

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

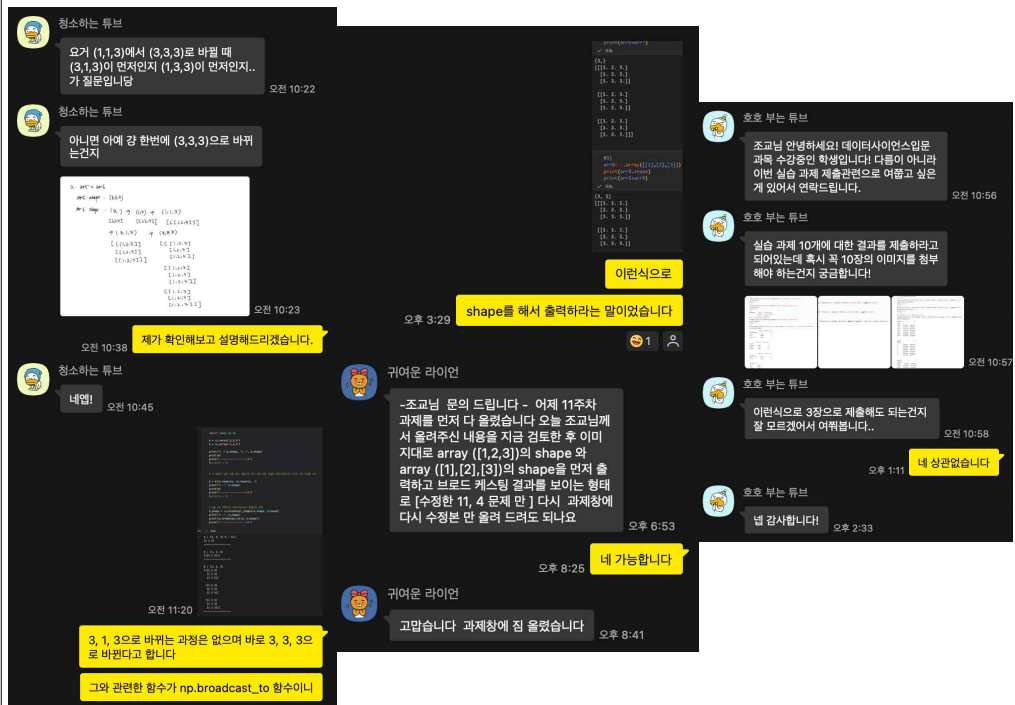
담당 과목명	데이터사이언스입문	담당 교수명	최○○																																																																																			
활동시간 및 내용	<p>- 총 활동시간 및 초과 활동시간 요약</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <th style="width: 25%;">총 활동시간</th> <th style="width: 25%;">총 활동 주</th> <th style="width: 25%;">주간 평균 활동 시간</th> <th style="width: 25%;">주간 평균 추가 (미달) 활동시간</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6.5시간</td> <td style="text-align: center;">+ 1.5시간</td> </tr> </table> <p>- 활동 시간/장소/내용 요약서 작성</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">일시</th> <th style="width: 20%;">장소</th> <th style="width: 15%;">시작 시간</th> <th style="width: 15%;">수행시간</th> <th style="width: 40%;">내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>11.05</td><td>7호관 501호</td><td>13:30</td><td>1.5</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11.05</td><td>카카오톡</td><td>18:00</td><td>1</td><td>실시간 질의응답</td></tr> <tr><td>11.06</td><td>7호관 501호</td><td>13:00</td><td>4</td><td>Office Hour</td></tr> <tr><td>11.07</td><td>7호관 423호</td><td>09:00</td><td>1.5</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11.12</td><td>7호관 501호</td><td>13:30</td><td>1.5</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11.12</td><td>카카오톡</td><td>18:00</td><td>1</td><td>실시간 질의응답</td></tr> <tr><td>11.13</td><td>7호관 501호</td><td>13:00</td><td>4</td><td>Office Hour</td></tr> <tr><td>11.14</td><td>7호관 423호</td><td>09:00</td><td>1.5</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11.19</td><td>7호관 501호</td><td>13:30</td><td>1.5</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11.19</td><td>카카오톡</td><td>18:00</td><td>1</td><td>실시간 질의응답</td></tr> <tr><td>11.20</td><td>7호관 501호</td><td>13:00</td><td>4</td><td>Office Hour</td></tr> <tr><td>11.21</td><td>7호관 423호</td><td>09:00</td><td>1.5</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11.26</td><td>7호관 501호</td><td>13:30</td><td>1.5</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11.26</td><td>카카오톡</td><td>18:00</td><td>1</td><td>실시간 질의응답</td></tr> </tbody> </table>			총 활동시간	총 활동 주	주간 평균 활동 시간	주간 평균 추가 (미달) 활동시간	26	4	6.5시간	+ 1.5시간	일시	장소	시작 시간	수행시간	내용	11.05	7호관 501호	13:30	1.5	수업보조	11.05	카카오톡	18:00	1	실시간 질의응답	11.06	7호관 501호	13:00	4	Office Hour	11.07	7호관 423호	09:00	1.5	수업보조	11.12	7호관 501호	13:30	1.5	수업보조	11.12	카카오톡	18:00	1	실시간 질의응답	11.13	7호관 501호	13:00	4	Office Hour	11.14	7호관 423호	09:00	1.5	수업보조	11.19	7호관 501호	13:30	1.5	수업보조	11.19	카카오톡	18:00	1	실시간 질의응답	11.20	7호관 501호	13:00	4	Office Hour	11.21	7호관 423호	09:00	1.5	수업보조	11.26	7호관 501호	13:30	1.5	수업보조	11.26	카카오톡	18:00	1	실시간 질의응답
	총 활동시간	총 활동 주	주간 평균 활동 시간	주간 평균 추가 (미달) 활동시간																																																																																		
	26	4	6.5시간	+ 1.5시간																																																																																		
일시	장소	시작 시간	수행시간	내용																																																																																		
11.05	7호관 501호	13:30	1.5	수업보조																																																																																		
11.05	카카오톡	18:00	1	실시간 질의응답																																																																																		
11.06	7호관 501호	13:00	4	Office Hour																																																																																		
11.07	7호관 423호	09:00	1.5	수업보조																																																																																		
11.12	7호관 501호	13:30	1.5	수업보조																																																																																		
11.12	카카오톡	18:00	1	실시간 질의응답																																																																																		
11.13	7호관 501호	13:00	4	Office Hour																																																																																		
11.14	7호관 423호	09:00	1.5	수업보조																																																																																		
11.19	7호관 501호	13:30	1.5	수업보조																																																																																		
11.19	카카오톡	18:00	1	실시간 질의응답																																																																																		
11.20	7호관 501호	13:00	4	Office Hour																																																																																		
11.21	7호관 423호	09:00	1.5	수업보조																																																																																		
11.26	7호관 501호	13:30	1.5	수업보조																																																																																		
11.26	카카오톡	18:00	1	실시간 질의응답																																																																																		
대표 활동내용	■ 주요 활동내용 및 증빙																																																																																					

및
초과 활동내용
증빙

- 수업 보조 : 매주 화요일 7호관 501호에서 13:30~15:00 와 매주 목요일 09:00~10:30 수업시간에 참여하여 교수님의 수업을 보조하였습니다. 실습시간에는 코드 작성을 어려워 하는 학생들에게 도움을 주었습니다.



- 카카오톡 실시간 질의 응답 : 카카오톡을 이용하여 한 달 동안 학생들에게 실습에 대한 질문과 그 외에 궁금한 점에 대해 질의응답을 하였습니다.



- 총 44명의 실습여부에 대해서 과제 채점 업무를 수행

Week 10 실습

- 10.1
- 10.2.1 : 이미지는 4개 중 1개만 제출해주시면 됩니다.
- 10.2.2 : 이미지는 10.2.2.1~10.2.2.8 이렇게 제출해주시면 됩니다.
- 10.3
- 11월 8일 저장까지 제출해주시면 됩니다.

채점 요약

대상자 수	44
과제 제출한 대상자 수	43
채점이 필요한 제출물	0
종료 일시	2024-11-08 23:59
미감까지 남은 기한	과제 마감

익월 활동계획

- **익월 활동 계획**

일시	장소	비고
매주 화요일 13:30~15:00	7호관 501호	수업 보조
매주 화요일 18:00~19:00	카카오톡	실시간 질의응답
매주 수요일 13:00~17:00	7호관 423호	Office Hour, 실습 채점
매주 목요일 09:00~10:30	7호관 501호	수업 보조

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	C언어, LINUX시스템	담당 교수명	박 0 0
--------	---------------	--------	-------

활동내역 1. LINUX 시스템 중간고사 채점

LINUX 시스템 3개 분반에 대한 중간고사 시험 결과 채점 및 고지 채점 결과에 대한 학생 이의제기를 수렴하여 부분 혹은 추가 점수 부여

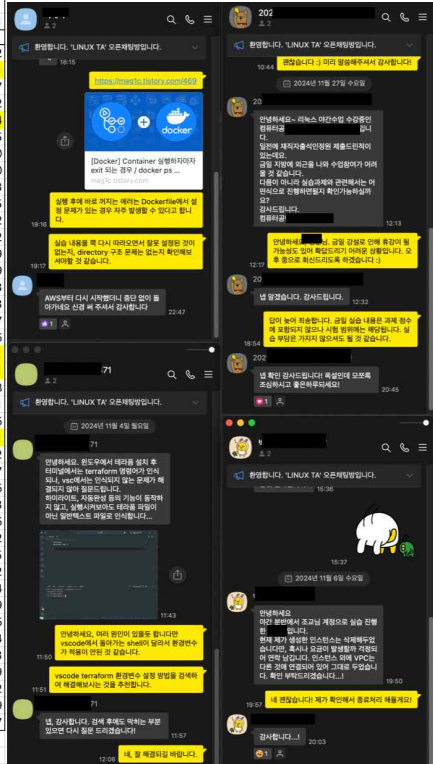
활동내역 2. Online QnA

Office Hour를 오픈 카카오톡 방으로 대체하여 운영함
실습 시 발생한 오류와 과제 등에 대한 질의를 받고 이에 대한 답변 제공

대표 활동내용
및
초과 활동내용
증빙

01분반			02분반			03분반		
주간	응시인원	점수	주간	응시인원	점수	주간	응시인원	점수
202	이	0	202	이	4	202	박	12
202	<	4	202	이	16	202	하	21
201	김	1	202	김	9	202	김	7
201	이	1	202	정	15	202	최	12
202	박	4	202	송	18	202	이	24
202	박	19	202	김	11	201	이	5
201	이	6	202	이	11	202	한	0
202	이	3	202	박	9	202	안	0
202	한	4	202	이	13	202	안	3
202	백	6	202	이	21	201	최	15
202	박	4	202	이	7	202	장	2
202	김	13	202	이	6	202	장	12
202	정	4	202	이	11	202	권	9
202	김	12	202	박	12	202	박	9
202	김	9	202	차	1	202	김	3
201	김	18	201	곽	14	202	관	3
202	홍	4	202	전	6	202	관	7
202	천	6	202	윤	6	202	관	16
202	이	12	202	김	6	202	이	21
202	이	8	202	김	15	202	이	21
202	박	11	202	류	12	202	이	1
202	정	9	202	유	22	202	박	6
202	김	10	202	조	6	202	정	21
202	김	9	202	지	12	202	김	12
202	윤	7	202	정	9	202	박	7
202	윤	20	202	이	10	202	송	6
202	이	23	202	이	10	202	신	13
202	하	12	202	조	14	202	장	6
202	한	7	202	권	15	202	김	2
202	최	15	202	손	20	202	강	5
202	이	16	202	신	9	202	위	12
202	이	15	202	홍	3	202	마	14
202	김	27	202	최	7	202	김	19
202	정	13	202	심	6	202	황	19
202	김	13	202	관	7	202	신	4
201	황	0	202	김	14	202	심	13
			202	박	6	202	관	9
			202	최	10	202	조	12
			202	이	14	201	이	9
			202	이	1	201	김	17
			202	이	4			

활동내역 1 증빙



활동내역 2 증빙

활동내역 3. 수업 실습 보조 및 QnA 진행
 과목별 수업 실습 보조 출석 및 QnA 진행.



익월 활동계획

12월 활동 계획 (14~16주차)

일시	장소	비고
1주차 월 9:00~11:00	7호관 408호	C언어 실습 보조 및 QnA
1주차 월 16:00~18:00	7호관 415호	LINUX 실습 보조 및 QnA
1주차 화 13:00~15:00	7호관 415호	LINUX 실습 보조 및 QnA
1주차 수 13:00~15:00	7호관 415호	LINUX 실습 보조 및 QnA
1주차 수 18:00~20:00	7호관 415호	LINUX 실습 보조 및 QnA
2주차 화 10:00~12:00	7호관 408호	C언어 기말 시험 감독
2주차 화 19:00~21:00	7호관 436호 (Lab)	C언어 기말 채점, 고지
2주차 수 19:00~21:00	7호관 501, 502, 503호	LINUX 기말 시험 감독
3주차 월 10:00~12:00	7호관 436호 (Lab)	C언어 기말 이익제기 운영
3주차 월 19:00~23:00	7호관 436호 (Lab)	LINUX 기말 채점, 고지
3주차 화 10:00~12:00	7호관 436호 (Lab)	LINUX 기말 이익제기 운영
24/7 OPEN	On/Offline(Lab)	오픈카톡방 운영

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	컴퓨터비전	담당 교수명	이 ○ ○
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>▶ 카카오톡 1:1 오픈채팅을 통한 상시 질의응답 운영 활동내용:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11월에는 주로 과제에 관한 질의응답을 진행하였습니다. 예시는 아래와 같습니다. - 과제 2의 문제 4는 CNN을 이용해 이진 분류를 진행하는 과정에 어떤 문제가 있는지 설명하는 문제입니다. 여기서 σ 기호가 무엇을 의미하는지 질문해 주셔서 σ 기호는 시그모이드 활성화 함수를 의미하고 입력을 0에서 1 사이 확률값으로 변환하여 출력하고 이를 통해 각 클래스에 속할 확률을 구한다고 설명드렸습니다. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="470 907 877 1444"> <p>TA님 안녕하세요! 과제2 질문 있어서 연락드렸습니다.</p> <p>Question 4</p> <p>이러한 구조는 비선형으로 분류하는 일을 가능하게 해줍니다. 이보다 강력한 것은 CNN을 통해 이진 분류를 가능하게 하고, 특히 레토로피의 경우 출력 값의 범위를 조정합니다.</p> <p>$\sigma = \frac{1}{1 + e^{-x}}$</p> <p>문제는 σ 기호가 모든 입력을 곱하여 이진으로 분류한다. 이 때 어떤 문제가 발생할 수 있는가?</p> <p>4번 문제의 경우 ReLU 활성화함수는 또 다른 함수에 섞였는데 어떤 함수가 적용될지 궁금합니다</p> <p>Question 5</p> <p>단일 픽셀당 4개 인접 픽셀을 2x2 크기의 필터를 통해 필터링하는 것을 의미합니다.</p> <p>$\sigma(x) = \frac{1}{1 + e^{-x}}$</p> <p>이 때 σ 기호는 시그모이드 함수를 의미하며, 곱해 레토로피(Loss)를 최소화 하기 위해 사용된다는 것을 의미합니다.</p> <p>$L(x) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^2 \sum_{l=1}^2 x_{i,j,k,l} - y_{i,j,k,l}$</p> <p>이 때 $x_{i,j,k,l}$는 입력 픽셀의 값, $y_{i,j,k,l}$는 목표 픽셀의 값, i, j, k, l는 각각 행, 열, 채널, 필터 크기 (2x2)를 나타냅니다.</p> <p>이 때 σ 기호는 시그모이드 함수를 의미하며, 곱해 레토로피(Loss)를 최소화 하기 위해 사용된다는 것을 의미합니다.</p> <p>$L(x) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^2 \sum_{l=1}^2 x_{i,j,k,l} - y_{i,j,k,l}$</p> <p>오후 5:12</p> <p>5번문제 교자엔트로피 함수에 대해 마이너스 부호가 빠진 것인지 궁금합니다</p> <p>오후 5:13</p> </div> <div data-bbox="917 907 1324 1299"> <p>안녕하세요.</p> <p>4번 문제의 σ 기호는 시그모이드 함수입니다. 입력을 받아 0~1 사이 값을 출력합니다. 분류 문제에서 특정 클래스에 속할 확률을 구하기 위해 사용됩니다. 5번 문제 교자 엔트로피 함수에 마이너스 부호가 빠졌고 수정되었습니다.</p> <p>다른 궁금하신 부분이 있으시면 편하게 질문 부탁드립니다. :)</p> <p>오후 1:33</p> <p>감사합니다~!!</p> <p>오후 2:35</p> </div> </div>		

- 과제 2의 문제 2번은 VGG16 모델의 파라미터 개수를 구하는 문제입니다. 문제 예시의 오타를 정정하고 레이어의 파라미터를 구하는 식을 다시 제시하였습니다.

안녕하세요 컴퓨터 비전 조교님.

다름이 아니라 교수님께서 내주신 과제를 풀던 와중 궁금한 것이 생겨 질문 남깁니다.

2번 문제에서 첫 번째 컨볼루션 층에는 $64 \times (3 \times 3 \times 3 + 1)$ 이라고 적혀있는데 실제 계산해보면 1792가 아니라 1728이 나오게 됩니다.

이 계산결과가 맞는 것인지 아니면 뭔가 오차가 있는건지 조급 혼동이 생겨 질문 남깁니다!

제가 찾아본 바에 찾으면 $64 \times (3 \times 3 \times 3 + 1)$ 에 추가로 출력채널(바이어스)인 64를 더하게 되면 계산 결과인 1792가 나오게 되는데 이렇게 계산하는게 맞는 건지 궁금합니다.

오후 2:56

안녕하세요. 첫 번째 컨볼루션 층에는 $64 \times (3 \times 3 \times 3 + 1) = 1,792$ 개의 연결이 존재합니다. \times 기호가 오타가 난 것 같습니다.

여기서 64는 출력 채널의 개수, $(3 \times 3 \times 3 + 1)$ 은 (입력 채널의 개수 \times 커널 너비 \times 커널 높이 + 바이어스) 입니다.

오후 3:19


아 이해했습니다. 친절한 답변 감사합니다.

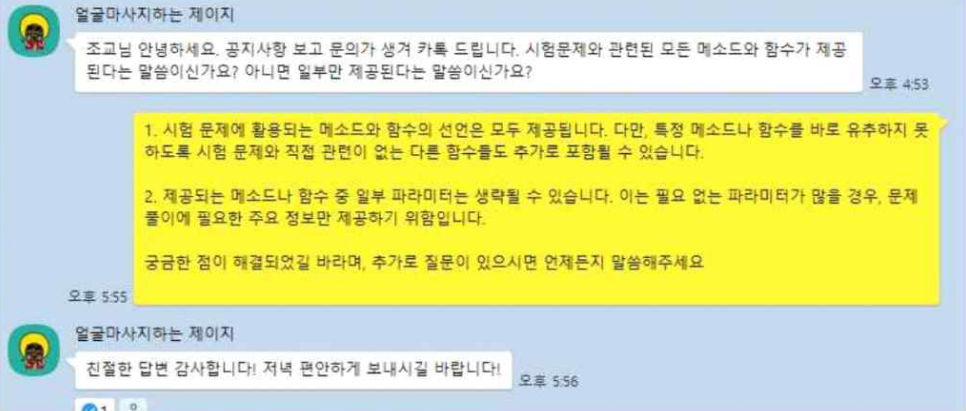
오후 3:46

익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 화요일 15:00-18:00	7호관 413호	TA Office hour
매주 목요일 15:00-18:00	카카오톡 오픈채팅방	비대면 질의응답

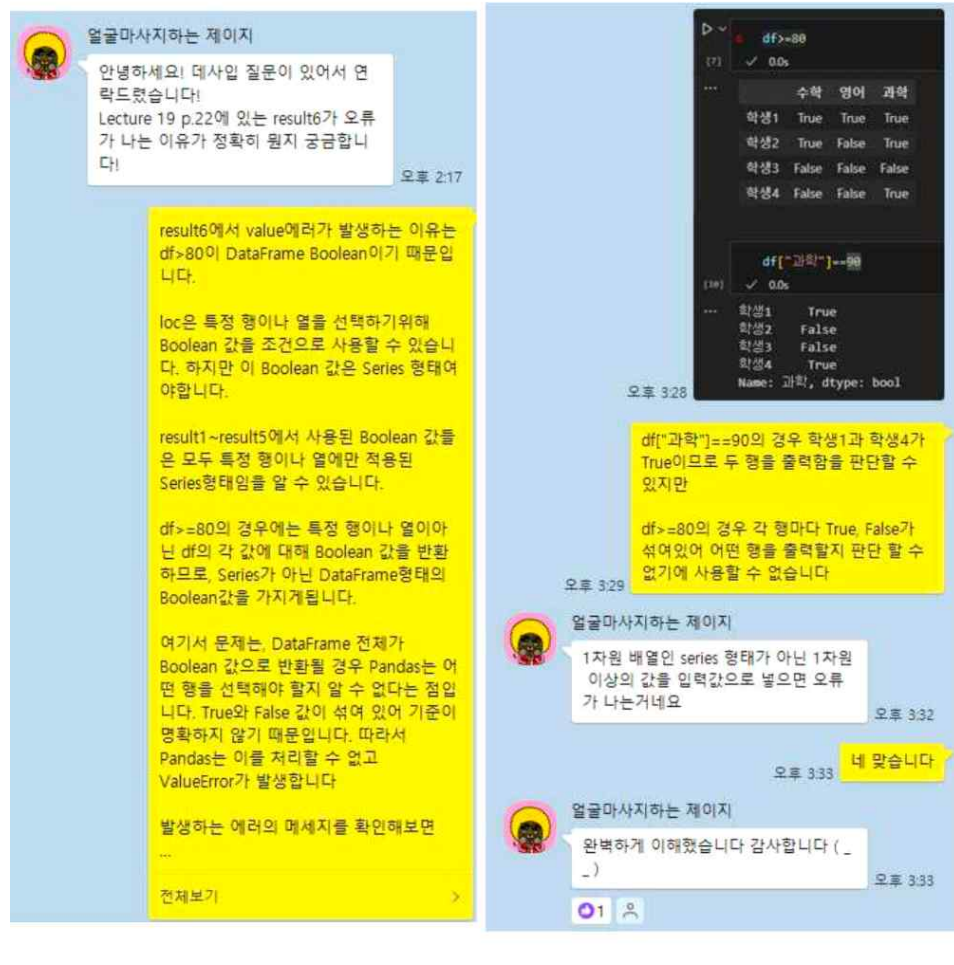
TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	데이터사이언스입문	담당 교수명	박 o o
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	 <p>1. 과제 및 실습 지원 학생들이 실습 및 과제 중 겪는 다양한 어려움을 해결하기 위해 적극적으로 지원하였습니다.</p> <p>MultiIndex 관련 에러 해결 지원 한 학생이 12주차 과제에서 MultiIndex와 관련된 코드 에러에 대해 질문하였습니다. 해당 에러는 데이터프레임의 MultiIndex 레벨 이름이 코드와 일치하지 않아 발생한 문제였습니다. 이를 해결하기 위해 학생에게 레벨 이름 확인 방법 (print(df_multi.index.names))과 올바른 레벨 이름 설정 방법 (df_multi.index.set_names(['City', 'Time'], inplace=True))을 안내하였습니다.</p>		



시험 준비 관련 질문 지원

시험과 관련된 메소드와 함수 제공 여부에 대해 한 학생이 문의하였습니다. 시험 문제에 활용되는 메소드와 함수의 선언은 모두 제공되며, 문제와 직접 관련이 없는 다른 함수들도 포함될 수 있음을 안내하였습니다. 제공되는 메소드 중 일부 파라미터가 생략될 수 있는 이유를 설명하며, 시험 문제 풀이에 필요한 주요 정보를 중심으로 제공됨을 명확히 하였습니다. 이를 통해 시험 준비와 관련한 학생의 궁금증을 해소하고, 추가 질문이 있을 경우 언제든지 문의할 수 있도록 안내하였습니다.



DataFrame Boolean 오류 관련 질문 해결

한 학생이 Lecture 19의 실습 중 result6 코드에서 발생한 ValueError에 대해 질문하였습니다.

에러 원인 분석: `df >= 80`이 DataFrame Boolean 형태를 반환하는 반면, `loc` 연산은 Boolean 값이 Series 형태여야만 사용 가능하다는 점을 설명하였습니다. DataFrame Boolean 값은 행 선택 기준이 명확하지 않아 Pandas에서 처리할 수 없음을 알려주었습니다.

추가 설명 및 예시 제공: `df["과학"] == 90`과 같이 Series 형태의 Boolean 값을 사용하는 경우 특정 행을 올바르게 선택할 수 있음을 학생에게 시각 자료를 활용해 설명하였습니다. 또한, `df >= 80`에서 발생하는 에러 메시지 (ValueError: Cannot index with multidimensional key)의 의미를 분석하여 학생이 문제를 명확히 이해할 수 있도록 도왔습니다.

이를 통해 학생들이 Pandas의 Boolean 연산 및 인덱싱 방식에 대한 개념을 정확히 이해할 수 있도록 지원하였습니다.

2. 과제 채점 및 공지사항 작성

과제 채점

주마다 두 개씩 올라오는 과제(89명 × 2개)를 채점하고 있습니다. 매주 약 178개의 과제를 꼼꼼히 검토하며, 학생들이 제출한 과제의 정확성을 점검하고 피드백을 제공합니다.

이를 통해 학생들이 과제 수행 과정에서 발생한 오류를 파악하고, 개선할 수 있도록 지원하고 있습니다.

공지사항 작성


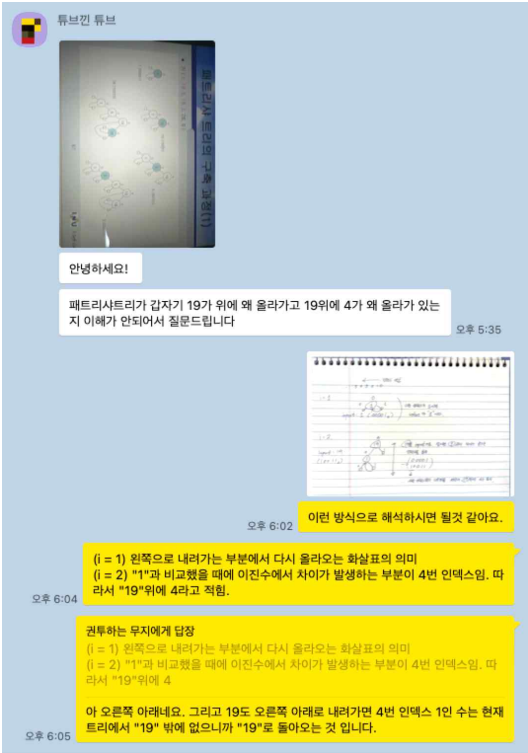
교수님의 요청에 따라 수업과 과제에 대한 공지사항을 작성하고 관리하였습니다. 이를 통해 학생들이 과제와 수업에 필요한 정보를 명확히 이해하고, 수업 진행에 차질이 없도록 지원하였습니다.

-

익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 목요일 18:00~20:00	오픈채팅방 & 7호관 424호	숙제풀이
매주 금요일 18:00~20:00	오픈채팅방 & 7호관 424호	Office hour (질의응답)
매주 월요일 16:00~17:00	7호관 424호	시험채점

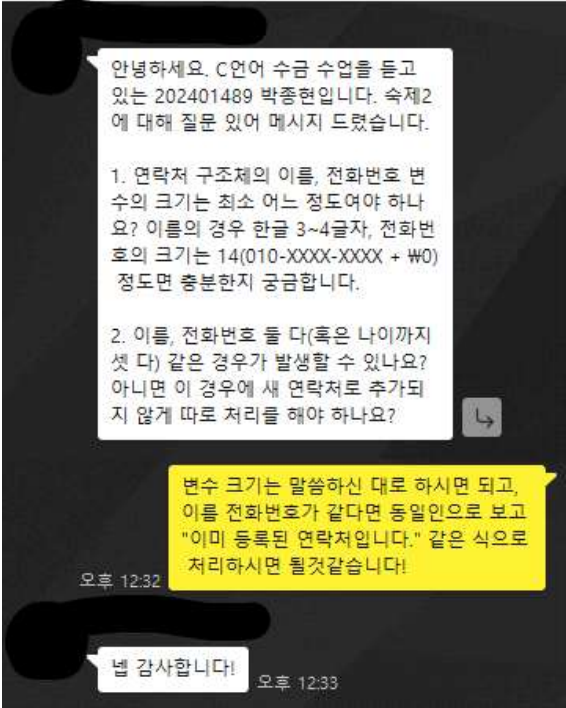
TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	알고리즘	담당 교수명	채진석
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>1. 수업보조 실습 수업 진행간에 수업 보조 역할을 맡았습니다. 알고리즘 수업 간의 학생들의 질문을 받고 답하였습니다.</p> 		
	<p>2. 카카오톡 채팅방 운영 학생들이 어려워하는 내용에 대해서 설명해주고, 해답에 가까워 지도록 노력했습니다.</p> 		

익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 화요일 10:00-12:00	7호관 414호	Office hour
매주 수요일 10:00~12:00	7호관 501호	실습 보조
매주 목요일 13:00~15:00	7호관 501호	실습 보조

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	C언어	담당 교수명	안재균																																																																																																																																															
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>활동 내용 1 : 과제로 출제된 HW2에 대한 질문을 받아들였습니다. 주요 질문 내용은 연락처 구조체에서의 이름과 전화번호 변수의 적절한 크기에 관한 것과 문제에서 제시된 조건에 관한 것이었습니다.. 이에 대해 이름 변수는 한글 3~4글자 분량으로 설정하고, 전화번호는 '010-XXXX-XXXX' 형태로 총 14자리가 적절하다는 점을 확인해 주었습니다. 또한, 이름과 전화번호가 같은 연락처가 입력된 경우 처리에 대해 안내를 해주었습니다.</p>																																																																																																																																																	
	 <p>안녕하세요. C언어 수강 수업을 듣고 있는 202401489 박종현입니다. 숙제2에 대해 질문 있어 메시지 드렸습니다.</p> <p>1. 연락처 구조체의 이름, 전화번호 변수의 크기는 최소 어느 정도여야 하나요? 이름의 경우 한글 3~4글자, 전화번호의 크기는 14(010-XXXX-XXXX + #0) 정도면 충분한지 궁금합니다.</p> <p>2. 이름, 전화번호 둘 다(혹은 나이까지 셋 다) 같은 경우가 발생할 수 있나요? 아니면 이 경우에 새 연락처로 추가되지 않게 따로 처리를 해야 하나요?</p> <p>변수 크기는 말씀하신 대로 하시면 되고, 이름 전화번호가 같다면 동일인으로 보고 "이미 등록된 연락처입니다." 같은 식으로 처리하시면 될것 같습니다!</p> <p>넵 감사합니다!</p>																																																																																																																																																	
<p>활동 내용 2 : HW2 과제의 채점을 진행하였습니다. 제출된 모든 코드를 하나하나 실행하여 과제에서 제시한 조건을 잘 구현하였는지 검증하고, 문제가 있다면 어느 부분이 문제인지 파악하여 정리하였습니다. 이를 토대로 명확한 채점 기준을 마련해 평가를 수행하였습니다.</p>																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>학번</th> <th>이름</th> <th>구조체X</th> <th>추가X</th> <th>검색X</th> <th>삭제X</th> <th>수정X</th> <th>동명이인 처리 X</th> <th>인덱스 재할용</th> <th>메모리 free X</th> <th>백지</th> <th>총합</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>80</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>1</td><td>o</td><td>o</td><td>1</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>90</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>100</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>100</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>1</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>95</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>1</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>95</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>100</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>100</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>1</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>95</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>1</td><td>1</td><td>o</td><td></td><td>90</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td>o</td><td></td><td>100</td></tr> </tbody> </table>			학번	이름	구조체X	추가X	검색X	삭제X	수정X	동명이인 처리 X	인덱스 재할용	메모리 free X	백지	총합	20		o	o	1	1	1	1	o	o		80	20		o	o	1	o	o	1	o	o		90	20		o	o	o	o	o	o	o	o		100	20		o	o	o	o	o	o	o	o		100	20		o	o	1	o	o	o	o	o		95	20		o	o	o	o	o	1	o	o		95	20		o	o	o	o	o	o	o	o		100	20		o	o	o	o	o	o	o	o		100	20		o	o	o	o	o	1	o	o		95	20		o	o	o	o	o	1	1	o		90	20		o	o	o	o	o	o	o	o		100
학번	이름	구조체X	추가X	검색X	삭제X	수정X	동명이인 처리 X	인덱스 재할용	메모리 free X	백지	총합																																																																																																																																							
20		o	o	1	1	1	1	o	o		80																																																																																																																																							
20		o	o	1	o	o	1	o	o		90																																																																																																																																							
20		o	o	o	o	o	o	o	o		100																																																																																																																																							
20		o	o	o	o	o	o	o	o		100																																																																																																																																							
20		o	o	1	o	o	o	o	o		95																																																																																																																																							
20		o	o	o	o	o	1	o	o		95																																																																																																																																							
20		o	o	o	o	o	o	o	o		100																																																																																																																																							
20		o	o	o	o	o	o	o	o		100																																																																																																																																							
20		o	o	o	o	o	1	o	o		95																																																																																																																																							
20		o	o	o	o	o	1	1	o		90																																																																																																																																							
20		o	o	o	o	o	o	o	o		100																																																																																																																																							

활동 내용 3 : 수업의 보조 역할로서, 각 챕터별 코드를 깃허브를 통해 학생들에게 제공했습니다. 이는 수업 내용을 보완하고, 학생들이 개별적으로 공부하는 데 필요한 실습 자료로 활용될 수 있도록 마련한 것입니다.

The screenshot shows a GitHub repository named 'badalab' with 23 commits. The commit history includes folders for chapters 3 through 12, each with 'Add files via upload' or 'Rename' actions. A README.md file is also listed. Below the commit history, the README content is visible, featuring the title '인천대학교 컴퓨터공학부 2024-2 C언어' and a list of guidelines for using the provided code.

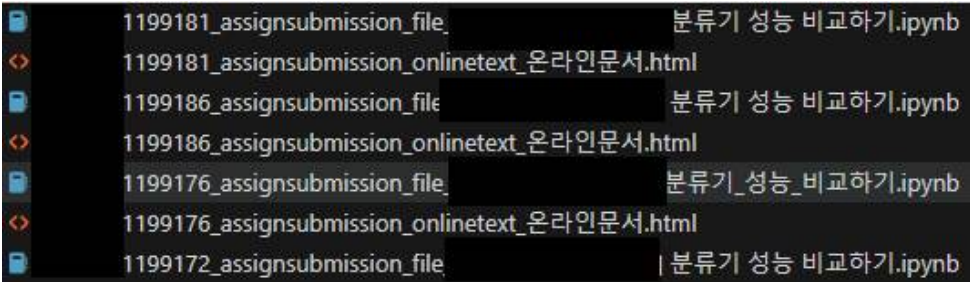
인천대학교 컴퓨터공학부 2024-2 C언어

- 각 챕터별 Lab에 있는 코드를 제공합니다.
- TA들이 따로 제공하는 내용이라 수업 중 교수님이 작성하신 코드와 다른 부분이 있을 수 있습니다.
- 혹시 코드에 오류가 있거나, 누락된 내용이 있다면 오픈채팅방을 이용해 말씀해주세요.
- 코드에 궁금한 점이 있거나, 이해가 안되는 부분이 있다면 언제든지 질문해주세요!
- 각 코드는 수업이 진행 된 이후에 업로드 할 예정이나, 반 별 진도가 달라 빨리 업데이트 되는 경우도 있습니다. 수업 중에는 사용하지 마시고, 개인 공부시에만 참고 부탁드립니다.. 혼자 해봐야 실력이 늘어요..

익월 활동계획

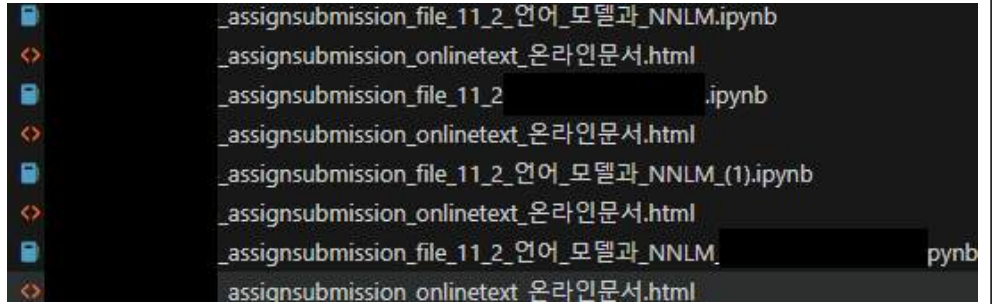
일시	장소	비고
매주 목요일 12:00-16:00	7호관 424호	TA Office hour
매주 금요일 15:00-18:00	7호관 424호	TA Office hour
매주 수요일 13:00-14:50	7호관 501호	수업 보조
매주 목요일 13:00-14:50	7호관 501호	수업 보조

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	자연어처리	담당 교수명	신 00
<p>활동 내용 1: 중간 대체 과제와 실습 과제를 채점하였습니다. 매번 달라지는 실습 내용에 맞추어 채점 기준을 작성하였고, 이를 기반으로 과제를 채점하였습니다. 학생들이 성취도를 높일 수 있도록 세부적인 피드백을 작성하여 이러닝에 성과와 함께 입력하였습니다.</p>			
<p><중간 대체 과제 채점 및 피드백 작성></p>			
<p>중간 대체 과제를 채점하고 학생들이 미흡한 부분을 피드백으로 작성하였습니다.</p>			
			
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<pre> colors = ['Infinity War':'blue', 'Along with the Gods':'red', 'A Taxi Driver':'green', 'The Outlaws':'magenta', 'Gonjiam: Haunted Asylum':'black', 'La La Land':'yellow', 'Coco':'cyan'] for i in range(len(x)): if i % 100 == 0: if (lim[0] < x[i] < lim[1]) and (lim[2] < y[i] < lim[3]): plt.text(x[i], y[i], label.loc[i]) plt.show() </pre> <p>색상 추가 코드와 100번째 텍스트마다 표현하는 if i% 100 == 0: 코드를 추가하여 그래프 시각화 좀 더 보기 좋게 수정할 수 있습니다.</p>
	<p>컴퓨터공학부(야)</p>	<p>S</p>	<p>잘 하셨습니다!! :)</p>
	<p>물리학과</p>	<p>S</p>	<p>잘 하셨습니다!! :)</p>
	<p>컴퓨터공학부</p>	<p>A</p>	<p>8가지 분류기 사용, 분석도 질감</p>
	<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<p>Tokenizer 및 Vectorizer 실행 모듈 고정 안하고 실행, 서소한 font 오류 처리 안함</p>
	<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<p>잘 하셨습니다!! :)</p>
	<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<p>6가지 분류기 사용</p>
	<p>컴퓨터공학부</p>	<p>A</p>	<pre> # 각 영화 제목을 영어로 바꾸기 위한 사전 title_translation = { '인피니티 워': 'Infinity War', '신과함께': 'Along with the Gods', '택시운전사': 'A Taxi Driver', '범죄도시': 'The Outlaws', '군지암': 'Gonjiam: Haunted Asylum', '라라랜드': 'La La Land', '코코': 'Coco' } # title 옆의 값들을 영어로 변경 y_train = y_train.replace(title_translation) 코드를 추가하면 tsne 그래프가 깨지지 않고 영어로 잘 출력됩니다. 다른 방식으로 tsne 구현, font 오류 # 각 영화 제목을 영어로 바꾸기 위한 사전 </pre>
	<p>컴퓨터공학부</p>	<p>A</p>	<pre> title_translation = { '인피니티 워': 'Infinity War', '신과함께': 'Along with the Gods', '택시운전사': 'A Taxi Driver', '범죄도시': 'The Outlaws', '군지암': 'Gonjiam: Haunted Asylum', '라라랜드': 'La La Land', '코코': 'Coco' } # title 옆의 값들을 영어로 변경 y_train = y_train.replace(title_translation) 코드를 추가하면 tsne 그래프가 깨지지 않고 영어로 잘 출력됩니다. 다른 방식으로 tsne 구현, font 오류 </pre>
	<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<p>잘 하셨습니다!! :)</p>
<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<p>7가지 분류기 사용, PCA 벡터를 활용한 추가 실험</p>	
<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<p>잘 하셨습니다!! :)</p>	
<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<p>LSA를 활용한 추가 실험</p>	
<p>컴퓨터공학부(야)</p>	<p>S</p>	<p>잘 하셨습니다!! :)</p>	
<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<p>잘 하셨습니다!! :)</p>	
<p>컴퓨터공학부</p>	<p>S</p>	<p>잘 하셨습니다!! :)</p>	

컴퓨터공학부		A		# 데이터 로드 및 준비 df = pd.read_csv('daum_movie_review.csv') # 리뷰 내용과 영화 제목만 사용 X = df['review'] y = df['title'] # 데이터 분리 X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2, random_state=0) 코드를 추가하여 X_train, y_train, X_test, y_test를 사용하여 코드가 수정되었습니다.
컴퓨터공학부		A	노면 침을 작성하지 않아 감점하였습니다.	노면 침 작성 안 함
컴퓨터공학부		S	잘 하셨습니다!! :)	6가지 분류기 사용

<11주차 실습 과제 채점 및 피드백 작성>



학과(전공)	학번	성명	점수()	코멘트	비고
컴퓨터공학부(야)			0		미제출
컴퓨터공학부			3	잘 하셨습니다!! :)	
컴퓨터공학부			3	잘 하셨습니다!! :)	
컴퓨터공학부(야)			3	잘 하셨습니다!! :)	
물리학과			3	잘 하셨습니다!! :)	
컴퓨터공학부			3	잘 하셨습니다!! :)	
컴퓨터공학부			3	잘 하셨습니다!! :)	
컴퓨터공학부			3	잘 하셨습니다!! :)	
컴퓨터공학부			0	주차 실습 파일로 확인됩니다.	파일 잘못 제출

	미제출 채점됨	0.00 / 3.00	*	-	q	▶ 댓글 (0)	2024-11-22 17:24	미제출로 확인되니 피드백 불러오기
	제출 완료 채점됨	3.00 / 3.00	*	2024-11-18 22:31	q	▶ 댓글 (0)	2024-11-22 17:24	잘 하셨습니다 피드백 불러오기
	제출 완료 채점됨	3.00 / 3.00	*	2024-11-18 13:51	q	▶ 댓글 (0)	2024-11-22 17:24	잘 하셨습니다 피드백 불러오기

익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 월요일 15:00-17:00	카카오톡 오픈채팅방	비대면 질의응답
매주 수요일 15:00-17:00	카카오톡 오픈채팅방	비대면 질의응답
매주 금요일 15:00-17:00	카카오톡 오픈채팅방	비대면 질의응답
매주 금요일 17:00-19:00	7호관 435호	과제 채점

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목 명	컴퓨터구조	담당 교수명	김○○																																																																
활동 시간 및 내용	<p>* 총 활동시간 및 초과 활동시간 요약</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <tr> <th style="text-align: center;">총 활동시간</th> <th style="text-align: center;">총 활동 주</th> <th style="text-align: center;">주간 평균 활동시간</th> <th style="text-align: center;">주간 평균 추가 활동시간</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">26시간</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5.15</td> <td style="text-align: center;">1.15</td> </tr> </table> <p>* 활동 시간/장소/내용 요약서</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">일시</th> <th style="text-align: center;">장소</th> <th style="text-align: center;">수행시간</th> <th style="text-align: center;">내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">10/1</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/4</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/7</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/8</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/11</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/14</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/15</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/21</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">3시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour, 연습문제 5 풀이</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/22</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/25</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/28</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">2시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10/29</td> <td style="text-align: center;">오픈 채팅방, 506호 impress연구실</td> <td style="text-align: center;">3시간</td> <td style="text-align: center;">TA office hour, 연습문제 7 풀이</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">합계: 26시간</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			총 활동시간	총 활동 주	주간 평균 활동시간	주간 평균 추가 활동시간	26시간	4	5.15	1.15	일시	장소	수행시간	내용	10/1	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/4	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/7	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/8	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/11	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/14	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/15	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/21	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	3시간	TA office hour, 연습문제 5 풀이	10/22	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/25	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/28	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour	10/29	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	3시간	TA office hour, 연습문제 7 풀이			합계: 26시간	
총 활동시간	총 활동 주	주간 평균 활동시간	주간 평균 추가 활동시간																																																																
26시간	4	5.15	1.15																																																																
일시	장소	수행시간	내용																																																																
10/1	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/4	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/7	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/8	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/11	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/14	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/15	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/21	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	3시간	TA office hour, 연습문제 5 풀이																																																																
10/22	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/25	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/28	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	2시간	TA office hour																																																																
10/29	오픈 채팅방, 506호 impress연구실	3시간	TA office hour, 연습문제 7 풀이																																																																
		합계: 26시간																																																																	

카카오톡 실시간 질의 응답

대표
활동
내용
및
초과
활동
내용
증빙

Frodo is feeling awkward
안녕하세요!! logisim 과제 선택 5번 문제 4비트 레지스터에서 direct input은 어떻게 표현해야하는지 궁금합니다... 18:55

안녕하세요 해당 문제도 같이 올려주시면 감사하겠습니다 21:21

Frodo is feeling awkward
1. 문제 이해
일단 이 문제의 목적을 logisim을 이용하여 구현하여, 목표의 목적을 simulation을 통해 확인하고, 구현된 회로를 위한 labview 짜기 계획하되,
2. 그림 2-6 4비트 레지스터
3. 그림 2-6 4비트 레지스터의 내부 구조
4. 그림 2-6 4비트 레지스터의 내부 구조
5. 그림 2-6 4비트 레지스터의 내부 구조
6. 그림 2-6 4비트 레지스터의 내부 구조

5번 문제입니다! 21:49

Frodo is feeling awkward

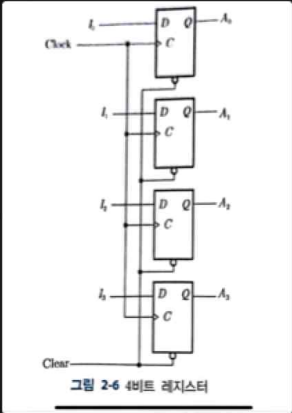
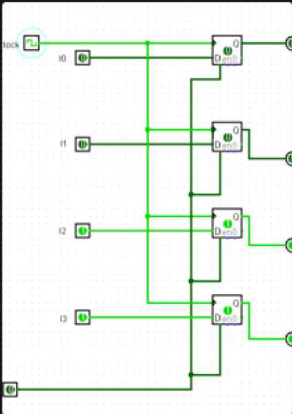


그림 2-6 4비트 레지스터

그림 2-6이고



이게 지금 제가 만든 회로입니다 21:50

다이렉트 인풋 구현이 어떤것을 의미하는거죠? 21:52

Frodo is feeling awkward

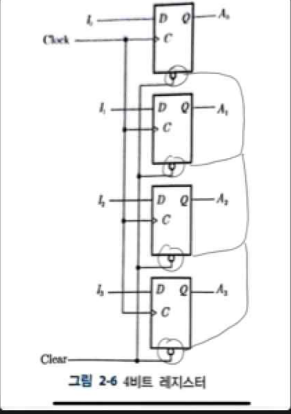
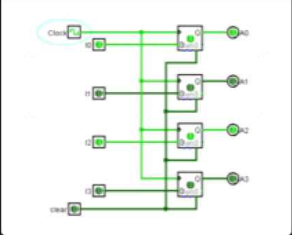


그림 2-6 4비트 레지스터 21:52

Frodo is feeling awkward
이 부분을 어떻게 넣어야할지 모르겠습니다.. 21:53

현재 외부에서 로지시스를 플립플롭을 바로 확인하기 어려우니 20분 안으로 다시 답장드리겠습니다 21:54

Frodo is feeling awkward
넵 감사합니다!! 21:55

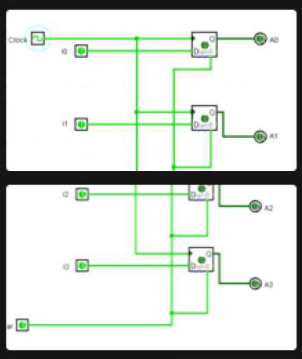


이렇게 연결 해보시겠어요? 22:13

Frodo is feeling awkward
앗 이렇게 하면 아예 output 값이 안나오는 것 같아요... 22:25

혹시 해결하셨나요? 22:50

Frodo is feeling awkward



22:59

정확하게 동작하는것 같습니다

clear 시그널은 아웃풋을 0000으로 만들어주는 시그널이기 때문에 clear가 1일때 다음 클럭 아웃풋은 0000이 맞습니다

22:59

Frodo is feeling awkward

아니요 ㅠㅠ

22:51

해당 부분에 연결하고

clear 1일때

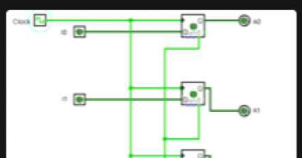
clock 한번 동작시킨

화면

22:52 보내주실 수 있으실까요

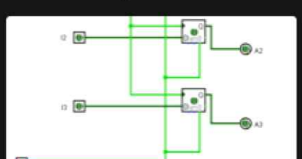
Frodo is feeling awkward

앗 제 컴퓨터가 지금 고장나서 이렇게 보내드려요...



22:55

Frodo is feeling awkward



22:56

인풋을 1111로

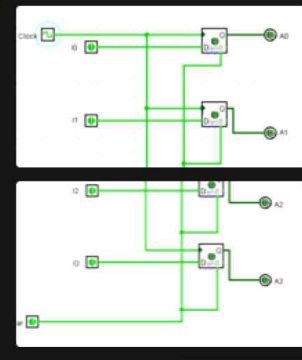
넣으시고

clear를 1로

하고 clock 한번

22:57 돌려주신거 보내주시겠어요?

Frodo is feeling awkward



22:59

정확하게 동작하는것 같습니다

clear 시그널은 아웃풋을 0000으로 만들어주는 시그널이기 때문에 clear가 1일때 다음 클럭 아웃풋은 0000이 맞습니다

22:59

logisim 에서 D플립플롭 3번째 칸이 clear로 이미 정의되어 있고

네네

Reply to Happy Ryan
Clear : when 1, pin state 0

이렇게 정의되어있습니다

클리어 시그널 1일때 0으로 초기화

23:22 라고 되어있습니다

Frodo is feeling awkward

아아... 그럼 direct input은 그냥 clear 동작 시키기 위한 것 이라고 이해하면 될까요...?

23:24

23:28 네네

Reply to Frodo is feeling awkward
Photo

23:29 사실 해당 그림에서도 입력이 버블이 되서 들어가서 클리어가 1일때 0으로 들어가는 형태입니다

Frodo is feeling awkward

아하.... 그렇군요 이해했습니다당 ㅠㅠ

이렇게 늦은 밤까지 알려주셔서 감사합니다!!

23:35

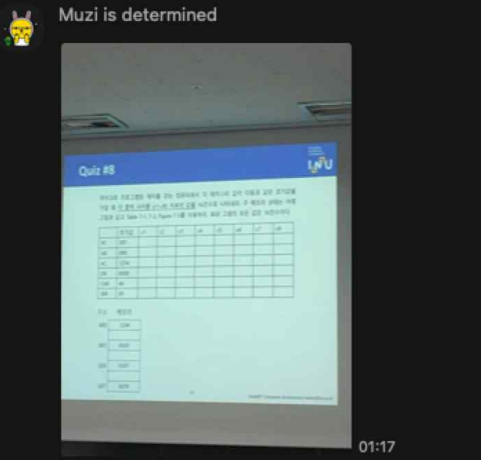
1

Muzi is determined

안녕하세요 조교님!
 마이크로 프로그램에서 CAR의 초기값은 항상 40인 이유가 무엇인가요? 교수님이 수업시간에 Quiz 설명해주시면서 CAR의 초기값은 당연히 40이라고 하셨는데 그 부분이 잘 이해가 가지 않아 질문드립니다

00:56

01:11 해당 퀴즈 올려주실 수 있나요?



Muzi is determined

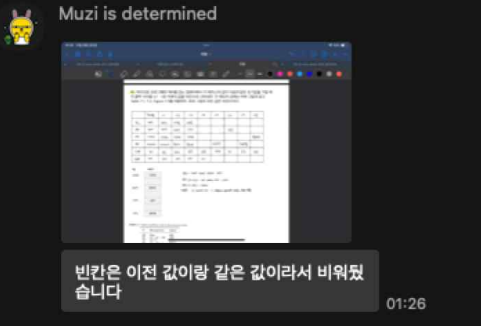
CAR 초기값이 주어져 있기는 한데 수업 시간에 교수님이 당연히 40으로 초기화 되어있어야 한다고 언급하셨어요..!

01:18

Muzi is determined

그리고 추가로 c4에서의 CAR 값이 왜 43으로 되는지도 잘 모르겠습니다! ㅠㅠ

01:22 풀이 가지고 계신가요?



Label	Microoperations	CD	BR	ALU
ORG 64	PCTAR			
	READ, INCPC	U	JMP	
	DRTAR	U	JMP	
				MAP

Reply to Muzi is determined

CAR 초기값이 주어져 있기는 한데 수업시간에 교수님이 당연히 40으로 초기화 되어있어야 한다고 언급하셨어요..!

fetch를 하기 위해 CAR 값이 64번지 즉 16진수로 40을 가지고 있어야 하기에 교수님이 40으로 초기화 해야 한다고 설명하신것 같습니다

16:35

Muzi is determined

아 감사합니다!!

Reply to Muzi is determined

그리고 추가로 c4에서의 CAR 값이 왜 43으로 되는지도 잘 모르겠습니다! ㅠㅠ

그리고 이 부분도 간단히 설명해주시면 감사드리겠습니다...!!!

17:41

Microprogram Control

TABLE 7-2 Symbolic Microprogram (Partial)

Label	Microoperations	CD	BR	ALU
ADD	ORG 0 NOP READ ADD		I U U	CALL JMP JMP NEX FETC
BRANCH	ORG 4 NOP		5	JMP OVRT FETC
OVER	NOP ARTPC		I U	CALL JMP INDR FETC
STORE	ORG 8 NOP ACTDR WRITE		I U U	CALL JMP JMP NEX NEX FETC
EXCHANGE	ORG 12 NOP READ ACTDR, DRTAC WRITE		I U U U	CALL JMP JMP NEX NEX FETC
FETCH	ORG 64 PCTAR READ, INCPC DRTAR		U U U	JMP JMP JMP NEX NEX NEX
INDRCT	READ DRTAR		U U	JMP RET NEX

표를 보시면 확인가능하듯

fetch 단계를 거쳐 mapping 된 결과는 car 에 저장됨으로

car은 fetch 루틴 이후 수행할 컨트롤메모리로 접근하게 됩니다

이때 ADD 명령어에 처음 컨트롤메모리 0000000번지에 (ORG 0)에는 CD가 1 일 경우 INDRCT로 가라고 되어있습니다

I조건은 DR(15)임으로

현재 DR에 8103 = 1000 0001 0000 0011

DR(15) 조건이 참(최상위 비트가 1)임으로

INDRCT 로 CAR이 이동하여 16진수로 43번지에 위치하게됩니다

Reply to Frodo whistling

INDRCT 로 CAR이 이동하여 16진수로 43번지에 위치하게됩니다

fetch 루틴 다음이 INDRCT임으로 40, 41, 42 까지가 fetch 임으로 43이 INDRCT 시작 주소 입니다

Muzi is determined

이해했습니다 답변 감사합니다! 좋은 하루 보내세요!

20:22



Neo loves food

```

and decode
Initially, PC is loaded with the address of the first instruction
AR ← PC
IR ← M[AR], PC ← PC + 1
D ← Decode IR[12 - 14], AR ← IR[0 - 11], I ← IR[15]
assumed that memory cycle time is less than 1 clock cycle

```

14:25



Neo loves food

조교님 질문이 있습니다!
fetch 단계에서
PC의 값을 왜 바로 IR에 보내지 않는 것인
가요?

14:26

pc값은 다음에 수행할 레지스터의 주소입니다 해당 주소를 AR에 로드하고 해당 메모리에 접근해야 실제 메모리에 어떤 값이 있는지를 확인가능합니다 그렇기에
AR ← PC // 다음 수행할 메모리 주소 로드
IR ← M[AR] // 해당 주소 메모리에 쓰여진 값 로드로 동작합니다.

중요한점은 PC는 다음에 수행할 명령어가 아닌 명령어가 담겨진 주소를 가진 포인터라고 생각하시면 됩니다

Reply to Jay-G on his couch
pc값은 다음에 수행할 레지스터의 주소입니다 해당 주소를 AR에 로드하고 해당 메모리에 접근해야 실제 메모리에 어떤 값이 있는지를 확인가능합니다 그렇기에
AR ← PC // 다음

pc값은 다음에 수행할 레지스터의 주소
-> 메모리의 주소로 정정합니다

15:07

Saturday, November 30, 2024



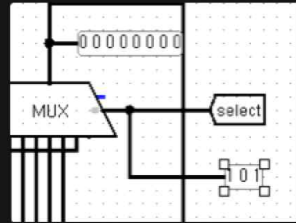
Neo loves food

감사합니다 !! 17:07



Apeach in love

그 과제 관련 질문이 있습니다...



19:52



Apeach in love

이부분에서 select가 101로 mux에 입력되는데 왜 output이 00000000인지 궁금합니다..

19:53

mux에 입력되는 값이 뭔지를 제가 몰라서 실제 어떤 값을 기대하고 계신지 모르겠습니다. 해당 사진만 보고는 제가 답변을 못드릴 것 같습니다

20:50



Apeach in love

아 정말 죄송함데 혹시 메모리에 아무 값도 안넣었으면 IR이 로드할 때도 메모리에서 읽은 값이 0이니까 opcode가 안변하는거 맞나요..?

21:01

네 맞습니다 모두 0으로 초기화된 상태에서는
AR ← PC = 0
IR ← M[0] = 0

21:13

아무것도 없어야합니다



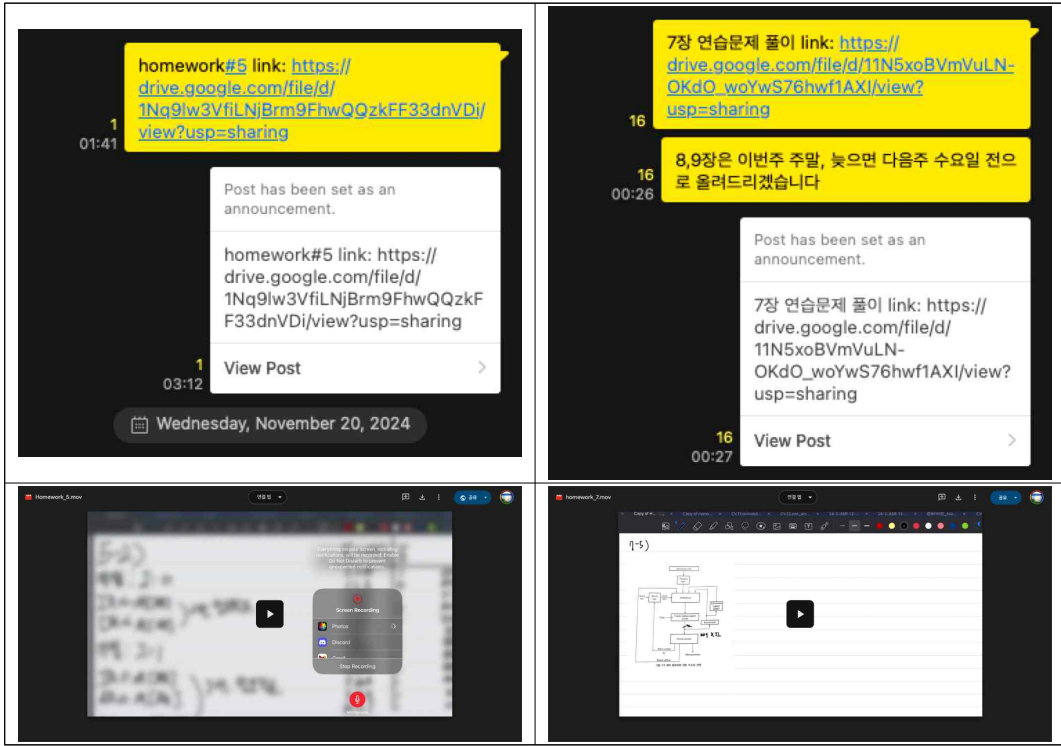
Apeach in love

아 진짜 감사합니다ㅠㅠ

21:13



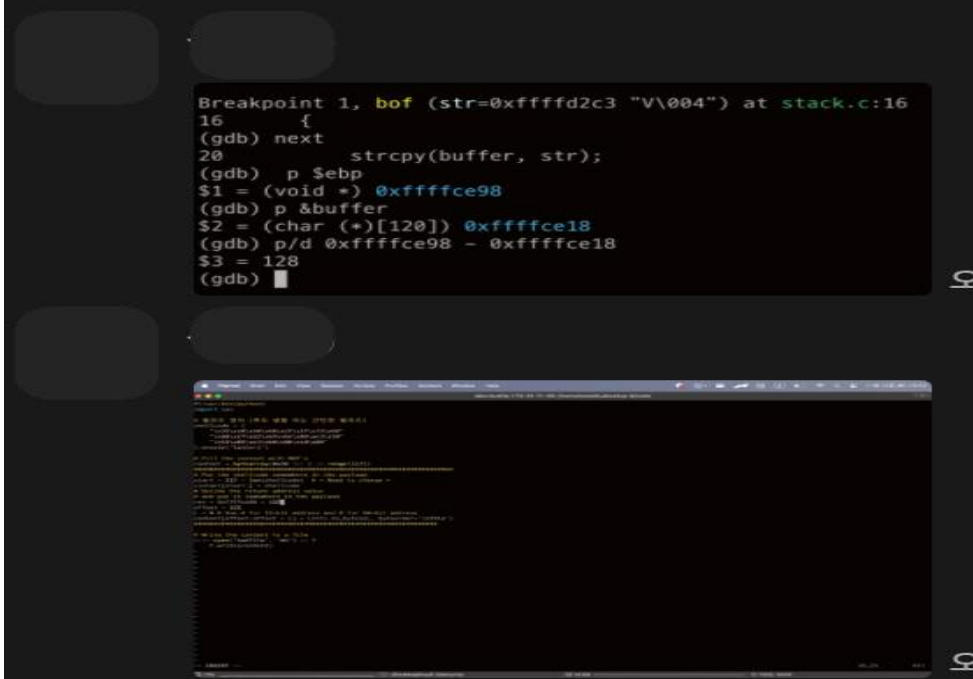
연습문제 풀이 업로드



익월
활동
계획

일시	장소	비고
매주 월요일 15:00-17:00	7호관 506호	TA Office Hour
매주 목요일 17:00-20:00	7호관 506호	TA Office Hour
매주 금요일 15:00-17:30	7호관 506호	TA Office Hour

TA 활동 보고서 계획서 (11월)

담당 과목명	시스템 보안과 해킹	담당 교수명	이승수
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>활동 내용: 오픈 카톡으로 10주차에 출제된 과제에 대한 질의응답을 진행했습니다. 질문 내용은 Buffer Overflow 공격을 수행할 때 주소 값 설정과 관련된 내용이었습니다. 답변으로 과제 수행을 위해 필요한 과정에 대해 알려드렸습니다.</p> <div style="background-color: #2e3436; color: #eeeeec; padding: 10px; font-family: monospace; font-size: 0.9em;"> <pre> Breakpoint 1, bof (str=0xffffd2c3 "V\004") at stack.c:16 16 { (gdb) next 20 strcpy(buffer, str); (gdb) p \$ebp \$1 = (void *) 0xffffce98 (gdb) p &buffer \$2 = (char (*)[120]) 0xffffce18 (gdb) p/d 0xffffce98 - 0xffffce18 \$3 = 128 (gdb) █ </pre>  </div> <p>활동 내용: 13주차에 제공될 과제가 정상적으로 수행되는지 검수하였습니다. 설명이 불충분한 문제를 개선하고, 수행 과정에서 발생하는 오류를 해결했습니다.</p> <p style="text-align: center;">Lab 5: Packet Sniffing and Spoofing Lab</p> <p><u>Overview</u></p> <p>Packet sniffing and spoofing are two important concepts in network security; they are two major threats in network communication. Being able to understand these two threats is essential for understanding security measures in networking. There are many packet sniffing and spoofing tools, such as Wireshark, Tcpdump, Netwox, Scapy, etc. Some of these tools are widely used by security experts, as well as by attackers. Being able to use these tools is important for students, but what is more important for students in a network security course is to understand how these tools work, i.e., how packet sniffing and spoofing are implemented in software.</p> <p>The objective of this lab is two-fold: learning to use the tools and understanding the technologies underlying these tools. For the second object, students will write simple sniffer and spoofing programs, and gain an in-depth understanding of the technical aspects of these programs. This lab covers the following topics:</p>		

활동 내용:

이러닝 Q&A 게시판을 활용해 13주차 수업 내용과 관련된 질의 응답을 진행하였습니다. 질문 내용은 라우팅 경로 결정과 관련된 내용이었으며, 답변으로 라우팅 경로 결정 방법과 다양한 결과에 대해 설명드렸습니다.

안녕하세요, TA입니다.

네트워크 트래픽에 따라 라우터는 패킷의 다음 경로를 동적으로 변경할 수 있으므로 말씀하신 상황은 충분히 발생할 수 있습니다.

네트워크 경로는 라우팅 프로토콜이나 부하 분산 또는 관리자 정책에 의해 동적으로 조정되므로, 흐름 A나 B처럼 고정된 경로가 아닌 다양한 조합으로 결정된다고 생각해보시면 좋을 것 같습니다.

활동 내용:

14주차에 제공될 과제가 정상적으로 수행되는지 검수하였습니다. 설명이 불충분한 문제를 개선하고, 수행 과정에서 발생하는 오류를 해결했습니다.

Lab 6: ICMP Redirect Attack Lab

Overview

An ICMP redirect is an error message sent by a router to the sender of an IP packet. Redirects are used when a router believes a packet is being routed incorrectly, and it would like to inform the sender that it should use a different router for the subsequent packets sent to that same destination. ICMP redirect can be used by attackers to change a victim's routing.

The objective of this task is to launch an ICMP redirect attack on the victim, such that when the victim sends packets to 192.168.60.5, it will use the malicious router container (10.9.0.111) as its router. Since the malicious router is controlled by the attacker, the attacker can intercept the packets, make changes, and then send the modified packets out. This is a form of the Man-In-The-Middle (MITM) attack. This lab covers the following topics:

활동 내용:

이러닝 Q&A를 활용해 14주차에 출제된 과제와 관련된 질의응답을 진행하였습니다. 질문 내용은 패킷 redirect가 정상적으로 수행되지 않는다는 내용이었습니 다. 답변으로는 올바른 패킷 redirect를 위해 필요한 과정을 설명드렸습니다.

1. mtr -n 192.168.60.5 명령어를 victim에서 수행
2. icmp_redirect.py를 작성해서 attacker에서 수행

```

root@2ba09160233a:/vulness# ./icmp_redirect.py
Sent 1 packets.
root@2ba09160233a:/vulness#
  
```

3. victim에서 ip route show cache 명령어를 수행해서 redirect 설정이 올바르게 적용 되었는지 확인

```

root@leeab47758cf:/# ip route show cache
192.168.60.5 via 10.9.0.111 dev eth0
cache <redirected> expires 256sec
root@leeab47758cf:/#
  
```

4. victim에서 mtr -n 192.168.60.5 명령어 실행해서 실제 패킷이 10.9.0.111로 redirect 되는지 확인

```

leeab47758cf (10.9.0.5) 2024-12-04T04:52:31+0000
Keys: Help Display mode Restart statistics Order of fields quit
Packets
Host Loss% Snt Last Avg Best Wrst StDev
1. 10.9.0.111 0.0% 3 0.1 0.1 0.1 0.2 0.1
2. 10.9.0.11 0.0% 3 0.2 0.2 0.2 0.2 0.0
3. 192.168.60.5 0.0% 3 0.1 0.2 0.1 0.4 0.2
  
```

이 단계를 거쳐서 수행하시고, redirect가 올바르게 되지 않으면 오픈 카카오톡을 통해 질문해주시면 감사하겠습니다.

익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 수요일 14:00~16:00	7호관 516호	과제 채점 및 피드백
매주 금요일 14:00~16:00	Q&A/Kakaotalk	비대면 질의응답

TA 활동보고서 및 계획서 (11_월)

담당 과목명	컴퓨터그래픽스	담당 교수명	김지범																																																									
활동시간 및 내용	<table border="1"> <tr> <td>총활동시간</td> <td>총 활동 주</td> <td>주간 평균 활동시 간</td> <td>주간 평균 추가 활동시간</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>0</td> </tr> </table>				총활동시간	총 활동 주	주간 평균 활동시 간	주간 평균 추가 활동시간	24	4	6	0																																																
	총활동시간	총 활동 주	주간 평균 활동시 간	주간 평균 추가 활동시간																																																								
	24	4	6	0																																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>일시</th> <th>장소</th> <th>시작시간</th> <th>수행시간</th> <th>방문자</th> <th>내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11.4</td> <td>LMS/Discord/Kakaota lk</td> <td>11:00</td> <td>3시간</td> <td></td> <td>질의 응답</td> </tr> <tr> <td>11.7</td> <td>7호관 422호</td> <td>13:00</td> <td>3시간</td> <td></td> <td>Office hour</td> </tr> <tr> <td>11.11</td> <td>LMS/Discord/Kakaota lk</td> <td>11:00</td> <td>3시간</td> <td></td> <td>질의 응답</td> </tr> <tr> <td>11.14</td> <td>7호관 422호</td> <td>13:00</td> <td>3시간</td> <td></td> <td>Office hour</td> </tr> <tr> <td>11.18</td> <td>LMS/Discord/Kakaota lk</td> <td>11:00</td> <td>3시간</td> <td></td> <td>질의 응답</td> </tr> <tr> <td>11.21</td> <td>7호관 422호</td> <td>13:00</td> <td>3시간</td> <td></td> <td>Office hour</td> </tr> <tr> <td>11.25</td> <td>LMS/Discord/Kakaota lk</td> <td>11:00</td> <td>3시간</td> <td></td> <td>질의 응답</td> </tr> <tr> <td>11.28</td> <td>7호관 422호</td> <td>13:00</td> <td>3시간</td> <td></td> <td>Office hour</td> </tr> </tbody> </table>						일시	장소	시작시간	수행시간	방문자	내용	11.4	LMS/Discord/Kakaota lk	11:00	3시간		질의 응답	11.7	7호관 422호	13:00	3시간		Office hour	11.11	LMS/Discord/Kakaota lk	11:00	3시간		질의 응답	11.14	7호관 422호	13:00	3시간		Office hour	11.18	LMS/Discord/Kakaota lk	11:00	3시간		질의 응답	11.21	7호관 422호	13:00	3시간		Office hour	11.25	LMS/Discord/Kakaota lk	11:00	3시간		질의 응답	11.28	7호관 422호	13:00	3시간		Office hour
	일시	장소	시작시간	수행시간	방문자	내용																																																						
	11.4	LMS/Discord/Kakaota lk	11:00	3시간		질의 응답																																																						
	11.7	7호관 422호	13:00	3시간		Office hour																																																						
	11.11	LMS/Discord/Kakaota lk	11:00	3시간		질의 응답																																																						
	11.14	7호관 422호	13:00	3시간		Office hour																																																						
	11.18	LMS/Discord/Kakaota lk	11:00	3시간		질의 응답																																																						
11.21	7호관 422호	13:00	3시간		Office hour																																																							
11.25	LMS/Discord/Kakaota lk	11:00	3시간		질의 응답																																																							
11.28	7호관 422호	13:00	3시간		Office hour																																																							
합계 : 24시간																																																												
대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙	1. hw2 과제 채점 진행																																																											
	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">과제 관련 관련 공지 및 hw2 채점 공지</p> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">작성일자 : 최한솔 (202421104) 작성일 : 2024-11-20 11:22 조회수 : 100</p> <hr/> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">과제 관련 공지</p> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">1. 학생 전체가 프로젝트 파일로 제출하니 전체 용량이 너무 커지는 문제가 있어, 소스코드만 제출하는 것으로 변경하도록 하겠 습니다. hw4 부터는 소스코드만 제출 바랍니다.</p> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">2. hw2 와 관련해, 이전에 공지 한대로 pdf가 아닌 형식으로 보고서를 제출한 학생은 보고서 미제출 처리하였습니다. pdf로 제 출바랍니다.</p> <p style="text-align: center; margin: 10px 0;">----hw2 채점 공지----</p> <p style="font-size: small; margin: 5px 0;">hw2 채점이 완료되었습니다. 다음과 같은 기준으로 채점되었습니다. 이의사항이나 정정 신청은 카카오톡 1대1 오픈톡으로 문의주시길 바랍니다.</p> </div>																																																											

2. hw3와 관련하여 답안 제출 시 작성해야하는 요소들에 대한 질문이 들어왔고, 이에 답함

hw3 과제 중 1번의 1) 문제(3차원 공간의 점 $P=(1, 2, 3)$ 에 대하여 아래 변환이 1->2->3 순서대로 행해졌을 때의 변환 후의 위치를 결과를 콘솔에 출력하는 문제)에 대해 질문이 있습니다.
결과를 콘솔에 출력하라고 했는데, 출력할 때 1->2->3 순서대로 행해진 (마지막) 결과만 출력하면 되나요, 아니면 rotate(순서1) 변환이 행해지고 난 결과도 출력하고 translate(순서2) 변환이 행해지고 난 후 결과도 출력하고 순서3까지 다 행해지고 난 후의 위치 결과도 출력하고 이런 식으로 순서 별로 각각행해졌을 때의 결과와 변환이 다 행해졌을 때의 마지막 결과를 출력하면 되나요??

오후 5:21

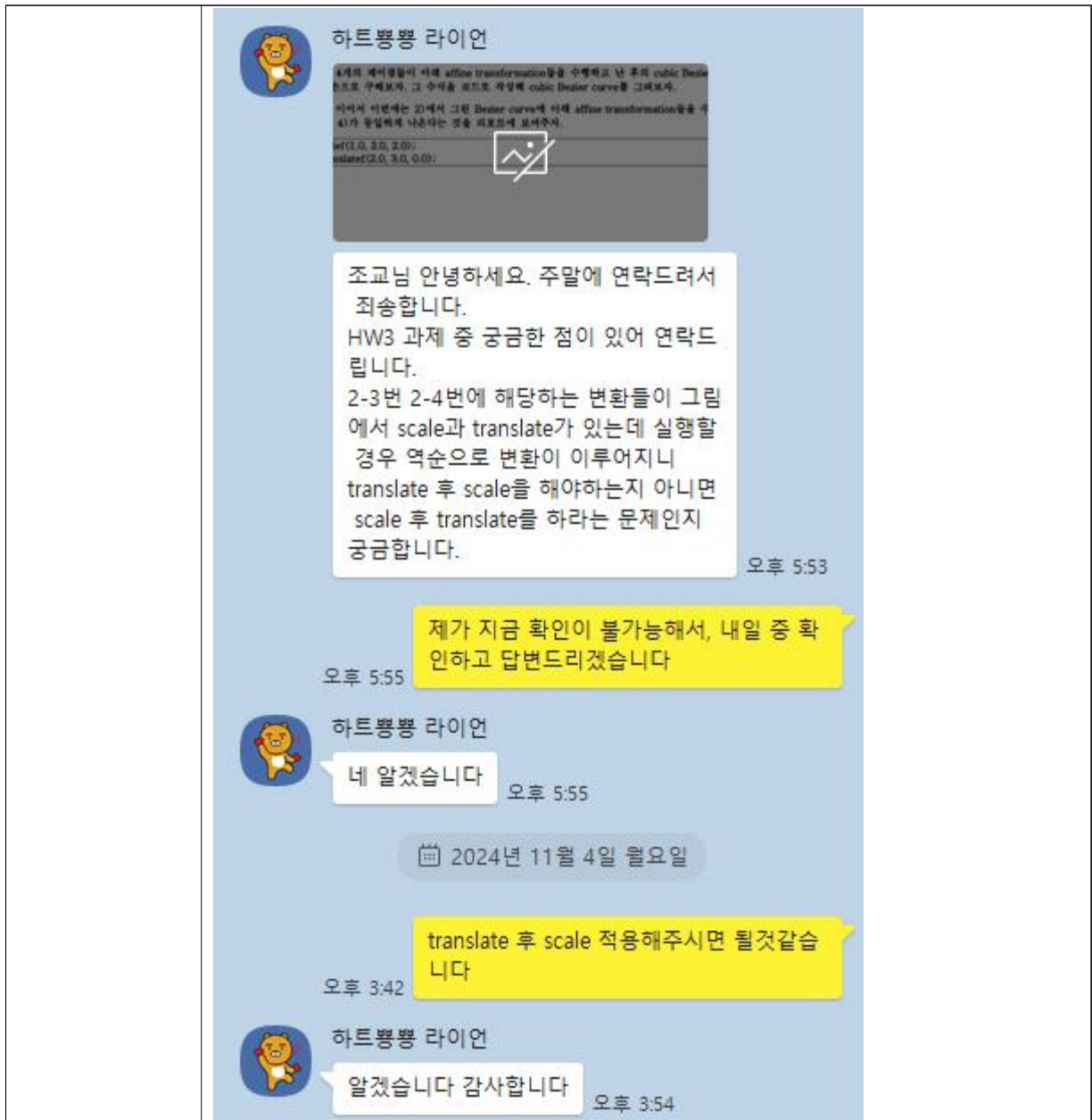
오후 5:24 최종 결과만 출력해주시면 됩니다

속스럽게 인사하는 프로도

넵. 알겠습니다. 답변 감사합니다.
좋은 하루 되세요 :)

오후 5:25


3. hw3와 관련하여, 변환 적용 순서에 대한 질문이 들어왔고, 이에 답함



익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 월요일 13:00 - 16:00	7호관 422호	TA Office hour
매주 목요일 11:00 - 14:00	LMS/Discord/Kakaotalk	비대면 질의응답

TA 활동보고서 및 계획서 (11 월)

담당 과목명	모바일소프트웨어	담당 교수명	홍 윤식
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>활동 내용: 11월 한 달 동안 매주 월요일 13시부터 18시까지 카카오톡 오픈 채팅방을 통해 학생들의 질문에 실시간으로 응답했습니다. 강의 중 이해하지 못한 부분이나 실습에서 발생한 문제들에 대해 도움을 제공하며, 주로 안드로이드 스튜디오 설정 관련 질의응답, 수업 내용에서 다룬 내용에 대한 질의응답, 그리고 수강생 요청에 따른 대면 질의응답으로 나누어 진행했습니다. 학생들이 문제를 효과적으로 해결하고, 개념을 깊이 이해할 수 있도록 지원하였습니다.</p> <p>1. 안드로이드 스튜디오 설정 관련 질의 응답</p> <p>학생들이 노트북에서만 공부하다가 데스크탑으로 환경을 옮기면서 안드로이드 스튜디오의 New UI 대신 구버전 UI로 설정하는 방법에 대해 질문했습니다. 저는 이 문제를 해결하기 위해 설정 변경 방법을 안내했습니다. 이를 통해 학생들이 데스크탑에서도 원활하게 학습을 진행할 수 있도록 지원했습니다.</p> <p>작성자: <input type="text"/></p> <hr/> <p>노트북에서만 공부를 진행하다가 노트북의 속도가 너무 느려 데스크탑에서 진행해보려고 합니다. 안드로이드 스튜디오에서 New UI 말고 구버전 UI로 바꾸는 방법을 알려주셨는데 기억이 나지 않습니다. 동영상에도 처음부터 구버전 UI 로 진행하셨고 인터넷에 검색해도 나오지 않습니다. TA님, 교수님 답변해주시면 감사드리겠습니다.</p> <p> 김하은 2024-11-14 17:44</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setting 클릭 2. 검색에 'New Ui' 입력 3. 'Enable new ui' 선택 해제 4. 'Apply' 클릭 <p>위 순서대로 따라해보시고 안 되면 다시 답변 주세요!</p>		

2. 수업 내용에 대한 질의 응답

학생들이 수업에서 다루는 Row의 horizontalArrangement와 align()의 차이, 그리고 Modifier.padding과 Modifier.border의 적용 순서에 대해 질문했습니다. 각각의 차이와 순서에 따른 UI 변화에 대해 설명하며, 추가 학습을 위해 관련 Tistory 블로그를 추천했습니다. 이를 통해 학생들이 Compose 레이아웃과 Modifier 활용법을 더 명확히 이해하도록 지원했습니다.

초롱초롱 어피치

안녕하세요, 조교님.
Modifier를 사용과 관련해서 질문 드립니다.
Modifier.padding과 Modifier.border를
함께 적용하면 어떤 순서로 처리되는지 궁금합
니다.
답변해주시면 감사하겠습니다.

오후 2:42

안녕하세요!

Modifier는 선언된 순서대로 적용됩니다.
예를 들어,
Modifier.padding(8.dp).border(2.dp,
Color.Black)로 작성하면 내부에 8dp의 여
백을 준 후 경계선이 추가됩니다.
반대로 Modifier.border(2.dp,
Color.Black).padding(8.dp)로 작성하면
경계선 안쪽에 8dp의 여백이 생깁니다.
따라서 적용 순서를 통해 원하는 레이아웃을
설계할 수 있습니다.

오후 3:04

[https://kotlinworld.com/203?
utm_source=chatgpt.com#google_v
ignette](https://kotlinworld.com/203?utm_source=chatgpt.com#google_vignette)

[Android Compose Modifier] 7. paddi
ng과 border을 조합하여 중첩 테두리 만...
kotlinworld.com

오후 3:05

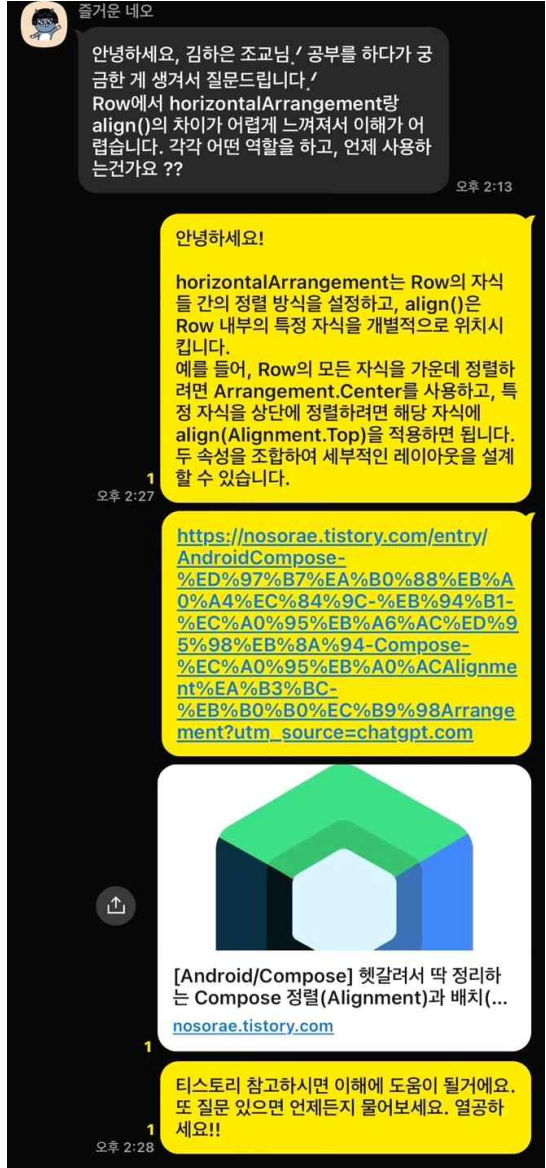
위 티스토리 참고하시면 이해가 더 쉬울거에
요, 열공하세요 !!

초롱초롱 어피치

아하 이해 했습니다. 감사합니다!

오후 3:22

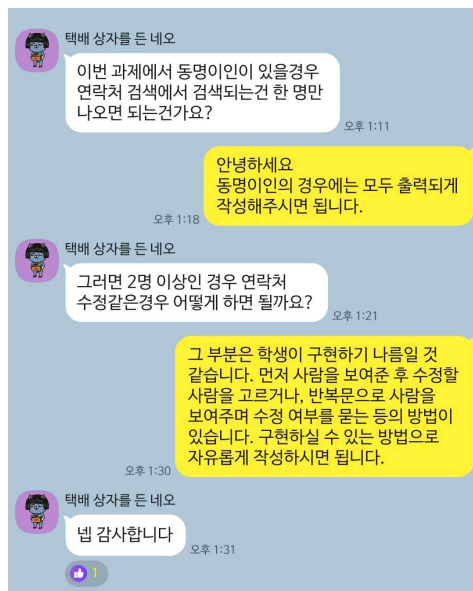
1



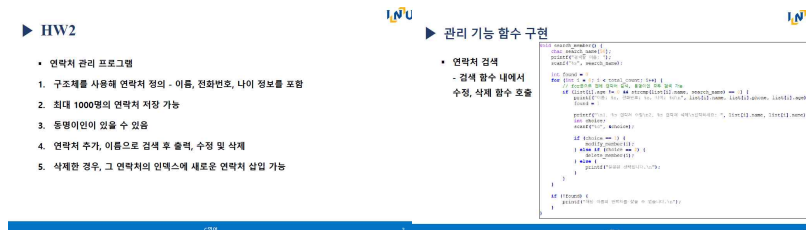
익월 활동계획	일시	장소	비고
	매주 월요일 12:00~17:00	LMS/Kakaotalk	비대면 질의 응답

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	C언어	담당 교수명	안 ○ ○
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>1. 숙제 설명 및 풀이</p> <p>두 번째 과제가 출제되었고, 학생들의 이해를 돕기 위해 지원 활동을 수행했습니다. 문제를 이해하는 데 어려움을 겪는 학생들에게 각 문제의 요구사항과 풀이 방향을 자세히 안내했습니다.</p> <div data-bbox="922 667 1378 1084" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>힙합맨 제이지</p> <p>안녕하세요! 이번학기 C언어(월화반) 수강하고 있습니다. 오늘까지 마감인 과제2에서 질문이 있습니다.</p> <p>요구사항에 이름은 동명이인이 있을 수 있다는 내용이 있었는데, 예를 들어 "홍길동"이 여러명일 때,</p> <ol style="list-style-type: none"> 연락처검색 함수에서 구조체 배열을 모두 탐색해서 이름이 "홍길동"인 모든 연락처를 출력하라는 의미인가요? 그리고 여러명을 보여주는 출력 결과 또한 캡처해야 하나요? 연락처 수정 함수나 삭제 함수에서 여러 명의 "홍길동" 중 어떤 "홍길동"삭제할 것인지 선택지를 사용자에게 주어아하는건가요? <p style="text-align: right;">오후 2:20</p> </div> <div data-bbox="1075 1099 1362 1323" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>안녕하세요~</p> <p>1번과 2번의 관통되는 주제가 동명이인을 처리하는 방법이라 이해됩니다. 그 부분은 하실 수 있는 방법으로 자유롭게 구현하시면 됩니다. 먼저 검색했을 때 같은 이름인 사람의 목록을 보여준 후 수정할 사람을 고르거나, 반복문으로 사람을 보여주며 수정 여부를 묻는 등의 방법이 있습니다. 이외에도 작동이 잘 되도록 본인만의 방법으로 작성하셔도 상관없습니다.</p> </div> <div data-bbox="1075 1339 1347 1464" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>출력 결과 캡처는 직접적인 채점 대상이 아닌 제가 채점하다 문제가 생겼을 때 참조하는 용입니다. 다양한 상황에 대한 결과 캡처가 있을수록 결과 이상에 대한 자세한 설명이 됩니다. 그래서 캡처는 자유롭게 해주시면 됩니다.</p> <p style="text-align: right;">오후 2:28</p> </div> <div data-bbox="443 1352 810 1464" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>블금 네오</p> <p>동명이인의 연락처를 삭제 또는 수정할때 처리를 어떻게 해야하나요??</p> </div> <div data-bbox="501 1480 746 1525" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>늦은 시간에 죄송합니다.</p> <p style="text-align: right;">오전 1:08</p> </div> <div data-bbox="603 1541 906 1697" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>안녕하세요~</p> <p>그 부분은 하실 수 있는 방법으로 자유롭게 구현하시면 됩니다. 먼저 검색했을 때 같은 이름인 사람의 목록을 보여준 후 수정할 사람을 고르거나, 반복문으로 사람을 보여주며 수정 여부를 묻는 등의 방법이 있습니다.</p> <p style="text-align: right;">오전 10:08</p> </div> <div data-bbox="443 1711 683 1800" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>블금 네오</p> <p>네 감사합니다</p> <p style="text-align: right;">오전 10:47</p> </div> <div data-bbox="922 1480 1362 1563" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>힙합맨 제이지</p> <p>그럼 꼭 해당부분을 구현하지않아도 감점은 없는것인가요..?</p> <p style="text-align: right;">오후 2:35</p> </div> <div data-bbox="1075 1579 1362 1668" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>구현하지 않으면 감점은 있겠죠..? 어떻게 처리할 것인지 또는 한 것인지가 주석이나 코드에 명시되어 있지 않으면 감점이 있을 수 밖에 없습니다.</p> </div> <div data-bbox="1075 1684 1362 1787" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> <p>상황이나 규칙을 규정하여 주석으로 설명을 작성하시고, 그에 맞게 코드가 잘 작성되어 있으면, 과제의 방향과 크게 다르지 않다면 최대한의 점수를 드리고 있습니다.</p> <p style="text-align: right;">오후 2:38</p> </div> <div data-bbox="922 1800 1362 1935" style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px;"> <p>힙합맨 제이지</p> <p>이해했습니다! 시간내에 꼭 해보겠습니다. 마감일이라 다른학생 질문도 많을텐데 감사합니다!!</p> <p style="text-align: right;">오후 2:39</p> </div>		



과제 제출이 완료된 후, 채점 기준과 유의사항, 코드 작성에 필요한 알고리즘 및 작성 방식 등을 학생들이 이해할 수 있도록 PPT 자료를 제작하여 수업 시간에 발표했습니다. 발표에서는 각 문제에 대한 요구사항과 채점 기준을 명확히 설명하고, 코드 작성 시 유의할 점과 효과적인 알고리즘 설계방법을 예시와 함께 소개했습니다. 이를 통해 학생들이 채점 기준과 올바른 풀이 방식을 명확히 이해하고, 이후 과제에서도 참고할 수 있도록 했습니다.



2. 숙제 채점

출제되었던 두 번째 숙제가 마감되어 채점을 진행했습니다. 감점된 이유를 채점 기준과 제출 코드 내 내용과 매칭하여 정리하여, 피드백을 요청하는 학생들에게 자세하게 설명할 수 있도록 했습니다.

3. 수업자료 project 문제 정답 코드 제공 및 학습을 위한 질의응답

챕터 12까지 수업 자료 project 문제의 정답 코드와 코드 내에 개념을 이해할 수 있도록 주석을 상세히 작성하여 github에 업로드해 제공했습니다.

2024_C_language / Chapter_12 / p50_파일암호화하기.c

↑ Top

```
Code Blame 44 lines (34 loc) · 1.75 KB Code 55% faster with GitHub Copilot Raw [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
```

```
7 char key;
8 char input_filename[100], output_filename[100];
9
10 printf("입력 파일 이름: ");
11 scanf("%s", input_filename);
12 printf("출력 파일 이름: ");
13 scanf("%s", output_filename);
14 printf("암호화 키(문자): ");
15 scanf(" %c", &key); //공백문자 무시를 위해 띄어쓰기 필요
16
17 xor_encrypt_decrypt(input_filename, output_filename, key);
18
19 return 0;
20 }
21
22 void xor_encrypt_decrypt(const char *input_filename, const char *output_filename, char key) {
23 FILE *input_file = fopen(input_filename, "rb");
24 FILE *output_file = fopen(output_filename, "wb");
25 // 텍스트 모드(r,w)로 파일을 열게 되면 문장처리에 따라 줄바꿈 변환 및 EOF 처리 등으로 데이터에 변형이 일어날 수 있음
26 // 암호화 및 복호화를 위해선 데이터를 그대로 읽고 쓰는 바이너리 모드가 적합함
27
28 if (input_file == NULL || output_file == NULL) {
29 printf("파일 열기에 실패했습니다.\n");
30 exit(1);
31 }
32
33 char ch;
34 while (fread(&ch, sizeof(char), 1, input_file) == 1) { //1개의 문자를 정확히 읽었는지 확인, 파일의 끝이나 오류 감지를 위한
35 ch ^= key; //XOR 연산
36 fwrite(&ch, sizeof(char), 1, output_file);
37 }
38
39 fclose(input_file);
40 fclose(output_file);
41 printf("%s 파일을 %s 파일로 암호화/복호화 했습니다.\n", input_filename, output_filename);
42
43 // 복호화 또한 같은 연산이므로 암호화된 파일을 input으로 입력하면 원본과 똑같이 복호화된
44 }
```

수업 내용에서 더 나아가 수업 자료에는 설명되어 있지 않은 것들을 알고 싶어하는 학생들을 위해, 개념을 잘 설명하고 그에 맞는 예시를 들어 이해를 돕도록 했습니다.

비웃입은 튜브

안녕하세요! TA님 질문이 있어서 연락드립니다.

13강 동적메모리에서 35쪽 dangling pointer 1-1 코드에서 p1를 free 했었으니 *p1=5; 라고 하면 오류가 뜨는건가요? free를 해줘도 p1에는 주소값이 남아있는걸로 알고 있는데 왜 *p1=5를 하면 안되는 건가요?

13강 동적메모리에서 33쪽 메모리 누수3 코드에서 main 함수에서 char*A와 char*B를 선언해준 이유가 무엇일까요...?? 안 적어도 되는거 같아서요..!!

오후 1:45

비웃입은 튜브

질문있습니다



오후 1:46

안녕하세요~

33쪽은 코딩 실수로 불필요한 변수를 선언한 것 같습니다. 삭제해도 무방합니다^^

35쪽 dangling pointer와 같은 경우는 free를 하면 p1이 가리키고 있던 메모리가 해제가 됩니다. 메모리가 해제된다는 것은 그 위치를 다른 프로그램이나 프로세스가 사용할 수 있다는 것 입니다. 그래서 p1에 주소값이 저장되어있다고 해서 free 후에도 사용하려고 하면 프로그램이 비정상적으로 종료되거나 메모리 내용이 덮어씌워지는 등의 문제가 생길 수 있습니다. 따라서 코드를 작성할 때 프로그램의 안전성을 위해 free 이후에는 그 포인터 변수를 사용하지 않아야하며, 같은 변수명을 이용해야하는 경우에는 free 이후에 NULL로 초기화를 시켜놓는 것이 좋습니다.

오후 2:02

비웃입은 튜브

아!! 네!! 감사합니당~



라이언 봉봉카를 탄 무지

안녕하세요 TA님. 질문이 있습니다.

```
int i;
char s1[10];
char s2[10];
scanf("%d", &i);
scanf("%s", s1);
scanf("%s", s2);
printf("%d\n%s\n%s", i, s1, s2);
```

라는 코드는

```
123
123
123을 입력하면
제가 원하는 대로
123
123
123을 출력합니다.
```

```
int i;
char s1[10];
char s2[10];
scanf("%d", &i);
gets_s(s1, sizeof(s1)-1);
scanf("%s", s2);
printf("%d\n%s\n%s", i, s1, s2);
```

라는 코드는

```
123
123만 입력할 수 있고
123

123이 출력됩니다.
버퍼에 남은 줄바꿈 문자 생기는 일인 것 같은데요.
scanf와 gets_s가 어떻게 달라서
scanf는 입력을 모두 받고
gets_s는 입력을 받지 못하는지
궁금합니다.
```

오전 8:02



라이언 봉봉카를 탄 무지

또 버퍼에 남은 줄바꿈문자를 없애려고 할 때 getchar(); 를 쓰면 원하는대로 없어집니다. getch(); 를 쓰면 새로운 입력을 기다렸다가 하나의 문자를 입력하는 순간 getch();가 끝나지만 버퍼에 남은 줄바꿈문자를 없애지 못하는 것 같습니다. getchar()와 getch()의 차이가 궁금합니다.

오전 8:04

안녕하세요~

먼저 scanf는 입력받을 때 입력 형식에 맞는 데이터만 처리하고 남은 입력은 버퍼에 그대로 남겨둡니다. gets_s는 한 줄 전체를 읽어오기 때문에 버퍼에 남아있는 문자도 포함해서 읽습니다. 따라서, scanf 이후 바로 다른 종류의 입력함수를 사용하면 버퍼에 남아있는 것을 정리해야하며 그렇지 않으면 줄바꿈 문자를 먼저 인식해 그 뒤 입력이 작동하지 않을 수 있습니다.

getchar 함수는 표준 입력스트림 stdin에 정의되어있는 한 문자를 읽는 함수로, 입력버퍼에 남아있는 문자를 처리하거나 한문자씩 읽을 때 사용됩니다. getch 함수는 비표준 함수로 conio.h에 정의되어 있습니다. 이 함수는 입력버퍼를 사용하지 않고 입력한 문자를 즉시 처리합니다. 따라서 버퍼를 정리하기 위해서는 getchar 함수를 사용해야 합니다.

이해가 되지 않거나 추가적인 질문이 있으시면 편하게 말씀해주세요~

오후 1:49

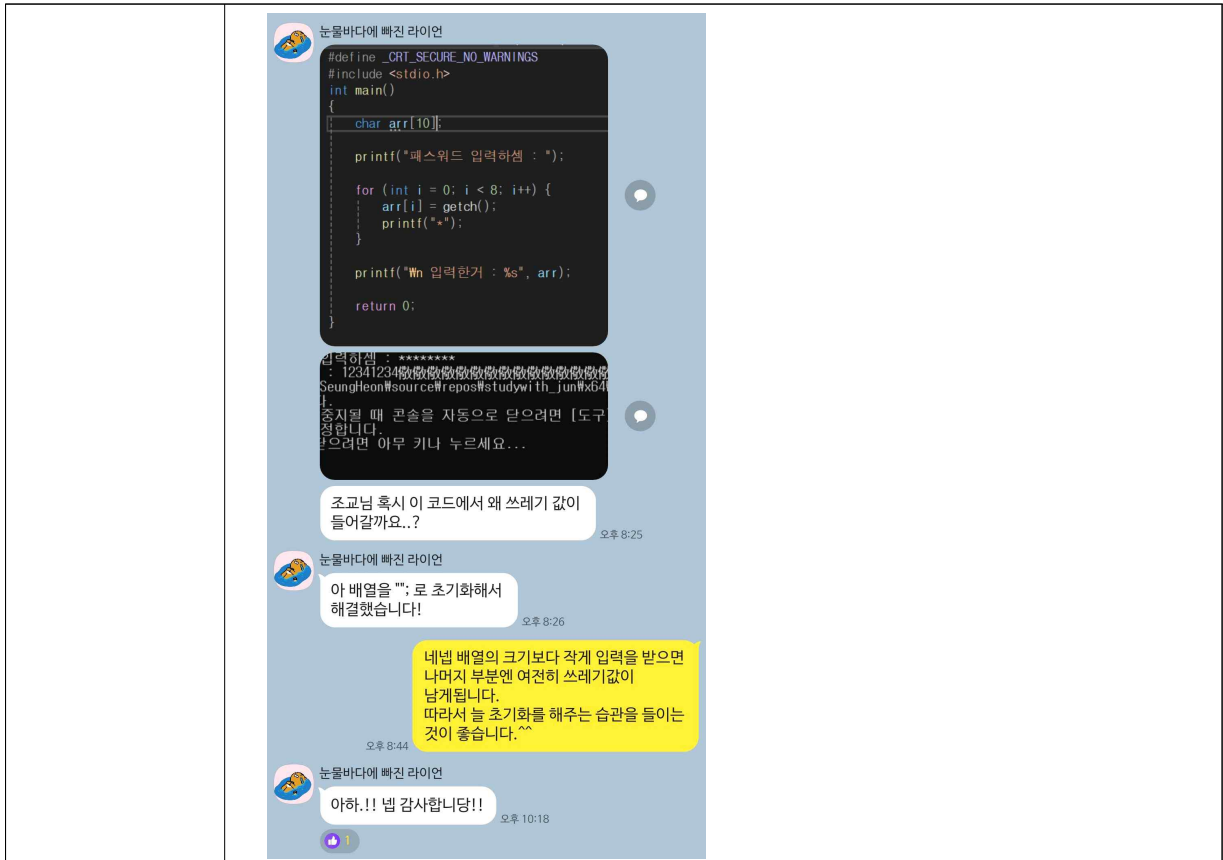


라이언 봉봉카를 탄 무지

감사합니당!

오후 3:41

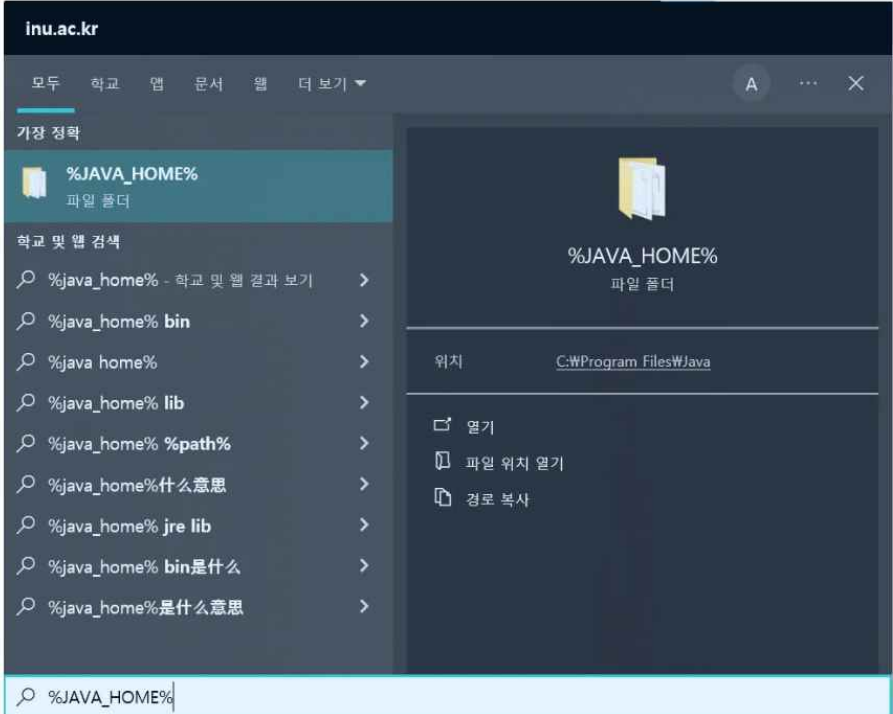


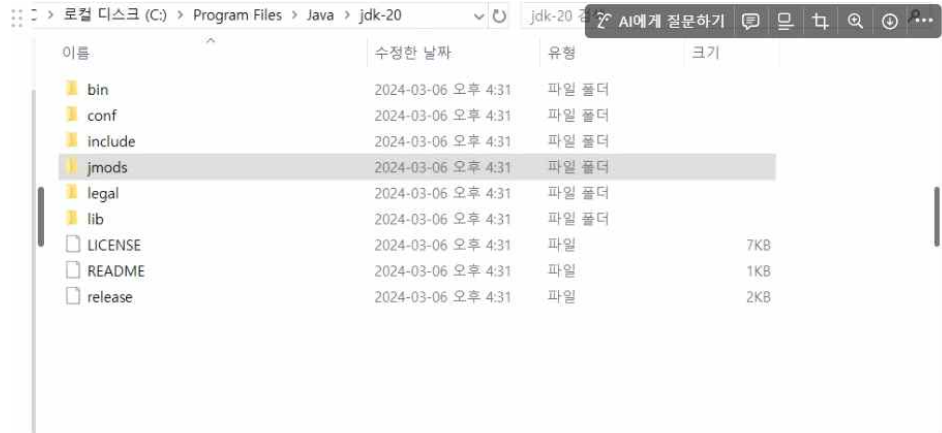


익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 월요일 12:00-16:00	7호관 424호	TA Office hour
매주 화요일 12:00-16:00	7호관 424호	TA Office hour
매주 목요일 12:00-18:00	LMS & 카카오톡 오픈채팅방	비대면 질의응답

TA 활동보고서 및 계획서 (11 월)

담당 과목명	프로그래밍2	담당 교수명	김영필
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>활동 내용 :</p> <p>매주 화요일 수업 시간 수업 보조: 프로그래밍 2 수업은 이론수업과 실습을 동시에 진행, 이론 수업을 진행하고 그 내용을 곧바로 실습해 보는 과정에서 생기는 질문, 오류들을 수정해 줌. 추가로 학생들의 진행 상황을 파악한 뒤, 교수님께 전달하여 원활한 수업이 진행되도록 도움을 드림.</p> <p>매주 화요일 수업 이후 TA 질문 : 그날 실습한 과정을 과제 게시판에 제출하는 것이 수업의 과제. 수업 시간에 진행한 내용 중 아직 마치지 못한 부분을 질문받고 실습 문제를 변형한 도전과제의 경우 힌트를 제공함</p> <p>notion 과제 힌트 제공: 온라인으로 진행되는 수업은 시간에 제약이 존재하는 경우가 많아 TA 수업을 수강할 때 어려움을 많이 겪었음. 따라서 notion을 이용해 수업 요점과 과제의 힌트를 주었던 이전 수업에 힌트를 받아 notion 페이지를 운영하게 됨.</p> <p>notion 중간과제 도움: 과제 힌트와 동일하게 시간의 제약을 받지 않고 도움을 줄 수 있게 도와주고 싶었음. 중간과제에 대한 직접적인 힌트보다는 과제 구성, 보고서 제출 시에 작성 요령 ex) 개조식이란?, 중간과제 진행 시에 진행 요령 등 처음 봤을 때 어려움을 겪을 만한 내용들을 TA 본인의 해당 수업 경험을 전달해 주는 내용으로 구성</p> <p>▼ <u>13주차(화)</u> 자바 모듈</p> <p>- :: <u>방법1</u></p> 		



이곳에 자바 위치

jmods 안에

이름	수정된 날짜	유형	크기
java.base.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	19,658KB
java.compiler.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	127KB
java.datatransfer.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	53KB
java.desktop.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	11,946KB
java.instrument.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	46KB
java.logging.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	115KB
java.management.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	886KB
java.management.rmi.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	93KB
java.naming.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	467KB
java.net.http.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	746KB
java.prefs.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	59KB
java.rmi.jmod	2024-03-06 오후 4:31	JMOD 파일	277KB

과제 명령어 - 교수님이 메모장에 썼던것

치는 위치: 오늘 실습 진행했던 bin 폴더

```
jlink -module-path " 자기 컴퓨터 자바 jmods 위치 붙여넣기 " --add-modules java.base --strip-
```

1. 스케너파일
2. jlink 메모장파일
3. 아까 했던 클래스파일

질의응답 활동: 중간과제 기간이 11월 초까지인 관계로 학생들의 질문이 계속되었음 과제 문제 해석 관련 질문은 지난달과 동일하게 교수님께 직접 질문하게 도와줌



멋쩍은 튜브

혹시 2번 문제에서 행성이 3개 이상이면, 두 행성 간의 포탈거리가 평균 포탈 거리 이하면 생성 가능. 이라고 되어있는데 .. 행성 ABC가 있으면 AB는 행성 간 포탈 거리가 평균 포탈 거리 이하이고, BC의 포탈 거리는 평균 포탈 거리 이상이면 AB에만 생기고 BC는 생기지 않는다고 이해하였는데 올바르게 이해한게 맞을까요?

오후 12:45

안녕하세요 중간 과제는 제가 함부로 말씀드리기 민감한 문제라 질의응답 게시판을 활용하셔서 교수님께 직접 질문하시는게 좋을것 같습니다

오후 12:53



멋쩍은 튜브

넵 알겠습니다 감사합니다

오후 12:53

중간과제는 도움을 못드려 죄송합니다
ㅠㅠ

오후 12:54



멋쩍은 튜브

넵

오후 1:01

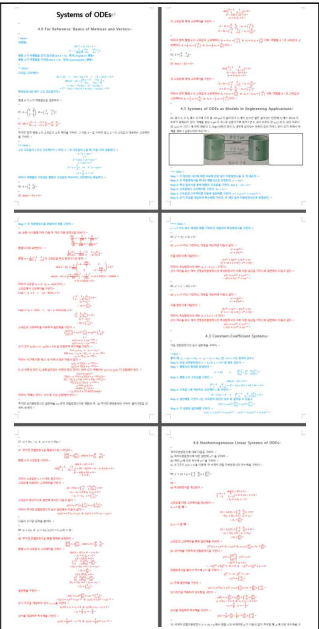
익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 화요일 10:00-12:00	7-205	수업보조
매주 화요일 12:00-13:00	7-205	TA질문
매주 화,목요일 15:00-15:30	notion	과제 힌트 작성

--	--

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	대학수학(2)	담당 교수명	김도엽
--------	---------	--------	-----

<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>활동내용 1</p> <p>주 교재에서 수업 진도에 해당하는 연립상미분방정식 챕터의 상수계수 연립방정식, 비제차 선형연립방정식, 상미분방정식의 급수해. 특수함수 챕터의 거듭제곱급수 해법, 확장된 거듭제곱급수해법. Frobenius 해법 및 선형대수: 행렬, 벡터, 행렬식, 선형 연립방정식 챕터의 행렬, 벡터: 합과 스칼라곱, 행렬의 곱, 선형연립방정식. Gauss 소거법, 1차독립. 행렬의 계수(Rank). 벡터공간, 선형연립방정식의 해: 존재성, 유일성, 행렬식, 역행렬. Gauss-Jordan 소거법에서 연습문제를 발췌하여 과제를 출제하였음. 문제를 단순 공식 대입 문제와 서술형 문제를 섞어서 출제하였으며, 힌트로 필요한 공식과 서술형 문제 풀이의 앞부분을 제공하여 난이도를 조절하였음. 온라인으로 제출물을 받았으며, 과제를 pdf 및 워드 파일로 제공하였음.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p>대학수학2 과제 6</p> <p>제출 시 학번과 이름 꼭 표기해 주세요!</p> <p>이전 과제에 대한 피드백을 받아 난이도를 조절하였습니다. 앞으로는 피드백 부탁드립니다.</p> <p>대학수학2 강의자료를 참고해주세요.</p> <p>5.3 Extended Power Series Method: Frobenius Method 7.2 Matrix Multiplication 7.3 Linear Systems of Equations: Gauss Elimination 7.4 Linear Independence, Rank of a Matrix, Vector Space. 7.5 Solutions of Linear Systems: Existence, Uniqueness 7.7 Determinants. 7.8 Inverse of a Matrix: Gauss-Jordan Elimination</p> <p>질문이 있으시면 LMS 공지문답 게시판 카카오톡 모의채팅방 7호관 215호 이용 바랍니다.</p> <p>11월 29일 금요일까지 문제 풀이를 word 혹은 pdf 파일로 제출해주세요.</p> <p>대학수학2 과제 6 문제 docx 대학수학2 과제 6 문제 pdf</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>대학수학2 과제 5 해답</p> <p>과제 5 의 해답입니다.</p> <p>4.0 For Reference: Basics of Matrices and Vectors 4.1 Systems of ODEs as Models in Engineering Applications 4.3 Constant-Coefficient Systems 4.6 Nonhomogeneous Linear Systems of ODEs 5.1 Power Series Method</p> <p>질문이 있으시면 LMS 공지문답 게시판 7호관 215호 이용 바랍니다.</p> </div> <div style="width: 10%;">  </div> </div>	
	<p>활동내용 2</p> <p>과제 제출 기한 종료 후 제출 받은 과제를 취합하여 기준에 따라서 채점한 후 성적을 입력하였으며, LMS 게시판과 채팅방 및 이메일을 통해 과제에 대한 질의 응답 및 성적 정정 요청을 받았으며, 성적 정정 요청의 경우 교수님께서 사안을 확인하신 후 성적을 정정함.</p>	

	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>작성자 : ██████████ 작성일 : 2024-11-28 19:32 조회수 : 4</p> <p>첨부파일 : 스크린샷 2024-11-28 191839.png</p> <p>7.7 문제를 도저히 이해를 못하겠습니다ㅠㅠ 첫 번째 행이 2배가 되는 건 이해했는데 두 번째 행은 6과 3이 곱해졌으나 18을 곱하면 되는 건가요?</p> $\begin{bmatrix} a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \\ c_1 & c_2 & c_3 \end{bmatrix} = 5$ $21. A = \begin{bmatrix} 2a_1 & a_2 & a_3 \\ 6b_1 & 3b_2 & 3b_3 \\ 2c_1 & c_2 & c_3 \end{bmatrix}$ <p style="text-align: center;">2024년 11월 22일(금요일)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>[대학수학2] (YAA1359032) 조교님 안녕하세요. 대학수학을 듣는 ██████████ 입니다. 다음 등식들의 오른쪽과 왼쪽 값을 계산하여 주어진 성질이 성립함을 확인하라. 문제에서 어떤 식으로 답을 작성해야하는지 잘 모르겠어서 질문을 드립니다.</p> <p>본인 확인 시간: ██████████</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>6번의 경우, 좌변은 전치 행렬을 두 번 연산한 결과 이므로 전치 행렬(1) -> 전치 행렬(2) 순서대로 연산한 후 그것이 우변과 일치함을 확인하면 됩니다.</p> <p>7번의 경우, 좌변은 AB 행렬곱 -> 해당 행렬의 전치 순으로 계산하고, 우변의 경우 B의 전치 행렬, A의 전치 행렬, 두 행렬의 행렬곱(B^T * A^T) 순서로 계산하고, 좌변과 우변이 같음을 보이면 됩니다.</p> <p>상대방 확인 시간: ██████████</p> </div> </div>	<table border="1"> <tr><td>2024-11-10 23:01</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-09 16:57</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-06 22:03</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-10 15:46</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-08 18:06</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-08 20:10</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-10 05:59</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-08 00:03</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-11 00:53</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-08 22:19</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-08 01:40</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-10 01:04</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-10 18:36</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-09 03:46</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-08 18:44</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-10 23:53</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> <tr><td>2024-11-08 17:43</td><td>q</td><td>저장</td><td>댓글 (0)</td><td>2024-11-12 14:11</td></tr> </table>	2024-11-10 23:01	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-09 16:57	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-06 22:03	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-10 15:46	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-08 18:06	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-08 20:10	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-10 05:59	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-08 00:03	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-11 00:53	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-08 22:19	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-08 01:40	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-10 01:04	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-10 18:36	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-09 03:46	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-08 18:44	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-10 23:53	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11	2024-11-08 17:43	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11
2024-11-10 23:01	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-09 16:57	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-06 22:03	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-10 15:46	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-08 18:06	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-08 20:10	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-10 05:59	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-08 00:03	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-11 00:53	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-08 22:19	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-08 01:40	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-10 01:04	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-10 18:36	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-09 03:46	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-08 18:44	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-10 23:53	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
2024-11-08 17:43	q	저장	댓글 (0)	2024-11-12 14:11																																																																																			
<p>익월 활동계획</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>일시</th> <th>장소</th> <th>비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>매주 화요일 13:00-16:00</td> <td>7호관 215호</td> <td>신규 과제 업로드 및 지난 과제 채점</td> </tr> <tr> <td>매주 수요일</td> <td>7호관 215호</td> <td>과제 작성 및</td> </tr> </tbody> </table>	일시	장소	비고	매주 화요일 13:00-16:00	7호관 215호	신규 과제 업로드 및 지난 과제 채점	매주 수요일	7호관 215호	과제 작성 및																																																																													
일시	장소	비고																																																																																					
매주 화요일 13:00-16:00	7호관 215호	신규 과제 업로드 및 지난 과제 채점																																																																																					
매주 수요일	7호관 215호	과제 작성 및																																																																																					

	15:00-18:00		대면/비대면 질의응답
	매주 목요일	7호관 215호	과제 작성 및
	10:00-12:00		대면/비대면 질의응답

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	객체지향소프트웨어	담당 교수명	조 0 0
대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙	<p>활동 내용:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 원활한 TA 수업 공지 및 질의응답을 위해 오픈 카카오톡 오픈채팅방을 운영하며, 매주 수업 진도를 파악하고 실시간 TA 수업을 하는 시간을 공지하여 많은 학생들이 참여할 수 있도록 계획했습니다. 학기 초에는 python 기초문법을 간단한 예제를 통해 설명 드리고 지금은 문제 해결에 있어 더 효율적으로 접하게 도와주는 알고리즘들을 이용한 간단한 코딩테스트 문제를 배포하여 미리 푸는 시간을 드리고 후에 풀이를 진행하여 혼자 생각해보고 해결하는 힘을 기를 수 있도록 하였습니다. 또, 참여하지 못하는 학생들에게 불이익이 없도록 녹화본을 공유하는 방식으로 진행했습니다. 아래 사진은 TA 자료 일부입니다. 		
	<div style="background-color: #2e3436; color: #eeeeec; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">문제 2: 이진 트리 전위 순회</p> <pre> 1 2 # 문제 설명: 이진 트리의 노드를 전위 순회(pre-order traversal)로 탐색하여 방문 순서를 출력하는 함수를 작성하세요. 3 4 class TreeNode: 5 def __init__(self, value): 6 self.value = value 7 self.left = None 8 self.right = None 9 10 def pre_order_traversal(node, result=None): 11 if result is None: 12 result = [] 13 if node: 14 result.append(node.value) # 루트 노드 방문 15 pre_order_traversal(node.left, result) # 왼쪽 서브트리 방문 16 pre_order_traversal(node.right, result) # 오른쪽 서브트리 방문 17 return result 18 19 # 트리 생성 20 root = TreeNode(1) 21 root.left = TreeNode(2) 22 root.right = TreeNode(3) 23 root.left.left = TreeNode(4) 24 root.left.right = TreeNode(5) 25 26 # 테스트 27 pre_order_traversal(root) 28 29 ✓ [3] 12ms 30 [1, 2, 4, 5, 3]</pre> </div>		

문제 4: 퀵 정렬을 사용한 K번째 최소값 찾기

```
1
2 # 문제 설명: 정수 배열과 정수 K가 주어졌을 때, 퀵 정렬 알고리즘을 활용하여 배열에서 K번째로 작은 원소를 찾으세요.
3
4 def partition(arr, low, high):
5     pivot = arr[high]
6     i = low
7     for j in range(low, high):
8         if arr[j] <= pivot:
9             arr[i], arr[j] = arr[j], arr[i]
10            i += 1
11    arr[i], arr[high] = arr[high], arr[i]
12    return i
13
14 def quick_select(arr, low, high, K):
15     if low <= high:
16         pivot_index = partition(arr, low, high)
17         if pivot_index == K - 1:
18             return arr[pivot_index]
19         elif pivot_index > K - 1:
20             return quick_select(arr, low, pivot_index - 1, K)
21         else:
22             return quick_select(arr, pivot_index + 1, high, K)
23     return None
24
25 # 테스트
26 arr = [10, 4, 5, 8, 6, 11, 26]
27 K = 3
28 quick_select(arr, 0, len(arr) - 1, K)
29
30 ✓ [5] 14ms
31
32 6
```

문제 6: 메모이제이션을 사용한 피보나치 수열

```
1
2 # 문제 설명: 피보나치 수열의 N번째 값을 계산하는 재귀 함수를 작성하세요.
3
4 def fibonacci(n, memo={}):
5     if n in memo:
6         return memo[n]
7     if n <= 1:
8         return n
9     memo[n] = fibonacci(n - 1, memo) + fibonacci(n - 2, memo)
10    return memo[n]
11
12
13 # 테스트
14 fibonacci(10)
15
16 ✓ [7] < 10 ms
17
18 55
```

문제 7: 병합 정렬을 사용한 역순 쌍 개수 세기

```

1
2 # 문제 설명: 주어진 정수 배열에서 역순 쌍의 개수를 구하세요.
3
4 def merge_and_count(arr, temp_arr, left, mid, right):
5     i, j, k = left, mid + 1, left
6     inv_count = 0
7     while i <= mid and j <= right:
8         if arr[i] <= arr[j]:
9             temp_arr[k] = arr[i]
10            i += 1
11        else:
12            temp_arr[k] = arr[j]
13            inv_count += (mid - i + 1)
14            j += 1
15        k += 1
16    while i <= mid:
17        temp_arr[k] = arr[i]
18        i += 1
19        k += 1
20    while j <= right:
21        temp_arr[k] = arr[j]
22        j += 1
23        k += 1
24    for i in range(left, right + 1):
25        arr[i] = temp_arr[i]
26    return inv_count
27
28 def merge_sort_and_count(arr, temp_arr, left, right):
29    inv_count = 0
30    if left < right:
31        mid = (left + right) // 2
32        inv_count += merge_sort_and_count(arr, temp_arr, left, mid)
33        inv_count += merge_sort_and_count(arr, temp_arr, mid + 1, right)
34        inv_count += merge_and_count(arr, temp_arr, left, mid, right)
35    return inv_count
36
37 # 테스트
38 arr = [1, 20, 6, 4, 5]
39 temp_arr = [0]*len(arr)
40 merge_sort_and_count(arr, temp_arr, 0, len(arr) - 1)
41
✓ [1] 14ms

```

익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 월 16:00~18:00	07-517	TA office hour, 자료 제작
매주 화 16:00~18:00	07-517	TA office hour, 자료 제작
매주 수 16:00~18:00	07-517	TA office hour, 자료 제작
격주 금 20:00~21:00	zoom	실시간 TA

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	회로망이론	담당 교수명	전○○
--------	-------	--------	-----

▶주간 TA Session 진행

활동내용 : 매주 목요일 20시에 Zoom을 이용해 TA Session을 진행하였습니다. 이번 달 TA Session에서는 Quiz 2를 대비한 연습문제 풀이와, 수업 범위인 Network Function, Resonance, Filter design, Laplace transform 등의 개념들에 대한 복습, 그리고 예제문제 풀이를 진행하였습니다.

세션 종료 후에는 지난 달과 마찬가지로 영상 녹화본과 자료 pdf를 클라우드를 통해 공유하여, TA Session에 참여하지 못한 수강생들도 학습에 도움이 될 수 있게 하였습니다.

대표 활동내용
및
초과 활동내용
증빙

영문판 연습문제 12.44 (Intl. ver. Problems 12.44)

12.44 Determine the cutoff frequency of the low-pass filter described by

$$G(\omega) = \frac{4}{2 + j\omega 10}$$

Find the gain in db and phase of the $G(\omega)$ at $\omega = 2$ rad/s.

$G(0) = \frac{4}{2} = 2$

$|G(j\omega_c)| = \frac{2}{\sqrt{2}}$ Voltage gain $\rightarrow \frac{1}{\sqrt{2}}$
Power $\rightarrow \frac{1}{2}$

$= \frac{4}{\sqrt{2^2 + (\omega_c 10)^2}} = \frac{4}{\sqrt{4 + 100\omega_c^2}}$ $\rightarrow 2\sqrt{2}$
 $4 + 100\omega_c^2 = 8$
 $\omega_c^2 = 0.04$
 $\omega_c = 0.2$

$|G(2)| = \frac{4}{\sqrt{4 + 400}} = \frac{4}{2\sqrt{101}} = \frac{2}{\sqrt{101}} \approx 0.199$
in db scale : $20 \log_{10}(0.199) = -14.023$ phase : $-\tan^{-1}(10) = -84.3^\circ$

영문판 연습문제 12.57 (Intl. ver. Problems 12.57)

< Quiz 2 대비 연습문제 풀이 >

EXAMPLE

$x(t) = \sin(2t - \pi/6)u(t-2)$

$x(t) = \sin(2(t-2) - \pi/6)u(t-2)$

$= \sin(2(t-2) + \theta)u(t-2)$
 $\theta = 4 - \pi/6 = \theta$

$= (\sin(2(t-2))\cos\theta + \cos(2(t-2))\sin\theta)u(t-2)$

L.T $\Rightarrow X(s) = e^{-2s} \cdot \left(\frac{2}{s^2+4} \cdot \cos\theta + \frac{s}{s^2+4} \cdot \sin\theta \right)$

$g(t) = \sin(2t - \pi/6)$
 $X(s) = e^{-2s} [L\{g(t+2)\}]$

$\Rightarrow g(t+2) = \sin(2(t+2) - \pi/6)$
 $= \sin(2t + 4 - \pi/6)$
 $= \sin(2t) \cdot \cos\theta + \cos(2t) \cdot \sin\theta$

L.T $L\{g(t+2)\} = \frac{2}{s^2+4} \cdot \cos\theta + \frac{s}{s^2+4} \cdot \sin\theta$

$\therefore X(s) = e^{-2s} \cdot \left(\frac{2}{s^2+4} \cdot \cos\theta + \frac{s}{s^2+4} \cdot \sin\theta \right)$

< Laplace transform 예제문제 풀이 >

▶ 1:1 Q&A Session

활동내용 : TA Office Hour를 통한 대면질의, 오픈채팅방, LMS Q&A 게시판을 통한 online 질의를 통해 수강생들의 궁금한 사항들을 답변해주는 시간을 가졌습니다.

Quiz 2 범위에 해당하는 연습문제와 관련한 질문들이 다수 들어왔고, 이에 대한 답변 내용은 다른 수강생들도 함께 알 수 있도록 TA session 시간에 공유하였습니다.

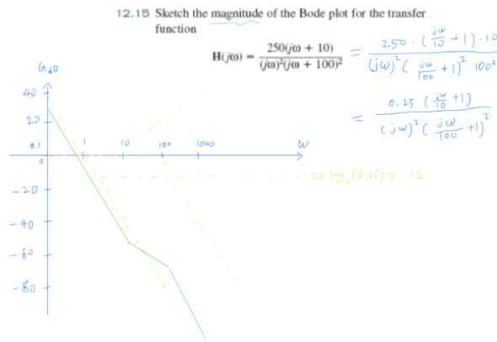
또한, TA session에서 진행되었던 Laplace transform의 역변환과 관련한 문제풀이에서, 헛갈릴 수 있는 부분이 있어, 이 부분 역시 보충설명을 진행한 후 다른 수강생들에게 공유하는 시간을 가졌습니다.

교수님께서 올려주신 문제에 대해서 의문이 생겨서 이렇게 질문을 드리게 되었습니다.
 저희가 network function에 대해 보드선도를 할 경우, complex conjugate 부분에서 발생하는 위는 부분을 표현이 안되어 있는데, 이유를 알고 싶습니다.
 교수님 ppt에서는 근사화 과정에서 표현을 했던 기억이 있어서, 질문을 드리게 되었습니다.
 만약에, 표현을 못하는거라면, 왜 ppt에서는 표현이 되는 경우가 생긴지 알고 싶습니다.
 감사합니다.

해당 문제에 대해서 표현된 보드선도는 Ta가 작성한 그림입니다.

12.15 Sketch the magnitude of the Bode plot for the transfer function

$$H(j\omega) = \frac{250(j\omega + 10)}{(j\omega)^2(j\omega + 100)^2}$$



올려주신 강의보다 질문이 생겨서 연락드립니다

문의 확인 시간 : 2024-12-02 16:53

역 변환보여주세요

94건

문의 확인 시간 : 2024-12-02 16:53

K1 = F(s)면 s가 0이면 이 값도 0이 되어버리는 것 아닌가요?

94건

문의 확인 시간 : 2024-12-02 16:53

안녕하세요! 죄송합니다. TA 이지용입니다. 질문하신 것과 같이 F(s)에 s를 곱할때, F(s)의 분모에 있는 s가 소거되기 때문에 s=0이더라도 결과는 아래와 같이 나오게 됩니다.
<https://framecloud.com/photos/01b-0-ELIHW069FZ7T1G3-2024>
 혹시 링크에 사진이 잘 보이지 않거나 설명이 부족한 부분이 있다면 편하게 알려주세요!
 상담팀 확인 시간 : 2024-12-02 17:35

$$F(s) = \frac{12 \cdot (s+2)}{s \cdot (s+1)}$$

$$s \cdot F(s) = s \cdot \frac{12 \cdot (s+2)}{s \cdot (s+1)} = \frac{12 \cdot (s+2)}{s+1}$$

→ 소거됨

$$\therefore s \cdot F(s) \Big|_{s=0} = \frac{12 \cdot (0+2)}{0+1} = 24$$

연습문제 12.15번에 나온 H(jω)의 분모 term은 2차식이지만 하나, complex conjugate(켈레복소수) 해가 존재하지 않기 때문에 강의자료에 나온 경우와는 다른 경우입니다. ((0.01jω+1)²는 실수 해만 존재)
 강의자료 ppt에 나온 식의 경우는 실수 범위에서 인수분해가 불가능하여 해가 켈레복소수로 나오는 경우인 점 알려드립니다!

익월 활동계획

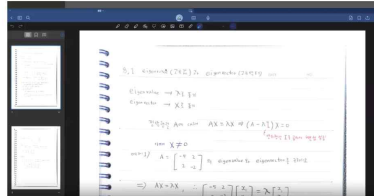
일시	장소	비고
매주 월요일 13:00-15:00, 16:00~17:00	7호관 510호	TA Office hour
매주 월요일 15:00-16:00	7호관 111호	수업 보조
매주 수요일 13:00-14:00	7호관 510호	TA Office hour
매주 목요일 13:00-14:00	7호관 510호	TA Office hour
매주 목요일 20:00-22:00	Zoom	개념복습, 연습문제풀이 및 질의응답

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	대학수학	담당 교수명	이00																																																															
활동시간 및 내용	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 25%;">총 활동 시간</th> <th style="width: 25%;">총 동할 주</th> <th style="width: 25%;">주간 평균 활동시간</th> <th style="width: 25%;">주간 평균 추가 활동시간</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4시간 48분</td> <td style="text-align: center;">48분</td> </tr> </table>				총 활동 시간	총 동할 주	주간 평균 활동시간	주간 평균 추가 활동시간	24	5	4시간 48분	48분																																																						
	총 활동 시간	총 동할 주	주간 평균 활동시간	주간 평균 추가 활동시간																																																														
	24	5	4시간 48분	48분																																																														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">일시</th> <th style="width: 15%;">장소</th> <th style="width: 15%;">시작시간</th> <th style="width: 15%;">수행시간</th> <th style="width: 15%;">방문자</th> <th style="width: 30%;">내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">11/1</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>보충 강의 자료 작성</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11/2</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>보충강의 녹화 및 업로드</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11/5</td> <td style="text-align: center;">7호관</td> <td style="text-align: center;">16:00</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>퀴즈 채점</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11/15</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>보충 강의 자료 작성</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11/16</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>보충강의 녹화 및 업로드</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11/19</td> <td style="text-align: center;">7호관</td> <td style="text-align: center;">16:00</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>퀴즈 채점</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11/23</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>보충 강의 자료 작성</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11/24</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>보충 강의 녹화 및 업로드</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">11/26</td> <td style="text-align: center;">7호관</td> <td style="text-align: center;">16:00</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>퀴즈채점</td> </tr> </tbody> </table>						일시	장소	시작시간	수행시간	방문자	내용	11/1	-	-	3	-	보충 강의 자료 작성	11/2	-	-	2	-	보충강의 녹화 및 업로드	11/5	7호관	16:00	3	-	퀴즈 채점	11/15	-	-	3	-	보충 강의 자료 작성	11/16	-	-	2	-	보충강의 녹화 및 업로드	11/19	7호관	16:00	3	-	퀴즈 채점	11/23	-	-	3	-	보충 강의 자료 작성	11/24	-	-	2	-	보충 강의 녹화 및 업로드	11/26	7호관	16:00	3	-	퀴즈채점
	일시	장소	시작시간	수행시간	방문자	내용																																																												
	11/1	-	-	3	-	보충 강의 자료 작성																																																												
	11/2	-	-	2	-	보충강의 녹화 및 업로드																																																												
	11/5	7호관	16:00	3	-	퀴즈 채점																																																												
	11/15	-	-	3	-	보충 강의 자료 작성																																																												
	11/16	-	-	2	-	보충강의 녹화 및 업로드																																																												
11/19	7호관	16:00	3	-	퀴즈 채점																																																													
11/23	-	-	3	-	보충 강의 자료 작성																																																													
11/24	-	-	2	-	보충 강의 녹화 및 업로드																																																													
11/26	7호관	16:00	3	-	퀴즈채점																																																													
대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙	<p>1. Zoom을 이용한 보충강의 + 강의 노트 작성 및 공유 (대표활동) 매주 주말 전에 수업 진도에 맞춰 보충강의를 진행하고있습니다. 교재의 개념을 요약한 자료를 공유하고 예제와 작년 퀴즈 기출 등을 풀이하고 있습니다. 이렇게 진행한 보충강의는 녹화하여 Notion에 업로드하고있습니다.</p>																																																																	

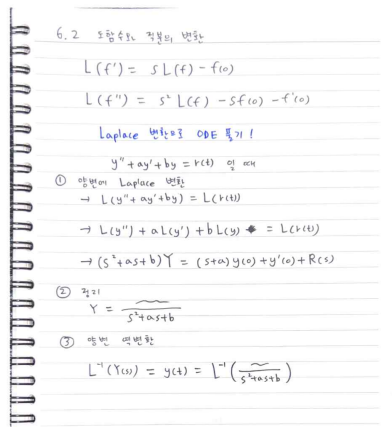
보충 강의 녹화본

- ▶ 1.4
- ▶ 1.1, 1.3
- ▶ 1.5
- ▶ 2.1, 2.2
- ▶ 2.5, 2.7
- ▶ 퀴즈 2 풀이
- ▶ 5.1
- ▶ 5.2, 5.3, 5.4
- ▶ 6.1, 6.2, 6.3, 6.4
- ▶ 7
- ▼ 8.1



강의 노트

- 1.1, 1.3.pdf 272.4KB
- 1.4.pdf 927.5KB
- 1.5.pdf 264.9KB
- 2.1, 2.2.pdf 588.0KB
- 2.5, 2.7.pdf 984.4KB
- 퀴즈 2 풀이.pdf 268.1KB
- 5.1.pdf 554.4KB
- 5.2, 5.3, 5.4.pdf 693.1KB
- 6.1~4.pdf 1621.1KB
- 7장.pdf 1293.7KB
- 8장.pdf 549.6KB



(공유한 강의 노트와 강의 녹화본)

11월에는 3개의 강의 노트와 3개의 강의 녹화본을 제공하였습니다.

2. 퀴즈 채점 (대표활동)

수강생들이 매주 수업시간에 진행하는 퀴즈를 채점하고있습니다. 이는 성적에도 성적에도 반영되는 부분으로 교수님이 제공해주신 해답을 기반으로 채점 기준을 세워 채점한 뒤 엑셀 파일로 정리해서 교수님께 다시 전달해드리고있습니다.

추가적으로 이번엔 모든 퀴즈의 응시를 마치게되어 수강생들의 퀴즈 평균과 등수를 정리하여 교수님께 송부하였습니다.

(퀴즈 채점 결과를 정리한 엑셀파일 예시)


1	0	0	0
1	0	0	0
0	0	0	0
1	5	2	2
1	0	2	0
1	0	3	4
0	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	5
1	0	8	6
0	0	0	0
1	0	0	0
1	0	0	0
1	0	0	0
1	1	0	0

평균	등수
2.66666667	17
5.77777778	3
2.77777778	14
4.11111111	9
5.77777778	3
0.66666667	25
2.77777778	14
4.11111111	9
0.88888889	24
5.77777778	3
0	31
0	31
4.33333333	8
3.33333333	13
0.11111111	29

추가로 현재까지의 석차와 평균을 정리하여
궁금해하는 수강생에게 석차와 평균을
제공하였습니다.

<p style="text-align: center;">익월 활동 계획</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">일시</th> <th style="width: 33%;">장소</th> <th style="width: 33%;">비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>매주 목요일 20:00~23:00</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>보충강의 자료 작성</td> </tr> <tr> <td>매주 금요일 20:00~22:00</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td>보충강의 녹화 및 업로드</td> </tr> <tr> <td>매주 화요일 16:00~19:00</td> <td>7호관 취창업라운지</td> <td>퀴즈채점</td> </tr> <tr> <td>항시</td> <td>카카오톡 / 메세지</td> <td>질의응답</td> </tr> </tbody> </table>	일시	장소	비고	매주 목요일 20:00~23:00	-	보충강의 자료 작성	매주 금요일 20:00~22:00	-	보충강의 녹화 및 업로드	매주 화요일 16:00~19:00	7호관 취창업라운지	퀴즈채점	항시	카카오톡 / 메세지	질의응답
일시	장소	비고														
매주 목요일 20:00~23:00	-	보충강의 자료 작성														
매주 금요일 20:00~22:00	-	보충강의 녹화 및 업로드														
매주 화요일 16:00~19:00	7호관 취창업라운지	퀴즈채점														
항시	카카오톡 / 메세지	질의응답														

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	사물인터넷	담당 교수명	이 ○ ○
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>활동 내용 1</p> <p>- 11월 실습 세션에서는 라즈베리파이를 사용한 Flask 웹서버, Mariadb, 라즈베리파이 카메라 활용, NodeMCU 활용, Port forwarding과 Super DMZ 활용, Open API 활용에 대해 실습 세션을 진행하였습니다.</p> 		
	<p>활동 내용 2</p> <p>- Flask 및 Mariadb 실습 주차에 교재 내 Mariadb 및 SQL에 관한 내용이 부족하여 학생들이 실습 내용 이해에 어려움을 겪지 않도록 SQL과 Mariadb기초에 관한 보충 자료를 제작하여 LMS를 통해 배포하였습니다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="411 1473 865 1980"> <p>SQL 기초</p> <p>1. 1. SQL이란?</p> <p>SQL (Structured Query Language)은 데이터베이스에서 데이터를 관리하고 조작하기 위한 표준 언어입니다. 주로 데이터베이스 생성, 데이터 삽입, 조회, 업데이트, 삭제 등의 작업을 수행하는 데 사용됩니다.</p> <p>2. 2. SQL의 주요 명령어</p> <p>2.1 DDL (Data Definition Language): 데이터 정의 언어</p> <ul style="list-style-type: none"> 데이터베이스 구조를 정의하는 명령어들로, 테이블 생성 및 수정 작업을 담당합니다. <ul style="list-style-type: none"> CREATE: 데이터베이스와 테이블을 생성 ALTER: 테이블을 수정 DROP: 데이터베이스나 테이블을 삭제 <p>2.2 DML (Data Manipulation Language): 데이터 조작 언어</p> <ul style="list-style-type: none"> 테이블에 저장된 데이터를 조작하는 명령어들입니다. <ul style="list-style-type: none"> INSERT: 데이터를 삽입 UPDATE: 데이터를 수정 DELETE: 데이터를 삭제 </div> <div data-bbox="868 1473 1398 1980"> <p>MariaDB 기초</p> <p>1. 1. MariaDB란?</p> <p>MariaDB는 MySQL에서 파생된 오픈 소스 관계형 데이터베이스 관리 시스템 (RDBMS)입니다. SQL 언어를 사용하여 데이터베이스의 데이터를 관리하고 조작할 수 있습니다.</p> <p>2. 2. MariaDB 설치</p> <p>2.1 Ubuntu/Debian에서 설치</p> <pre> \$ sudo apt-get install mariadb-server mariadb-client \$ sudo systemctl status mariadb </pre> <p>설치가 완료되면 MariaDB 서비스가 자동으로 시작됩니다.</p> <p>2.2 MariaDB 상태 확인</p> <pre> \$ sudo systemctl status mariadb </pre> <p>3. 3. MariaDB 보안 설정 (생략 가능)</p> <p>MariaDB를 처음 설치한 후 보안을 강화하기 위해 설정을 진행합니다.</p> <pre> \$ sudo mysql_secure_installation </pre> </div> </div>		

활동 내용 3

- Open API 실습 주차에 교재 내 API에 대한 개념과 Restful API에 대한 내용 및 설명이 부족하여 API 개념에 대한 이해를 돕고 실제 라즈베리파이에서 Open API를 응용하여 다양한 활동을 수행 해볼 수 있도록 API 및 Open API에 대한 개념 및 실제 API 응용 예제 코드를 보충 자료로 제작하여 LMS를 통해 배포하였습니다.

API

API의 정의
API(Application Programming Interface)는 소프트웨어 간의 상호 작용을 가능하게 하는 인터페이스를 의미합니다. 쉽게 말해, API는 서로 다른 프로그램이 서로 통신하고 데이터를 주고받을 수 있도록 하는 중간 다리 역할을 합니다.

API의 주요 목적

1. **프로토타입 간 통합**: 서로 다른 애플리케이션의 데이터를 공유하거나 할당할 수 있도록 연결합니다.
2. **개발 생산성 향상**: API를 통해 특정 기능(예: 인증, 결제)을 쉽게 구현할 수 있습니다.
3. **재사용성**: 이미 작성된 코드를 API로 제공하여 새로운 소프트웨어에서 다시 사용할 수 있습니다.
4. **보안 강화**: 외부 애플리케이션이 내부 시스템에 직접 접근하지 않고, 제한된 권한을 가진 API를 통해 데이터를 처리할 수 있습니다.

API의 종류

웹 API

- 웹 프로토콜(HTTP/HTTPS)을 사용해 클라이언트와 서버 간 데이터를 주고받는 API입니다.
 - 주요 RESTful API, SOAP API 등이 사용됩니다.
- 예시:
 - OpenWeatherMap API: 날씨 정보를 제공.
 - Google Maps API: 지도 및 위치 서비스를 제공.

라이브러리 API

- 특정 프로그래밍 언어의 라이브러리 또는 프레임워크가 제공하는 함수와 메서드를.
- 예시:
 - Python의 math 모듈 API (예: math.sqrt()).

운영체제 API

- 애플리케이션이 운영체제 기능(파일 처리, 메모리 관리 등)을 사용할 수 있도록 제공.
- 예시:
 - Windows API, POSIX API.

```

if event.type == EventType.ON_CONVERSATION_TURN_FINISHED and event.args:
    command = event.args.get('text', '').lower()
    print(f'사용자 입력: {command}') # 사용자 입력 출력
    if '로' in command or '기' in command: # 만약 '로'
        print('ON', 'OFF', 'ON')
        print('ON')
    elif '로' in command or '기' in command: # 만약 '로'
        print('ON', 'OFF', 'ON')
        print('ON')
    else:
        print('이 두 가지는 동일합니다.')
```

credentialHelper: 구글 서버의 API GET 요청을 진행할 때 키 값을 사용하여 서버에서는 어떤 사용자가 어떤 데이터를 요청하는지를 식별합니다. GCP(Google Cloud Console)에서 미리 어떤 API를 사용할 것인지와 어떤 키를 사용하여 통신할 것인지 등 사전 준비 작업이 필요합니다. 강의 자료에서는 Google Actions에서의 OAuth를 사용하여 인증을 진행합니다.(json 파일) GCP에서 API 키를 발급 받아 사용하는 경우 해당 키를 서버에 함께 전송하여야 합니다.

이미지 수집 자동화

실제 프로젝트에서 사용했던 예제로 구글 API를 사용해 자동으로 미리 작성한 키워드(csv 파일)로 이미지를 검색하고 다운로드 받아 저장하는 Python 프로그램을 합니다.

```

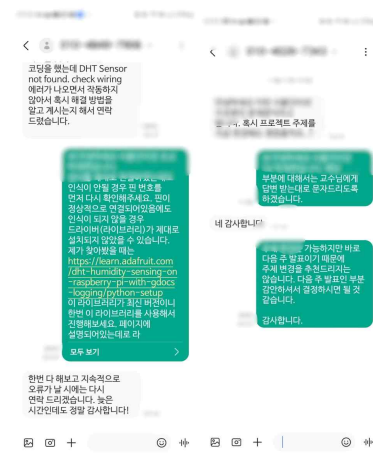
import os
import requests
import time
import csv
from googleapiclient.discovery import build
from datetime import datetime

# Google API 요청 (api_key와 csv에 포함된 요청 키워드 및)
API_KEY = 'API_KEY'
CSV_FILE = '키워드.csv'

def search_images(keyword):
    service = build('customsearch', 'v1', apiKey=API_KEY)
    request = service.cse().list(q=keyword, cx='8461042892281000000')
```

활동 내용 6

- 기말 프로젝트 관련 사항에 대해 연락처로 질의응답을 진행하였으며, 실습키트에 포함되지 않는 센서를 사용하는데 발생한 문제에 대해 해결 방안을 SMS를 통해 상세히 설명하여 답변하였습니다.

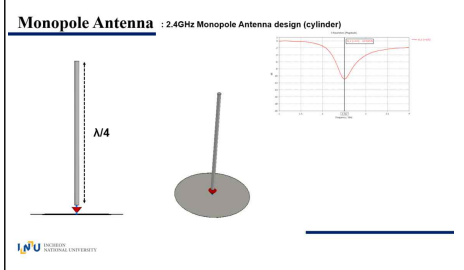
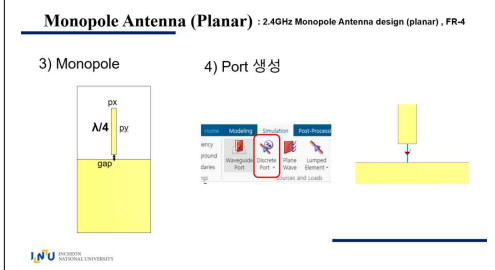
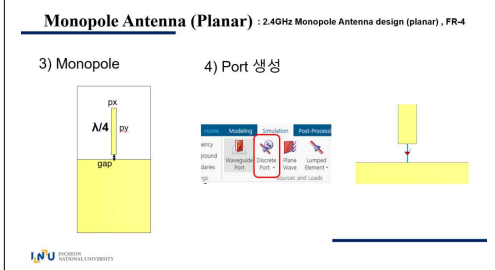


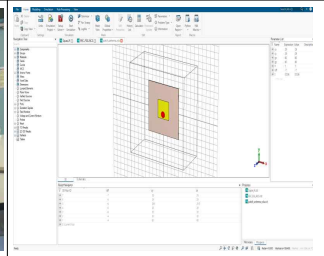


활동 내용 4

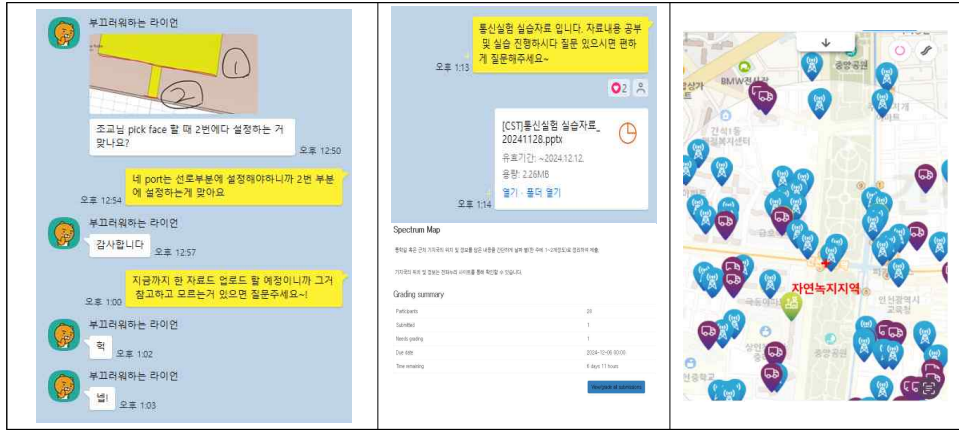
- 11주차 실습 직후 라즈베리파이의 인터넷 연결 문제를 겪고 있는 학생의 라즈베리파이를 점검하고 인터넷 연결 설정을 초기화 한 뒤 인터넷 연결을 확인하였습니다. 문제는 라즈베리파이의 무선랜 장치가 특정 SSID에서 IP 할당이 이루어지지 않는 문제였습니다.

	<p>활동 내용 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12주차 실습 직후 라즈베리파이를 이용해 IoT 프로젝트를 진행하는 것에 대한 질문을 받았습니다. 이는 라즈베리파이를 통해 얻은 센서 정보를 어떠한 방식으로 Flask 웹서버에 표시하는지에 대한 내용이었으며, 라즈베리파이에서 직접 Flask를 사용하는 방법과 API를 통해 다른 장치에 웹서버로 정보를 전달하는 방법 등 각각의 방법과 장단점에 대하여 설명하였습니다. 															
<p>익월 활동계획</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="416 604 769 638">일시</th> <th data-bbox="769 604 967 638">장소</th> <th data-bbox="967 604 1378 638">비고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="416 638 769 672">매주 수요일 14:00-18:00</td> <td data-bbox="769 638 967 672">7호관 217호</td> <td data-bbox="967 638 1378 672">대면/비대면 질의응답 시간</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 672 769 705">매주 목요일 14:00-15:00</td> <td data-bbox="769 672 967 705">7호관 217호</td> <td data-bbox="967 672 1378 705">Office hour 및 질의응답 시간</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 705 769 739">매주 목요일 15:00-17:00</td> <td data-bbox="769 705 967 739">7호관 211호</td> <td data-bbox="967 705 1378 739">실습 보조</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 739 769 772">매주 목요일 17:00-18:00</td> <td data-bbox="769 739 967 772">7호관 217호</td> <td data-bbox="967 739 1378 772">Office hour 및 질의응답 시간</td> </tr> </tbody> </table>	일시	장소	비고	매주 수요일 14:00-18:00	7호관 217호	대면/비대면 질의응답 시간	매주 목요일 14:00-15:00	7호관 217호	Office hour 및 질의응답 시간	매주 목요일 15:00-17:00	7호관 211호	실습 보조	매주 목요일 17:00-18:00	7호관 217호	Office hour 및 질의응답 시간
일시	장소	비고														
매주 수요일 14:00-18:00	7호관 217호	대면/비대면 질의응답 시간														
매주 목요일 14:00-15:00	7호관 217호	Office hour 및 질의응답 시간														
매주 목요일 15:00-17:00	7호관 211호	실습 보조														
매주 목요일 17:00-18:00	7호관 217호	Office hour 및 질의응답 시간														

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	통신실험	담당 교수명	강 o o
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>활동내용 1 :</p>		
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="416 539 882 808"> <p>Monopole Antenna : 2.4GHz Monopole Antenna design (cylinder)</p>  </div> <div data-bbox="882 539 1378 808"> <p>Monopole Antenna (Planar) : 2.4GHz Monopole Antenna design (planar), FR-4</p> <p>3) Monopole</p>  <p>4) Port 생성</p>  </div> </div> <p>실습에 필요한 자료를 제작하였음. 모노폴 안테나와 관련된 이론적 내용과 시뮬레이션의 방법을 순차적으로 정리하였음. 또한 여러 구조의 모델링 과정과 주파수에 따라 달라지는 안테나 크기의 변화를 이해시키기 위해 응용 예제를 제작하였음. 특히, 시뮬레이션을 위해 port를 설정하는 부분을 어려워하는 학생들이 많아 그 부분을 강조하여 제작하였음.</p> <p>활동내용 2 :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>모노폴 안테나의 작동원리, 길이 변화에 따른 Frequency Shift, 반사특성 변화 등 내용을 설명 후 함께 실습 진행. 각 변수에 따라 변하는 결과를 비교하여 이해에 도움을 주었음. 또한 planar 형태의 적용으로 기존 모노폴 안테나와의 결과를 비교해 보았음. 실습 진행 중 발생한 질의에 대한 응답을 진행하였으며 설계 변수를 설정하는 것에 어려움을 갖는 학생들에게 도움을 주었음. 또한 프로그램 상의 mesh cell 문제가 발생한 학생들의 설정 방법을 도와주었음.</p>		

활동내용 3 :



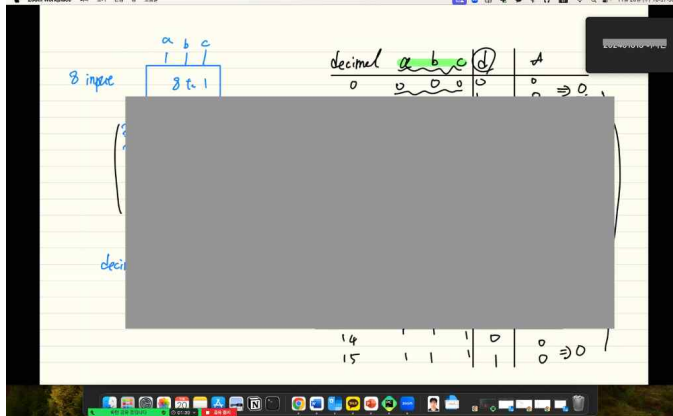
실습 내용 관련하여 추가로 질의 사항이 있는 학생들에게 답변을 해드렸음. 실습 내용 중 Port 설정 및 임피던스 관련한 내용들의 질문이었으며 이전 실습자료들을 정리하여 추가 내용과 함께 전체 학생에게 자료를 배포함. spectrum map 관련한 과제를 게재하였으며, 학생들의 과제 내용을 검토 및 피드백하였음.

익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 화요일 13:00-15:00	on line	비대면 질의응답
매주 수요일 10:00-12:00	7호관 215호/online	TA Office hour
매주 목요일 10:00-13:00	7호관 105호	실습보조

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

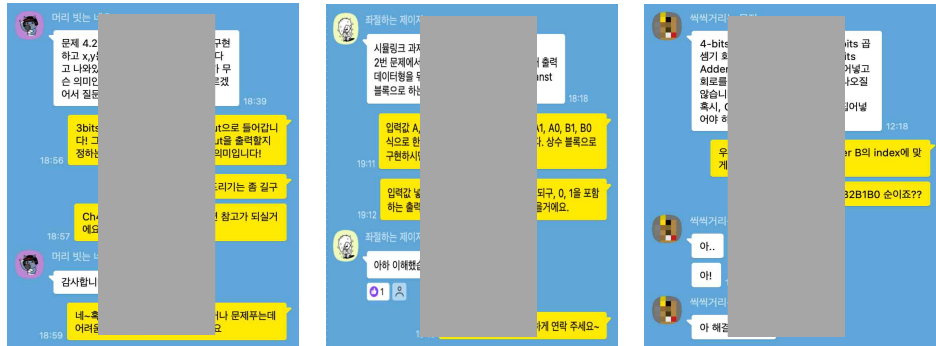
담당 과목명	디지털논리회로	담당 교수명	노 0
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p><대표 활동 1> 현장 강의를 통한 실습 활동 및 질의 응답</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11월 1주 차와 4주 차 수업 시간을 빌어 학생들에게 대면 강의를 통한 Simulink 실습 및 문제 풀이를 해 주었음. - 특히, 첫 주차 수업에, 직접 출제한 Simulink 과제에 대해 어떤 방식으로 문제를 풀어야하며, 문제 풀이에 필요한 회로를 어떻게 구현하는지 등을 설명하고 함께 실습하며, 학생들에게 도움을 줌. - 4주차 수업에서는 시험 대비 차원에서 Chapter 4 조합회로의 과제에 대한 풀이를 제공하였으며, 답을 알려주는 것이 아닌 어떤 방식으로 문제에 접근해야 하는지 알려주기 위한 수업을 준비함. - 각 주차의 수업 종료 때에 현장 질의 응답 시간을 가지며, 공지 사항이나 수업 계획, 그리고 과제나 수업 내용에 대한 질의 응답을 진행함. 대부분 Quiz#2에 대한 질문이 많았으며, 질문이 많았던 문제를 풀어주었음. <div data-bbox="432 1162 1366 1512" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;"><그림 1> 11.5 및 11.26 활동 사진</p> <p><대표 활동 2> 대면 및 Zoom 회의실을 이용한 질의응답</p> <ul style="list-style-type: none"> - 매 주 지정된 office hour 활동을 위해 대면 및 Zoom 회의실을 운영함. 11월에 둘째 주의 Quiz#2 일정으로, 학생들이 Quiz#2 이 후에 풀이를 듣고, 질문하기 위해 많이 참여함. - 평소 문제 풀이와 같은 특별한 강의를 없는 날은 카카오톡 오픈채팅으로 충분한 질의 응답이 이루어져 참여도가 떨어지지만, 11월에는 Simulink Assignment#2, Quiz#2 등의 과제로 office hour를 찾는 학생이 늘었음. 		



<그림 2> 11.20 활동 사진

<대표 활동 3> Kakao Openchat을 이용한 질의응답

- Simulink Assignment #2에 관련한 질문이 많이 있었음. 특히, MUX와 Multiplier에 관련된 질문이 많았으며, Subsystem 구현 부분에 관련된 질문들이 많았음.
- 11.26 TA 활동으로 질문 사항과 관련된 자료를 만들어, 질문이 많았던 개념을 설명해 주었으며, 이 후 수업 자료를 배포하여 학생들의 어려움에 도움을 주었음.

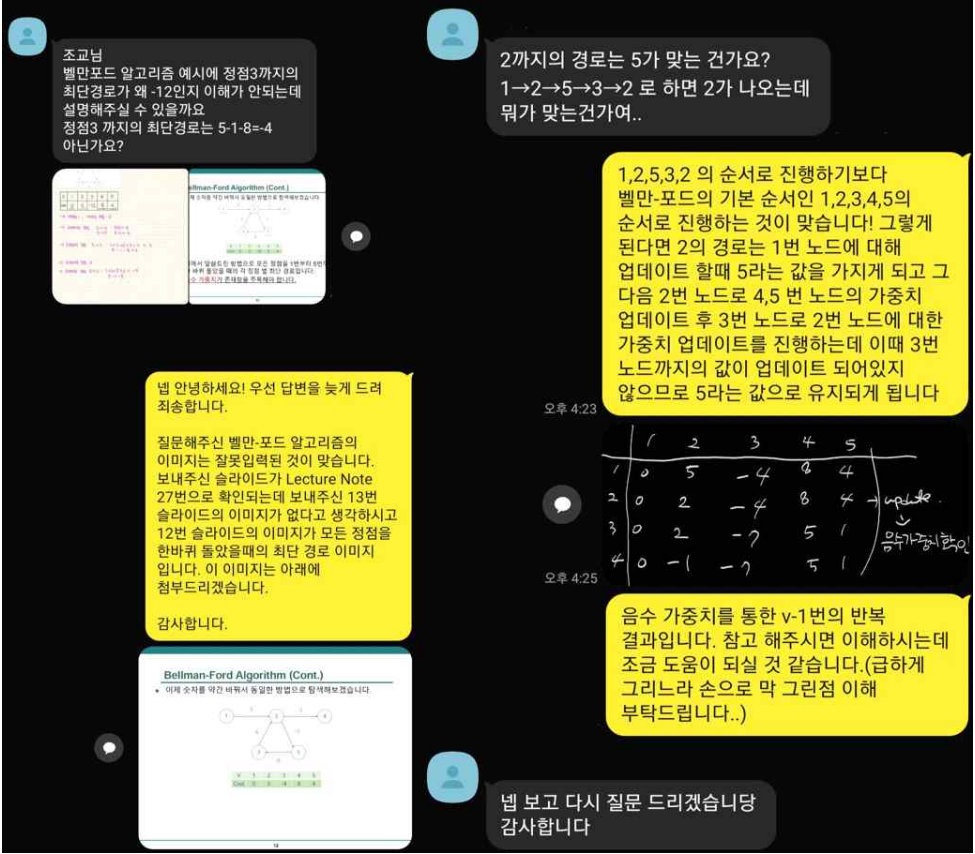


<그림 3> 11월 KakaoTalk Openchat 활동 사진 일부

익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 수요일 18:00-19:00	07-201 & Zoom	TA Office hour
매주 목요일 18:00-20:00	E-mail & LMS	비대면 질의응답
매주 금요일 12:00-14:00	KakaoTalk Openchat	비대면 질의응답

TA 활동보고서 및 계획서 (11 월)

담당 과목명	알고리즘	담당 교수명	김OO
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>활동 내용: 질의응답 진행</p> <p>강의 내용 중 벨만-포드(bellman-ford) 알고리즘에 내용에 관한 질문을 받음. 벨만 포드 알고리즘의 진행 과정 중 슬라이드의 내용과 학생이 직접 진행한 결과가 다른점에 대해 질의를 주었고 이에 슬라이드 확인 결과 슬라이드의 오류임을 확인 하였으며 이에 학생에 이 점을 전달드림. 이 후 벨만-포드의 진행에 관한 질의에 실제 벨만 포드의 진행과정을 수기로 작성하여 진행과정과 함께 설명드림.</p>  <p>활동 내용: 실습수업 진행</p> <p>가중치 그래프 최단경로 알고리즘 중 하나인 Dijkstra 알고리즘과 Floyd 알고리즘에 대한 실습을 진행함. Dijkstra 와 Floyd 알고리즘을 진행하며 공통 개념인 최단경로 문제 유형에 대한 내용과 두 알고리즘의 차이점, 각 알고리즘의 진행방식을 같이 설명하며 실습을 진행하였다. 코드를 모두 따라친 후 각 코드가 어떤 방식으로 진행되는지 설명을 진행하고 모든 실습이 마무리된 후 실습 쪽지시험을 진행하였다.</p>		



활동 내용: 과제 채점

과제 2번에 대한 채점을 진행함. 과제 2번의 경우 문제 풀이형 문제 없이 실습 시간에 작성한 코드를 활용하여 문제를 해결하는 내용으로 구성되었음. 이에 모든 코드를 확인하며 동일 함수이지만 다른 로직으로 작성하여 다른 방식으로 구현되는 코드, 아예 다른 내용에 대한 코드, 예제를 바꾸지 않고 진행한 코드 등 감점 사항을 확인하여 채점을 진행 후 LMS에 점수 입력을 진행함.

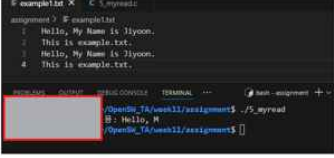
B	C	D	E	F	G	H	I
P1	P2	P3	P4	P5	Total		
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	20	80	P_5 incorrect(-20points, we given 7 edge but you only 5 edge in code)	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
20	0	0	0	0	80	P_1 incorrect(-20points, After sorting is wrong)	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	20	0	0	80	P_3 incorrect(-20 points, problem is not Prim MST)	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
5	0	0	0	0	95	P_1 incorrect(-5 points, same task but different logic)	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	0	0	100	Great!	
0	0	0	20	20	60	P_4 incorrect(-20 points), P_5(-20 points) (write four and five answers in reverse)	
0	0	0	0	0	100	Great!	

익월 활동계획

공통 작성 요령

일시	장소	비고
매주 화요일 10:00-12:00	7호관 204호	TA Office hour
매주 목요일 18:00-20:00	LMS,Kakaotalk	TA Office hour
매주 금요일 18:00-20:00	7호관 204호	수업 준비 및 채점

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	오픈소스SW설계	담당 교수명	강00
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>주요활동내용1 :</p> <p>매주 TA Office Hour에서는 해당 주차 실습수업에서 배운 내용을 바탕으로 30문제가량의 문제를 직접 제작하여 학생들에게 제공하였음. 수업에서 이해하지 못한 부분이나 시간상 따라가지 못한 부분을, 과제를 통해 step by step 형식으로 문제를 출제하면서 이해를 돕고 복습할 수 있는 기회를 제공함.</p> <p>11월 한달 간 10주차부터 13주차까지 4개의 과제를 출제하였으며 각 내용은 '버전 관리와 Git/ GitHub, Linux System Programming의 파일입출력/프로세스/시그널' 과 관련해서 매 주차 문제를 제작하였음.</p> <p>Q8) 수정한 .gitignore파일을 스테이징 영역에 추가하고 커밋하시오. 커밋메세지는 적당한 내용으로 작성하시오.</p> <p>결과 화면)</p> <p>Q9) git branch 명령어를 사용해 'feature-print' 브랜치를 생성하고 해당 브랜치로 이동하시오.</p> <p>결과 화면)</p> <p>Q10) feature-print 브랜치에서 print_hello() 함수를 수정하여 "Hello from new feature branch!" 를 출력하도록 수정하시오. 수정 후 해당 변경 사항을 스테이징하고 커밋하시오. 커밋 메시지는 적당한 메시지로 작성하시오.</p> <p>결과 화면)</p> <p>Q11) main 브랜치로 돌아가서 print_world () 함수를 수정하여 "The World is beautiful!" 를 출력하도록 수정하시오. 수정 후 해당 변경 사항을 스테이징하고 커밋하시오. 커밋 메시지는 적당한 메시지로 작성하시오.</p> <p>결과 화면)</p> <p>-> 10주차 처음 깃을 사용해보는 학생들이 많아서 git push 과정을 단계별로 쪼개어 문제를 출제. 많이 어려워 하는 브랜치 생성 및 merge 부분관련 문제 출제.</p> <p>Q6) open() 시스템 콜을 사용하여 인자로 넘겨받은 파일들을 읽기 모드(O_RDONLY)로 열고, 파일 디스크립터를 모두 출력하려고 한다. 이때 인자로 넘기는 파일의 개수는 1개 이상이어야 한다. 즉 argc가 1인 경우는 "실행 방법 : ./4_print_fd [파일1] [파일2] ..."을 출력하도록 하고, 시스템 콜 호출에 예외가 발생한 경우에는 perror() 함수를 이용하여 에러를 출력하고 종료하시오. 이때 실행파일 이름은 4_print_fd 이고 작성한 코드와 실행결과를 모두 스크린샷으로 첨부하시오. (예시결과화면에서 파일디스크립터가 모두 동일한데, 해당 프로그램은 파일을 열고 난 후 즉시 닫기 때문입니다. 모든 파일을 열고 fd를 출력 후 한 번에 닫도록 프로그램을 작성하셔도 상관없습니다.)</p> <p>실행결과화면 예시)</p> <pre> ~/OpenM_TA/week11/assignment\$./4_print_fd r_fd [파일1] [파일2] ~/OpenM_TA/week11/assignment\$./4_print_fd exist.txt 읽 디스크립터: 3 ~/OpenM_TA/week11/assignment\$./4_print_fd exist.txt hello file2 파일 exist.txt의 파일 디스크립터: 3 파일 hello의 파일 디스크립터: 3 파일 file2의 파일 디스크립터: 3 </pre> <p>결과 화면)</p> <p>-> 11주차 시스템 콜을 사용하여 코드를 작성하고 특정 명령어를 구현하는 문제 등을 출제.</p>	<p>Q14) 자신의 깃허브에 새로운 저장소를 생성하고, git remote add origin 명령어를 사용하여 로컬 저장소(현재 작업중인 my_git_repo)와 연결하시오. git remote -v 명령어로 연결된 원격저장소를 확인하시오.</p> <p>결과 화면)</p> <p>Q15) 현재 master 브랜치명을 main으로 변경 후 원격저장소에 push 하시오. 실제 깃허브 저장소에 push가 되었는지 깃허브 저장소 화면도 같이 첨부하시오.</p> <p>결과 화면)</p> <p>Q15) 깃허브에서 README.md 파일을 생성 및 수정한 후, git pull명령어를 사용하여 원격 저장소의 최신 커밋을 로컬 저장소로 가져오시오. 이때 README파일 내용은 자유롭게 작성하시오. 과정들을 모두 첨부하시오.</p> <p>결과 화면)</p> <p>Q8) Q7에서 생성한 example1.txt 라는 파일을 읽기 모드로 열고 (hint: int fd = open("example1.txt", O_RDONLY);) 파일디스크립터를 얻은 후, read()시스템 콜로 해당 파일을 8바이트만 읽어 출력하는 프로그램을 작성하시오. 시스템 콜 호출 시 예외가 발생하면 에러 메시지를 출력하고 종료하시오. 이때 실행파일 이름은 5_myread 이고 작성한 코드와 실행결과를 모두 스크린샷으로 첨부하시오. (단, open과 read 시스템을 맛을 사용하여 구현하시오.)</p> <p>실행결과화면 예시)</p>  <pre> \$ example1.txt C:\myread assignment> F example1.txt 1 Hello, My Name is Ilyoon. 2 This is example.txt. 3 Hello, My Name is Ilyoon. 4 This is example.txt. ~/OpenM_TA/week11/assignment\$./5_myread 읽: Hello, H ~/OpenM_TA/week11/assignment\$ </pre> <p>결과 화면)</p>	

Q3) Q2에서는 fork이후 생성된 자식프로세스와 부모프로세스가 모두 동일한 코드를 실행하도록 하여 어떤 값이 각각 자식프로세스와 부모프로세스가 수행한 출력 값인지 헷갈린다. fork의 반환 값을 이용하여 자식프로세스와 부모프로세스의 출력 값을 명확하게 수정하시오.
예시코드)

```
pid_t pid = fork();

if(pid == 0){
    //자식프로세스가 수행
    printf("Child process's PID : %d\n", getpid());
    printf("Child process's PPID : %d\n", getppid());
} else{
    //부모프로세스가 수행
    printf("Parent Process's PID : %d\n", getpid());
    printf("Parent Process's PPID : %d\n", getppid());
}
```

결과 화면)

Q6) Q3의 예시코드를 수정하여 부모프로세스가 wait()을 통해 자식 프로세스의 exit code를 받아 출력하시오. 이때 매크로를 사용한 것과 사용하지 않았을 때 경우를 모두 출력하시오. (hint : WEXITSTATUS())

결과 화면)

Q7) Q6에서 작성한 코드에서 WIFEXITED매크로를 사용하여 자식프로세스가 정상종료 되었을 경우와 비정상 종료인 경우를 나누어 작성하시오. 정상종료인 경우에는 자식프로세스의 exit code가 출력되도록 하고, 그렇지 않은 경우에는 "자식프로세스가 정상적으로 종료되지 않았습니다." 라는 메시지를 출력하도록 프로그램을 작성하시오.

결과 화면)

-> 12주차 리눅스 시스템 프로그래밍의 프로세스관련 문제 출제. 특히 fork이후 어떻게 자식과 부모프로세스가 각각 동작하는지에 대한 질문이 많아, 이를 직접 코드를 통해 확인 할 수 있도록 여러 조건으로 동작을 확인하는 문제 출제. 시간 상 빠르게 지나간 종료 코드 매크로 처리 부분도 직접 프로그래밍하여 이해 할 수 있도록 출제.

Q4) 제시된 코드는 SIGINT 시그널을 처리하는 프로그램을 작성한 것이다. 코드의 비어있는 부분을 채워 완성하시오. (관련된 헤더파일도 같이 추가하시오. - 매뉴얼 활용)

```
8 // SIGINT 시그널이 발생했을 때 호출되는 핸들러 함수
9 void sigint_handler(int signo) {
10     // 전달된 시그널 번호 출력
11     ...
12 }
13
14 int main() {
15
16     // SIGINT 시그널 처리를 위한 sigaction 구조체 선언
17     struct sigaction sa_sigint;
18
19     // sa_sigint 구조체의 sa_handler 필드에 sigint_handler를 설정
20     ...
21
22     // 시그널 핸들러 실행 중 마스킹할 시그널 집합 초기화 (바우기)
23     ...
24
25     sa_sigint.sa_flags = 0;
26
27     // SIGINT에 대해 sigaction을 설정
28     // 성공하면 0을 반환, 실패하면 -1을 반환하며 errno가 설정됨
29     if ( ... ) {
30         perror("SIGINT sigaction error : ");
31         exit(0);
32     }
33 }
```

```
25 sa_sigint.sa_flags = 0;
26
27 // SIGINT에 대해 sigaction을 설정
28 // 성공하면 0을 반환, 실패하면 -1을 반환하며 errno가 설정됨
29 if ( ... ) {
30     perror("SIGINT sigaction error : ");
31     exit(0);
32 }
33
34 // 무한 루프 실행
35 while (1) {
36     // 현재 프로세스어이더 출력
37     ...
38     // 1초간 대기
39     ...
40 }
41
42 return 0;
43 }
```

-> 13주차 리눅스 시스템 프로그래밍의 시그널 관련 문제 출제. man페이지를 이용해서 함수의 프로토타입을 보고 직접 코드를 작성하는 것에 어려워 하는 학생들이 많아, 이를 연습할 수 있는 문제를 출제. 어떤 부분을 어떻게 코드로 구현해야 하는지 간단하게 주석을 달아 설명 겸 힌트로 제공.

주요활동내용2 :

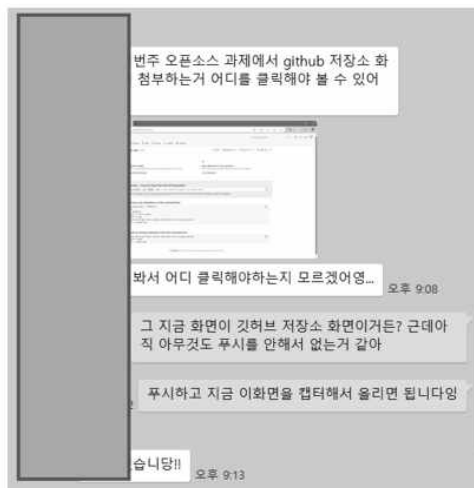
매주 수요일 13:00~15:00 정규수업시간에 수업보조로 참여하여 실습을 따라가는데 어려움을 느끼는 학생들을 도와줌. 특히 실습이 끝난 뒤 따라가지 못한 문제나 발생한 에러를 직후 1시간 정도 7호관 302호나 2학년 과 실습실에서 대면으로 알려주거나 해결해 줌.

주요활동내용3:

매주 목요일 20:00~22:00에 디스코드채널을 이용하여 장소에 구애받지 않고 자유롭게 실시간으로 질문할 수 있는 시간을 제공함. 카카오휴크와 카톡, LMS메시지 등을 이용해서 해당 질의응답 시간 외에도 시간제한 없이 질문할 수 있도록 함.



-> 시그널 관련 문제 중, 코어 덤프 파일 디버깅 문제와, 실행파일을 디버깅하는 방법에 대한 질문을 카카오휴크를 통해 질문을 함. wsl같은 경우 코어덤프파일 생성위치에 대한 설정을 해주어야 하여 해당 부분에 대한 설명과 디버깅하는 방법을 설명함.



-> 깃과 깃허브 사용에 어려움을 겪는 것에 대해 카톡을 통한 질문에 설명해주었고, 추가적으로 branch생성, merge, 커밋, 푸시, 풀 등에 대해 과 실습실에서 설명 진행함.

수업 실습에서 git clone 도중 권한관련 에러가 발생한 학생에 대해, 문제 해결에 도움이 될 만한 블로그 글을 공유하여 도움을 줌.

주요활동내용4:

지필로 진행된 중간고사 시험지를 채점 및 성적 환산 작업을 진행함. 채점관련 정정시간을 가지며 오류가 있는 부분에 대해 성적 정정을 진행함. 특히 홈디렉토리 권한 설정관련 문제에 대해서 기존 답 이외에도 다른 답도 되는 것에 대한 문의가 들어와 이를 직접 실행하여 확인하고 정정함.



익월 활동계획

일시	장소	비고
매주 수요일 13:00~15:00	7호관 306호	실습수업 보조
매주 목요일 20:00~22:00	Discord	온라인 질의응답
매주 금요일 13:00~15:00	7호관 302호	TA Office Hour
상시	LMS/카카오휴크/discord	비대면 질의응답

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	C언어프로그래밍(2)	담당 교수명	강00
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;">  </div> <p>매주 수업시간에 온라인저지로 퀴즈를 진행합니다. 해당 시간에 퀴즈를 진행하는 과정에서 온라인저지가 동작하는 서버의 부하를 지켜보며 퀴즈가 원활하게 진행되도록 관리합니다. 또한, 학생들이 퀴즈 진행시간 동안 온전히 퀴즈에 집중하며 본 강의의 학습 효과를 볼 수 있도록 노력합니다.</p> <p>또한, 이번 달에는 지필고사를 진행하여, 해당 고사에 감독으로 참여하고, 고사 결과를 채점하기도 하였습니다.</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap;">  </div> <p>상시로 카카오톡을 통하거나 학교에서 질문을 받기도 합니다. 과거의 퀴즈 문제에 대해 적절한 풀이법에 대해 의논하거나 수업 내용에 대해 질문하기도 합니다. 이번 달은 포인터의 의미, 상수와 변수, 텍스트 영역, malloc, 포인터의 캐스팅 등과 관련된 질문이 주요했습니다.</p>		

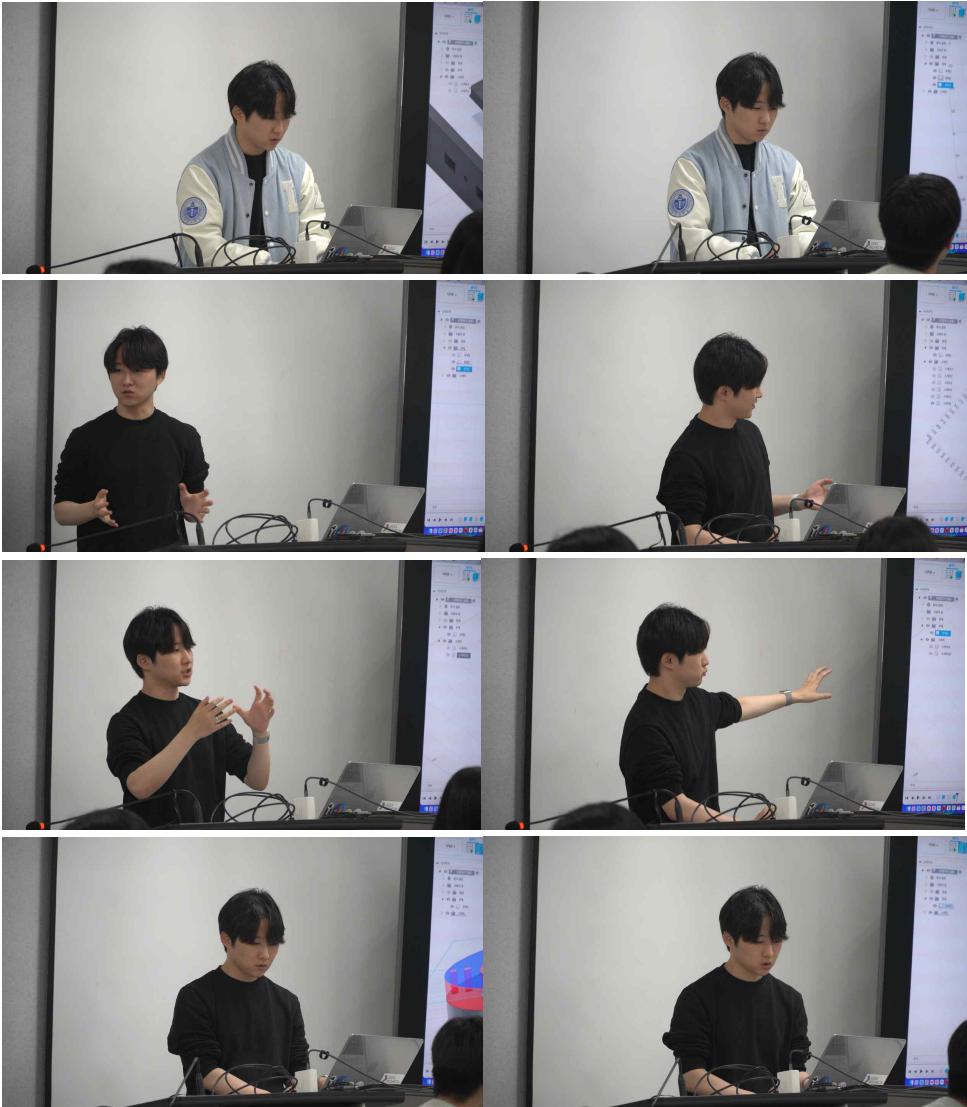


TA세션은 개인 스케줄 관리 문제로 진행하지 못하였으나, 학생들 근처에서 오프라인으로도 수시로 질의응답을 진행했습니다. 배열의 포인터와 포인터 배열, 다차원 배열과 다중 포인터의 차이에 대한 질의응답이 주요하게 존재했습니다.

익월 활동계획

일시	장소	비고
12/07 또는 12/08	온라인	비대면 TA 세션
매주 월요일 15:00~17:00	7-304	온라인저지 퀴즈 진행

TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	창의설계입문	담당 교수명	최00
<p>대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙</p>	<p>1. 강의 보조 활동</p> <p>본 TA는 강의의 모든 과정에 참여하며, 강의 진행에 있어 강의 중에 발생하는 질문 사항, 오류 해결 등의 강의 보조 활동을 진행하고 있습니다. 교수님의 원활한 강의 진행을 위해 상시로 강의실을 돌아다니며 템포를 놓치거나 강의 수강에 있어 개인적으로 발생하는 문제들을 해결하고 있습니다. 또한 부득이하게 교수님께서 강의를 진행하시지 못하는 상황에 직접 강의 진행을 하기도 하며, 수강생의 눈높이에서 이해하기 쉽도록 강의를 진행하며 보조하고 있습니다.</p>		
			

2. 온라인 질의응답 채널 운영

강의 내용 이해 및 과제 진행 등에 있어 어려움을 겪거나 추가적인 내용이 필요한 경우에 대해 카카오톡을 통한 질의응답 채널을 운영 중에 있으며, 이를 통해 질의에 대한 답변을 통해 수강생들의 강의 이해도를 증진시키고자 하고 있습니다.



* 온라인 질의응답의 경우 합산 시간은 수 시간에 달하나, 해당 수행시간이 분 단위를 감안하여 활동시간 내에 별도 기재하지 않았으며, 활동내용 증빙란에만 기재하였음

3. 과제 채점 및 배포

본 강의의 진행에 있어 사용되는 Socrative 퀴즈와 제출식 과제에 대한 채점 및 검토, 성적 입력 등을 담당하며, 성적 정정 접수 또한 담당하고 있습니다. 성적은 사전에 제공받은 예명을 사용하여 온라인 공개 시트를 통해 제공하며, 채점된 모든 사항을 실시간으로 제공받을 수 있도록 하고 있습니다.

Tag	Socrative										Assignment																			
	Max	Sum	9/4	9/19	10/4	M1	M1	M1	M1	M2	M1	M1	M2	M1	M1	M2	M1	MM	FPS	3DM	RCD									
																						W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10
																						9/12	9/20	9/26	9/28	10/11	10/18	10/19	11/1	11/6
비밀별명	30	30	10	10	10	2	5	5	5	5	5	5	25	5	5	20	30	5	20	10										
	30	23	8	8	7	2	5	5					21	5	5	15	30	5	20	10										
	30	24	9	6	9	2	5					5	5	20	5	5	15	30	5	20	10									
	30	22	9	6	7	2	5	5					23	5	4	15	30	5	20	10										
	30	21	7	6	8	2	5					5	5	21		5	18	30	5	5	10									
	30	21	8	6	7		5					5	5	16	5	5	16	24	5	20	10									
	30	24	8	7	9	2	5	5					22	5	2	20	30	5	20	5										
	30	20	9	7	4	2	5					5	5	22	5	5	20	30	5	20	10									
	30	20	9	5	6	2	5					5	5	22	5	5	20	30	5	20	10									
	30	12	7	5			5					5	5																	
	30	22	9	7	6	2	5					5	5	20	5	2	20		5		10									
	30	18	9	6	3	2	5	5					21	5	1	20	30	5	20	10										
	30	25	8	8	9	2	5	5					5	5	5	20	30	5	20	10										
	30	23	9	6	8	2						5	5	21	5	5	20			20	10									
	30	24	8	9	7	2	5					5	5	25	5	5	20	30	5	20	10									
	30	0																												
	30	21	8	5	8	2	5	5					20	5	0	15	30	5			10									
	30	23	9	6	8	2	5					5	5	25	5	2	20	30		20	10									
	30	25	8	7	10	2	5					5	5	16	5	5	20	30	5	20	10									
	30	19	9	4	6	2						5	5	1	5	5	20	30		5	10									
	20	15	-	7	8	2	5					5	5	20	5	5	20	30	5	20	10									
	30	21	9	6	6	2	5	5					20	5	1	20	30	5	20	10										
	30	21	6	8	7	2	5						21		5	20	30	5	20	10										
	30	22	9	7	6	2	5					5	5	20	5	2	20	30	5	20	10									
	30	25	9	7	9	2	5	5					20	5	5	15	30	5	20	5										
	30	22	7	6	9	2	5	5					20	5	2	15	30	5	20	10										
	30	23	8	6	9	2	5	5					20	5	5	20	30	5	20	10										
	30	20	8	6	6	2	5					5	5	20	5	2	20	30	5	20	10									
	30	20	7	7	6	2	5	5					23	5	2	20	30	5	20	10										
	30	26	8	8	10	2	5					5	5	16		5	20	30	5	20	10									
	30	23	9	6	8	2	5					5	5	22	5	2	20	30		20	10									
	30	20	7	5	8	2	5	5					5	5	2	20	30	5	20	10										
	30	21	8	6	7	2	5					5	5	20	5	5	20	24	5		10									
	30	23	7	8	8	2	5	5					21	5	2	20	30	5	20	10										
	30	23	8	8	7	2	5	5					21	5	5	15	30	5	20	10										
	30	22	8	6	8	2	5	5					21	5	5	17	30	5	20	10										
	30	21	8	6	7	2	5	5					22	5	5	20	30	5	20	5										
	30	22	9	5	8	2	5	5					21	5	0	15	30	5	20	10										
	30	24	9	8	7	2	5	5					24	5	4	15	30	5	20	10										
	30	19	9		10	2	5						5	5	0	15	30	5	5	10										
	30	21	9	6	6	2	5					5	5	21	5	5	20	30	5	20	10									
	30	22	8	6	8	2	5	5					21	5	5	20	30	5	20	10										
	30	22	8	8	6	2	5	5					22	5	4	15	30	5	20	10										
	30	21	7	6	8	2	5	5					20	5	5	20	30	5	20	10										
	30	24	9	6	9	2	5					5	5	24	5	5	15	30	5	20	10									
	30	21	8	6	7	2	5	5					21	5	5	20	30	5	20	5										
	30	25	9	8	8	2	5					5	5	24	5	5	16	30	5	20	10									
	30	19	8	4	7	2	5	5					21	5	5	20	30	5	5	10										
	30	26	9	8	9	2	5					5	5	16	5	5	20	30	5	20	10									
	30	24	8	8	8	2	5	5					20	5	2	17	30	5	20	10										
	30	21	8	6	7	2	5	5					24	5	5	20	25	5	20	10										

익월 활동계획

일시	내용	비고
매주 목요일 15:00~16:30	강의 보조	7호관 317호
매주 금요일 15:00~18:00	강의 보조	7호관 317호
상시	카카오톡 온라인 상시 질의응답	카카오톡 등
필요 시	과제 채점	TA Office
필요 시	강의 자료 제작	TA Office

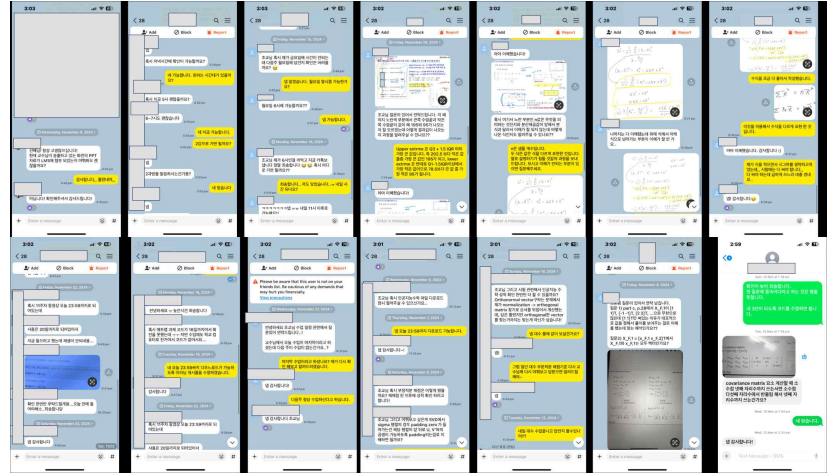
TA 활동보고서 및 계획서 (11월)

담당 과목명	인공지능수학	담당 교수명	이00																																																																
활동시간 및 내용	<p>※ 총 활동시간 및 초과 활동시간</p> <table border="1"> <tr> <th>총활동시간</th> <th>총활동 주</th> <th>주간 평균 활동시간</th> <th>주간 평균 추가(미달) 활동시간</th> </tr> <tr> <td>24</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>-</td> </tr> </table> <p>※ 활동 시간/장소/내용 요약서</p> <p>수업보조 : 강의준비, 문제풀이, 실습수업 등 Office hour : 질의응답, 강의노트 수정, 과제/퀴즈 채점, 과제/공지 게시판 관리 등</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>일시</th> <th>장소</th> <th>활동시간</th> <th>내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10/28</td><td>7호관 301호</td><td>2h</td><td>Office hour</td></tr> <tr><td>10/29</td><td>7호관 304호</td><td>2h</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11/01</td><td>7호관 301호</td><td>2h</td><td>Office hour</td></tr> <tr><td>11/05</td><td>7호관 301호</td><td>2h</td><td>Office hour</td></tr> <tr><td>11/06</td><td>7호관 304호</td><td>2h</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11/08</td><td>7호관 301호</td><td>2h</td><td>Office hour</td></tr> <tr><td>11/12</td><td>7호관 301호</td><td>2h</td><td>Office hour</td></tr> <tr><td>11/13</td><td>7호관 304호</td><td>2h</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11/15</td><td>7호관 301호</td><td>2h</td><td>Office hour</td></tr> <tr><td>11/19</td><td>7호관 301호</td><td>2h</td><td>Office hour</td></tr> <tr><td>11/20</td><td>7호관 304호</td><td>2h</td><td>수업보조</td></tr> <tr><td>11/22</td><td>7호관 301호</td><td>2h</td><td>Office hour</td></tr> <tr> <td colspan="2">활동시간 합계</td> <td>24h</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			총활동시간	총활동 주	주간 평균 활동시간	주간 평균 추가(미달) 활동시간	24	4	6	-	일시	장소	활동시간	내용	10/28	7호관 301호	2h	Office hour	10/29	7호관 304호	2h	수업보조	11/01	7호관 301호	2h	Office hour	11/05	7호관 301호	2h	Office hour	11/06	7호관 304호	2h	수업보조	11/08	7호관 301호	2h	Office hour	11/12	7호관 301호	2h	Office hour	11/13	7호관 304호	2h	수업보조	11/15	7호관 301호	2h	Office hour	11/19	7호관 301호	2h	Office hour	11/20	7호관 304호	2h	수업보조	11/22	7호관 301호	2h	Office hour	활동시간 합계		24h	
	총활동시간	총활동 주	주간 평균 활동시간	주간 평균 추가(미달) 활동시간																																																															
24	4	6	-																																																																
일시	장소	활동시간	내용																																																																
10/28	7호관 301호	2h	Office hour																																																																
10/29	7호관 304호	2h	수업보조																																																																
11/01	7호관 301호	2h	Office hour																																																																
11/05	7호관 301호	2h	Office hour																																																																
11/06	7호관 304호	2h	수업보조																																																																
11/08	7호관 301호	2h	Office hour																																																																
11/12	7호관 301호	2h	Office hour																																																																
11/13	7호관 304호	2h	수업보조																																																																
11/15	7호관 301호	2h	Office hour																																																																
11/19	7호관 301호	2h	Office hour																																																																
11/20	7호관 304호	2h	수업보조																																																																
11/22	7호관 301호	2h	Office hour																																																																
활동시간 합계		24h																																																																	
대표 활동내용 및 초과 활동내용 증빙	<p>1. 공지용 카카오톡 단체톡방, SMS 문자 공지</p> <p>수강생들에게 SMS와 카카오톡으로 온라인 수업 영상 업로드, 수업 일정, 과제 등 수업과 관련된 모든 공지사항을 전달하였음. 이와 함께 이러닝 주차별 활동에 맞춰 수업 영상과 강의노트를 업로드하고, 과제가 있을 경우 이를 정리하여 해당 주차 활동에 포함시켰음.</p>																																																																		

날짜	받는 사람	내용	일련번호 (202218914)
2024-11-20 03:57		13주 온라인 수업 동영상은 어차피 13주 차 활동에 포함되므로 따로 업로드하지 않 는 기간 10:50 - 12:4 주 12:00시 시청 가능 기간내에 영상용 시청해주시길 바랍니 다. TA 일지제 학생	09:30
2024-11-28 01:35		과제나를 어차피 13주차 활동에 포함되 므로 따로 업로드하지 않으나, 동영상 시청 가능 기간 10:50 - 12:4 주 12:00시 시청 가능 기간내에 영상용 시청해주시길 바랍니 다. TA 일지제 학생	04:14
2024-11-23 09:07		12주차 온라인 수업 동영상은 어차피 12주 차 활동에 포함되므로 따로 업로드하지 않 는 기간 10:50 - 12:4 주 12:00시 시청 가능 기간내에 영상용 시청해주시길 바랍니 다. TA 일지제 학생	09:58
2024-11-20 12:19		강리드 드 러브 Part 8 과 Part 9의 pdf 파일을 어차피 12주차 활동에 포함되므로 12주 활동 수업시간 전에 업로드해드리고 업로드 할때마다 알림 주시길 바랍니다. TA 일지제 학생	10:35
2024-11-17 12:34		10주차 온라인 수업 동영상 및 강리드,트 비어의 10주차 활동에 포함되므로, 동 영상 시청가능 기간: 10:50 - 12:00 주 12:00시 시청 가능 기간내에 영상용 시청 해주시길 바랍니다. TA 일지제 학생	09:24
2024-11-14 09:30		시험지 확인이 가능한 날은 내일 20일 공급받으실겁니다. 현재 시험지제 확인 가능한 수험생은 '24-2 강연회' 시청 가능한 '확인' 탭을 클릭하여 확인 가능한 시험지제 확인 가능합니다. TA 일지제 학생	04:49
		10주차 온라인 수업 동영상은 어차피 10주 차 활동에 포함되므로 따로 업로드하지 않 는 기간 10:50 - 12:4 주 12:00시 시청 가능 기간내에 영상용 시청해주시길 바랍니 다. TA 일지제 학생	09:36
		강리드 드 러브 어차피 10주차에 포함되 므로 따로 업로드하지 않습니다. TA 일지제 학생	
		9주차 온라인 수업 동영상은 어차피 9주차 차 활동에 포함되므로 따로 업로드하지 않 는 기간 10:50 - 12:00 주 12:00시 시청 가능 기간내에 영상용 시청해주시길 바랍니 다. TA 일지제 학생	

2. 질의응답

수업 전후, 카카오톡 및 이러닝 메시지등을 통해 과제 및 수업 내용에 대한 질 의응답을 수시로 진행함.



3. 중간고사 답안지 확인

중간고사 답안지 확인을 위한 예약표를 만들고 학생들이 정해진 시간에 답안지를 확인할 수 있도록 관리함. 체계적으로 관리되었습니다. 회색으로 표시된 시간대는 확인이 불가능한 시간이며, 빈 칸에만 예약이 가능하도록 구성 함. 중간고사 답안지 확인을 통해 자신의 답안을 검토하고 틀린 부분을 이해할 수 있도록 지원함.

▶ 퀴즈 및 질문에 대한 질의응답

활동 내용 :

수기로 채점한 결과와 GPT로 자동 채점한 결과, 그리고 각 점수에 대한 이유를 세부적으로 작성하여 LMS에 기재함으로써 학생들이 자신의 채점 결과를 명확하게 이해할 수 있도록 했다. 점수 산출 방식과 평가 기준에 대한 상세 설명을 제공하여 채점 과정의 투명성을 높였으며, 이를 통해 학생들이 객관적으로 자신의 학습 성과를 검토할 수 있는 기회를 마련했다. LMS에 점수가 공개된 이후에는 학생들이 자신의 점수에 대해 궁금한 사항을 자유롭게 질문할 수 있도록 안내했고, 각 질문에 대해 신중하게 답변하여 점수 산출에 대한 오해나 의문을 해소했다. 학생들이 자신의 답변과 점수에 대해 더 깊이 이해할 수 있도록 구체적인 피드백을 제공했으며, 이 과정에서 학생들과의 소통을 통해 학습의 질을 높이는 데에도 집중했다. 또한, 임베디드시스템개론 과목과 관련하여 추가적인 내용에 대한 질의응답을 활발히 주고받으며 학생들이 이해하지 못한 부분이나 더 알고 싶어 하는 부분에 대해 설명을 보완했다. 이를 통해 학생들은 과목 내용에 대한 이해도를 높일 수 있었으며, 학습 과정에 더욱 몰입할 수 있는 계기를 마련할 수 있었다. 이와 같은 피드백과 질의응답 과정을 통해 채점과 학습 지원이 단순한 점수 제공을 넘어, 학생들이 스스로의 학습 성과를 점검하고 보완할 수 있는 학습의 기회가 되도록 했다.

The collage consists of several chat window screenshots:

- Top Left:** A student asks a question about a quiz. The instructor responds with a detailed explanation of the quiz process and the importance of understanding the grading criteria.
- Top Middle:** A student asks about the difference between I2C and SPI. The instructor provides a list of characteristics for SPI:
 1. SPI stands for Serial Peripheral Interface.
 2. Developed by the Motorola.
 3. Full duplex
 4. Synchronization
 5. Four wire protocols SCL and MISO/MOSI, SS
 6. Single master protocol
 7. Within the circuit board
- Top Right:** A student asks about I2C stands for Inter Integrated Circuit. The instructor provides a list of characteristics for I2C:
 1. I2C stands for Inter Integrated Circuit.
 2. Developed by the Philips.
 3. Half duplex
 4. Synchronization
 5. Two wire protocols SCL and SDL
 6. Multi master protocol
 7. Within the circuit board
- Middle Left:** A student asks about the difference between I2C and SPI. The instructor explains that I2C is a two-wire protocol, while SPI is a four-wire protocol.
- Middle Middle:** A student asks about the difference between I2C and SPI. The instructor explains that I2C is a two-wire protocol, while SPI is a four-wire protocol.
- Middle Right:** A student asks about the difference between I2C and SPI. The instructor explains that I2C is a two-wire protocol, while SPI is a four-wire protocol.
- Bottom Left:** A student asks about the difference between I2C and SPI. The instructor explains that I2C is a two-wire protocol, while SPI is a four-wire protocol.
- Bottom Middle:** A student asks about the difference between I2C and SPI. The instructor explains that I2C is a two-wire protocol, while SPI is a four-wire protocol.
- Bottom Right:** A student asks about the difference between I2C and SPI. The instructor explains that I2C is a two-wire protocol, while SPI is a four-wire protocol.

익월 활동계획			
	일시	장소	비고
	12월 수요일	7-306	퀴즈 감독 진행
12/1 ~ 12/31	-	질의응답 진행	