

2022년 1학기 컴퓨터 공학 설계 및 실험1

최종 프로젝트

- 프로젝트 주제 : 자유 주제(Waterfall, Maze project에 새로운 기능 추가 등)
- 프로젝트 환경 : xcode 혹은 visual studio 2017을 기반으로 OpenFramework를 사용하여 프로젝트를 수행하도록 한다.
- 발표 PPT는 보고서에 작성한 내용을 간략히 요약하여 만들 것.
- 동영상은 프로그램이 실행되는 예시 동영상을 넣고 발표 PPT에 작성한 내용 설명. mp4 등의 동영상으로 제작하여 교수님 및 조교들이 실행할 수 있어야한다.
- 동영상 제작은 5분 이내로 한다.
- 제출 마감은 **2022년 6월 23일 13:00**까지 사이버 캠퍼스에 제출하도록 한다.
 - 사이버캠퍼스에 파일 당 30MB까지만 업로드 가능하므로 압축 파일이 30MB를 초과하는 경우 EGG로 여러 압축파일을 만들어 제출
- 프로젝트 코드 제출 시 프로젝트 실행 방법 및 환경을 readme.txt에 명시할 것.
- 제출물 : 프로젝트 실행에 필요한 코드 및 파일, **readme.txt**, 보고서, 발표 PPT, 동영상을 압축하여 제출(.vs 폴더는 삭제 후 제출)
 - 상기 제출물 이외의 파일이 있는 경우나 없는 파일이 있는 경우 0점 처리
 - 코드 파일에는 각 변수 별 선언 목적, 함수 사용 호출 목적, 반복문 사용 목적 등 주석으로 최대한 상세히 기술 할 것
- 발표 내용과 실제 구현된 코드가 다를 시 0점을 부여한다.
- 어떠한 경우에도 Late 및 재제출은 허용하지 않는다.
- Copy 시 F학점을 부여한다. 본인 스스로 처음부터 코드 작성할 것
 - Copy check는 assembly level로 확인할 예정
 - Github 등에서 코드의 일부라도 가져온 것이 적발되면 이유 불문 F학점 처리

[레포트 상세 요구사항]

1. 프로젝트 목표, 실험 환경에 대해서 설명
2. 각 변수에 대한 설명
3. 각 함수에 대한 설명
4. 프로젝트 전체 플로우차트를 만들어서 첨부하고 자료구조 및 알고리즘, 시간/공간 복잡도 상세히 설명. 플로우차트와 실제 프로젝트의 플로우가 맞지 않으면 0점 처리.
5. 본인이 어떻게 창의적 구현을 하였는지에 대해 구체적으로 설명
6. 프로젝트 실행 결과 캡처
7. 느낀 점 및 개선 사항

[발표 PPT 및 동영상 상세 요구사항]

1. 보고서에 작성한 내용을 토대로 간략히 PPT로 만들 것
2. 발표 PPT를 토대로 설명하는 발표 동영상 만들 것
3. 발표 PPT에 프로젝트 실행 영상을 첨부하여 발표 동영상 제작 시 재생
4. 발표 동영상에는 PPT 화면만 나오도록 할 것
5. 필히 본인의 동영상을 확인하여 음성이나 화면이 의도대로 잘 나오는지 확인할 것
(동영상에 음성이 나오지 않는다면 0점 처리)

※다음 페이지의 프로젝트 채점 가이드라인을 필히 참고하여 프로젝트 수행 할 것.

※제출한 프로젝트는 모두 실행 해볼 예정이며 보고서와 동영상, 종합적으로 판단해서 채점

※제출한 프로젝트가 실행되지 않거나 동영상/보고서와 다른 경우 0점 처리 하므로 반드시 제출한 프로젝트가 정상적으로 실행되는지 사이버캠퍼스 업로드 후 다시 다운 받아서 확인하기 바랍니다.

구현 (50)

	항목	세부 사항	점수 기입
	창의적 구현 (10점)	수업 때 진행한 프로젝트에서 창의적으로 구현 시 (10~8점)	
		수업 때 진행한 프로젝트에서 개선, 수정하고, 창의적인 부분이 없을 시 (6~4점)	
		수업 때 진행한 프로젝트와 유사하게 모형, 색상 등만을 변경하여 구현 시 (2~0점)	
	자료 구조 및 알고리즘 (10점)	수업 때 사용하지 않았던 새로운 알고리즘 도입 및 자료구조 선언 시 (10~8점)	
		새로운 알고리즘을 사용하였으나 자료구조 선언이 미흡할 경우 (8~6점)	
		수업 때 사용하였던 알고리즘을 그대로 사용하였으나, 프로그램의 목적에 따라 자료구조를 제대로 선언한 경우 (6~4점)	
		수업 때 진행하였던 자료 구조 및 알고리즘과 동일하게 구현 시 (0점)	
	프로젝트 완성도 (20점)	구현 하려는 목표와 이를 위한 자료 구조 및 알고리즘이 주석으로 뚜렷하게 명시되고, 화면상에 결과가 적합하게 출력될 시 (20점)	
		각 함수들이 목적에 따라 선언이 되어있지 않고, 하나의 함수에 여러가지 기능을 선언하였을 시 (-10 ~ -6점)	
		할당된 인자에 대한 메모리 관리(할당 해제 등)가 없을 시 (-4점)	
		프로그램을 반복적으로 수행, 혹은 임의로 여러가지 case를 입력하였을 때 정상 작동되지 않을 경우 (견고성) (-6점)	
		프로젝트가 실행이 되지 않거나 실행 도중 비정상 종료 시 (0점)	
	시간 및 공간 복잡도 (10점)	시간, 공간 복잡도를 고려하여 최적의 코드로 구현하였을 시 (10점)	
		시간 혹은 공간 복잡도 중 한 가지만 고려되었을 시 (6~4점)	
		시간 및 공간 복잡도에 관한 고려가 없을 시 (0점)	

	항목	세부 사항	점수 기입
발표 (50)	프로젝트 개요 (10점)	프로젝트에서 무엇을 구현하고자 했는지 명확하게 설명 시(0~3점)	
		프로그램이 어떤 흐름으로 동작하는지 명확하게 설명 시(0~3점)	
		구현한 프로젝트에서 창의적으로 구현한 부분에 대한 설명(0~4점)	
	프로그램 시현 (10점)	프로그램 동작을 동영상에서 간결히 보여주었는지 (0~3점)	
		각 동작에 대한 설명을 명확하게 하였는지 (0~3점)	
		프로그램의 흐름대로 설명을 적절하게 하였는지 (0~4점)	
	알고리즘 및 자료구조 (25점)	제시한 프로젝트를 수행하기 위해 어떤 알고리즘을 무슨 방법으로 적용하였는지 명확하게 설명하였고 이를 플로우차트로 적절히 나타 내었는지 (0~10점)	
		프로젝트 수행을 위해 어떤 자료구조를 선언하였는지 (0~8점)	
		핵심 변수에 대한 간략한 설명(0~2점)	
		각 함수에 대한 기능을 적절히 설명하였고 이를 플로우차트에 정확히 반영하였는지 (0~5점)	
	추가자료 (5점)	PPT 자료와 발표에 Flowchart로 듣는 이의 이해를 높이는가? (0~5점)	