혼잡도를 시간대별로 시뮬레이션하여, 현재 유저가 있는 위치에서 어느 놀이기구에 가야 가장 적게 기다리고 그 놀이기구를 탈 수 있는지 구하는 프로젝트입니다.

4. 요구사항

(타 프로그램과 차별화된 구체적 내용으로 프로젝트의 요구사항 작성)

길 찾기 알고리즘과 시간대별로 어느 놀이기구가 가장 혼잡한지에 대한 정보가 필요합니다.

5. 프로젝트 목표 및 내용

(어떤 내용으로 이루어지도록 할 것인지 내용을 작성)

1. 현재 유저의 위치를 입력 받습니다.

2. 유저의 위치와 각 놀이기구들 사이의 거리를 계산합니다.
3. 놀이기구들의 혼잡도도 계산합니다.
4. (1),(2),(3)을 통해 어느 놀이기구를 타야할지 결정해줍니다.

6. 팀 구성원의 역할 분담

(각 팀원별 역할 작성)

이균서: 길 찾기 알고리즘 함수 코딩
서우진: 메인 함수 코딩
송준영: 혼잡도 계산 함수 코딩
박병준: 메인 함수에 필요할 데이터 변수 작성 및 메인함수 순서도 도식화
김상협: 길 찾기 함수와 혼잡도 계산 함수 데이터 변수 작성 및 위 함수들 순서도 도식화

7. 기대 효과

(제안한 프로그램을 통해서 얻을 수 있는 효과 작성)

이 프로그램을 통해, 롯데월드에서 아깝게 낭비했던 시간들을 아낄 수 있습니다. 또한, 롯데월드 나들이를 가기 전 이 프로그램을 통해 어느 놀이기구들을 먼저 타야할지 시뮬레이션을 하여, 효율적인 동선을 짤 수 있습니다.

한편, 저를 포함한 팀원들이 아직 전공시간에 자료구조를 배우지 않아 다양한 알고리즘들을 접하지 않았는데 이를 통해 좀 더 심화된 알고리즘을 학습할 수 있게 됩니다.