

## 스터디 주간 활동 보고서

팀명	Robo:Loop	제출자 성명	홍송은
참여 명단	전효재, 장수근, 홍송은, 김사웅		
모임 일시	2025 년 03 월 26 일 16 시 40 분 ~ 17 시 40 분(총 1 시간)		
장소	온라인 구글 미팅	출석 인원	4
학습목표	<ul style="list-style-type: none"><li>• BFS 의 시간 복잡도와 공간 복잡도를 분석할 수 있다.</li><li>• 미로 탈출 유형의 BFS 문제를 해결할 수 있다.</li><li>• BFS 의 정의와 동작 원리를 이해한다.</li></ul>		
학습내용	<p>1. BFS (Breadth-First Search) - 너비 우선 탐색</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 그래프나 2 차원 배열에서 최단 경로를 찾는 데 자주 사용됨</li><li>• 시작 노드에서 가까운 노드부터 먼저 탐색</li><li>• 큐(Queue)를 사용하여 탐색할 좌표를 순서대로 저장하고 꺼냄 → FIFO 구조</li><li>• 한 칸씩 거리를 늘려가며 탐색하기 때문에 최단 거리 보장</li><li>• BFS 시간 복잡도: 모든 정점을 한 번씩 방문 → <math>O(V)</math> 각 정점에서 연결된 모든 간선을 확인 → <math>O(E)</math></li></ul>		

	<p>2. 코딩테스트 연습 - 게임 맵 최단거리   프로그래머스 스쿨 문제 풀이  <a href="https://school.programmers.co.kr/learn/courses/30/lessons/1844">https://school.programmers.co.kr/learn/courses/30/lessons/1844</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BFS 를 사용하는 이유</li> <li>• DFS 는 모든 경로를 탐색해야 하므로 비효율적</li> <li>• BFS 는 가까운 칸부터 탐색 → 처음 도착한 경로가 최단 거리</li> </ul> <p>3. 팀 명 정하기</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Robo:Loop  : 반복을 통해 로보틱스 프로그래밍 및 문제 해결 역량을 키우는 스터디입니다. 학습의 루프 속에서 함께 성장하며, 끝없는 반복 속에서 실력과 열정을 함께 쌓아갑니다.</li> </ul>	
활동평가	전효재	BFS 의 기본 개념을 이해하고, 문제 풀이를 통해 실전에 적용함. 또한, 팀원들과 코드를 공유하고 비교하며 더욱 깊이 있게 이해함.
	홍송은	문제를 분석하며 해결 방법의 최적 알고리즘이 BFS 임을 설명하고 구현함. BFS 개념을 이해하며 팀원들과 코드 비교를 통해 구현 방식의 차이와 효율성을 파악함.
	김사웅	BFS 를 이해하고자 그림으로 그려보았고 미로 찾기에 적용하여 문제를 풀었음. BFS 에 대해 깊이 있는 공부를 할 수 있었고 DFS 에도 궁금점을 가지는 기회가 되었음
	장수근	BFS 의 이론과 시간 복잡도에 대해 이해. 문제 풀이를 통해서 원리를 분석할 수 있었고, 각자 코드를 보며 코드 최적화 및 효율성에 대해 생각할 수 있었음.
과제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 깃허브 각자 코드 올리기 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 폴더 위치: codes\week2_BFS</li> <li>◦ 파일 명: BFS_이름.py</li> </ul> </li> <li>• DFS 문제 슬랙에 공유 후 풀이</li> </ul>	

<p>향후 계획</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DFS 원리 및 구현</li> <li>• 재귀 vs 스택 기반 DFS 비교</li> <li>• 그래프 탐색 유형 문제에 적용 DFS 개념 정리 및 재귀 구현</li> <li>• DFS 로 프로그래머스 문제 풀이</li> </ul>
<p>첨부 자료</p>	<div>스터디 화면</div> <div>1</div> 
	<div>스터디 화면</div> <div>2</div> 
	<div>결과물</div> <p>Github 주소:</p> <p><a href="https://github.com/yellowHSE/ds_rokey4_study_team2">https://github.com/yellowHSE/ds_rokey4_study_team2</a></p> 