**참여기업 프로젝트 멘토링 일지**

▣ 훈련과정명 : 클라우드 데브옵스 프론트엔드&백엔드 자바(JAVA) 풀스택 개발자 취업캠프

▣ 훈련기간 : 2023.12.28 ~ 2024.06.25

▣ 참여기업 : ㈜위지언

▣ 프로젝트 팀명 : team1

▣ 프로젝트 주제 : 클라우드 기반 차세대 디지털교육 통합 플랫폼 구축

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 구분 | 멘토명 | 멘티명 | 멘티역할(세부 내용) | 날짜 | 문의 및 요청사항 | 피드백 및 개선점 | 비 고 |
| 1 | **한준성** | 노승탁 | LMS기능에 대한 분석(커리큘럼과 강의 자료조사) | 2024.04.29 | * **기업에서 사용되는 학사관리 프로그램에 대한 기본적인 이해 자료 요청** | * **위지언 기업내에서 실제로 작업한 테스트 페이지 및 샘플자료 공유로 각자 담당한 부분에 대한 구체적인 이해도를 높임** |  |
| 2 | **한준성** | 이지현 | LMS기능에 대한 분석(수강신청 자료 조사) |
| 3 | **한준성** | 오혜빈 | LMS기능에 대한 분석(로그인, 회원가입 자료조사) |
| 4 | **한준성** | 이지현 | 테이블 요구사항분석 | 2024.05.01 | * **현재 목표로 하는 프로그램에 직접적인 필요가 없더라도 확장성을 위해 구조를 다지면서 가는게 좋을지** | * **구현할 기능 다 설계하고 코딩에 들어간다.** |  |
| 5 | **한준성** | 오혜빈 | 테이블 요구사항분석 | 2024.05.01 | * **위에 써진 프로세스를 쭉 완성 시킨 후 살을 붙여 완성하고, 다시 처음부터 과정을 반복하며 다른 프로세스를 추가하려는데 이런 방식에 문제가 없을지, 보완해야할 점** | * **우선 설계를 탄탄히 해서 시행착오를 최소화하라.** |  |
| 6 | **한준성** | 노승탁 | 테이블 요구사항분석 | 2024.05.01 | * **타이머로 총 시청 시간을 플레이어 상태에 따라 카운트가 되게 하려고 할 때 추후에 부딪치게 되는 한계가 있을지** | * **자바 타이머로 하는게 맞다.** |  |
| 7 | **한준성** | 이지현 | 동영상 상태 관련 로직 구상 | 2024.05.02 | * **동영상 진도, 상태 정보를 어떤 테이블에 넣고 가져와야 하는지** | * **'최대위치', '최종시간' 이 두 컬럼만 '강의 상태' 테이블에 추가하면 됨. '최대위치'보다 큰 숫자로 이동하면 초기 상태로 복구시킴. 5초마다 갱신해서 정보를 DB에 반영한다.** |  |
| 8 | **한준성** | 노승탁 | 동영상 상태 관련 로직 구상 | 2024.05.02 | * **동영상 진도 건너뛰기가 안되게 하려면 재생바를 총 시청 시간을 초과하는 지점으로 옮길 시 적용이 안되게 하는 로직을 적용할 수 있을지** | * **둘다 로직으로 구현이 가능하다. 테이블 만들 때 해당 정보를 가져와 넣고 계산하는 로직을 작성하면 가능하다.** |  |
| 9 | **한준성** | 오혜빈 | 테이블 관계 구상 | 2024.05.02 | * **과목당 학점 입력시 과목의 상태가 수강중인지 수료인지에 따라 학점 관리 할수있지 않을지 테이블 구조를 이렇게 짜는게 맞는지** | * **과목 수강에 학점이 들어가는게 맞다** |  |
| 10 | **한준성** | 노승탁 | 동영상 타이머 관련 로직 구상 | 2024.05.04 | * **타이머로 관리한다고 가정할 때 타이머 카운트 로직에 현재 재생 시간 데이터를 넣어서 총 시청시간보다 적은 구간에서의 재생은 카운트가 안되게 가능할지** | * **둘다 로직으로 구현이 가능하다. 테이블 만들 때 해당 정보를 가져와 넣고 계산하는 로직을 작성하면 가능하다.** |  |
| 11 | **한준성** | 오혜빈 | 학생, 강사 정보과 유저 테이블 구상 요구사항분석 | 2024.05.04 | * **pw는 user 테이블을 따로 만들어서 관리해야할지 학생, 교수 테이블에 관리해야할지, pw 제한은 어떻게 두는게 적절한지** | * **user 테이블 만들어서 pw 같이 관리한다.** |  |
| 12 | **한준성** | 이지현 | 테이블 정규화 구상 | 2024.05.04 | * **지금과 같은 규모의 프로젝트를 기준으로 할 때 테이블 정규화를 얼마나 해야할지, 현재는 테이블 반정규화를 통해 간결하게 하려고 하는데 추후 확장에 큰 지장이 있는지 현업에서는 어떤 수준으로 하고 있는지** | * **로직을 어떻게 할지 규모는 어느정도가 될지에 따라 혹은 만드는 사람의 스타일에 따라 다르게 만들면 된다.** |  |
| 13 | **한준성** | 노승탁 | 학점 관련 처리 로직에 따른 테이블 구상 | 2024.05.04 | * **학점정책을 어떻게 관리하면 될지** | * **최대/최소 학점 정책 관리 - 학생 성적 등급에 따라 추가 학점 부여 고려 - 기준값 테이블 관리와 속성 통일성 유지** |  |
| 14 | **한준성** | 이지현 | IA (Information Architecture) 플로우 차트 제작 | 2024.05.07 | * **제작할 때 사용될 템플릿** | * **Figma 제작으로 추천** |  |
| 15 | **한준성** | 이지현 | ip저장과 관련된 로직 구상 | 2024.05.07 | * **request.getRemoteAddr() 를 통해 IP 주소를 가져올 경우 test 결과 로컬주소(000001)를 가져오는것 확인, (실제 환경에서는 정상적인 주소가 가져와지는지 확인 해봐야함) 정상적으로 가져와 졌다고 할 때> 이를 통해 PC 등록>계정당 단일 접속까지 조건을 걸어 제한을 두려 하는데 방향성이 맞는지, 더 좋은 방법이 있는지** | * **' '세션' 정보로 중복 로그인 방지하면 됨. (단, 세션에는 ID 외에 기타 정보 추가하지 말 것)** |  |
| 16 | **한준성** | 오혜빈 | 참고할 사이트, 소스 조사 | 2024.05.07 | * **참고 사이트 및 erd 참고하여 각자 맡은 파트 erd 분석 및 작성하기** | * **Login id를 pk로 쓸지 member id를 pk로 쓸지 논의하여 varchar타입보단 int 타입의 pk가 효율이 좋아 int타입인 member id로 pk설정** |  |
| 17 | **한준성** | 노승탁 | 학기를 적용 할지 고려중 | 2024.05.08 | * **학기 단위 관리는 어떻게 해야하는지** | * **과제 등록과 마감 기간을 개별 관리하므로 학기 단위 관리는 필요 없음 - 수강생 모집 기간을 학기 일정처럼 활용 - 테이블 수를 줄이는 것이 유리함** |  |
| 18 | **한준성** | 노승탁 | AWS를 통한 ECS방식의 배포 자료조사 | 2024.05.08 | * **EC2 인스턴스와 도커를 통한 배포가 가능할지** | * **ECS : 간단하고 빠르게 도커를 할용** * **EKS : 복잡한 마이크로 서비스에 적합 (쿠버네티스)** |  |
| 19 | **한준성** | 오혜빈 | 로그인 관련 학생, 교수, 교직원 table 분석 | 2024.05.08 | * **Member table을 하나 생성하여 로그인 관련 데이터를 따로 관리해야 할지** | * **테이블을 따로 관리 함** |  |
| 20 | **한준성** | 이지현 | Erd 분석 설계 | 2024.05.09 | * **Member 테이블엔 id, password, role만 두고 최종 로그인 시간이나 로그인 실패 횟수 같은 정보는 따로 관리하는 게 어떤 지 요청이 있었음** | * **Member 테이블에서 한번에 관리하는 게 맞음** |  |
| 21 | **한준성** | 노승탁 | 로그인 관련 erd 분석 | 2024.05.09 | * **Datetime과 Timestamp중 어떤 형식으로 써야 할지** | * **어느 형식을 사용해도 상관 없으나 Datetime은 사용자가 입력한 시간 그대로 저장되지만 Timestamp는 표준세계시 기준으로 자동저장됨** |  |
| 22 | **한준성** | 오혜빈 | 비밀번호 암호화 관련 조사 | 2024.05.09 | * **Spring Security비밀번호 암호화 문의** | * **Security의 BCryptPasswordEncoder 이용하여 암호화 함** |  |
| 23 | **한준성** | 이지현 | 작성된 erd로 멘토링 | 2024.05.10 | * **한 학기당 수강 가능한 학점은 학생 테이블에 들어가는 게 맞는지** | * **학생 테이블이 아니라 학점 테이블을 따로 두어 관리함** |  |
| 24 | **한준성** | 노승탁 | 멘토링 erd로 테이블 구조 짜기 | 2024.05.10 | * **JPA Entity 구성하기** | * **ManyToOne** * **OnetoOne 관계 설정 잘하기** |  |
| 25 | **한준성** | 오혜빈 | 로그인 구현 | 2024.05.10 | * **Spring Security로 로그인 구현하기** | * **application.properties에 id, pw 설정 시 매번 랜덤 비밀번호 입력할 필요 없음** |  |
| 26 | **한준성** | 오혜빈 | 로그인 권한 부여하기 | 2024.05.11 | * **AntMatchers()와 requestMatchers() 차이** | * **AntMatcher()는 와일드카드(\*) 사용하여 패턴지정 가능하나 requestMatchers()는정확한 요청을 지정하는데 사용된다.** |  |
| 27 | **한준성** | 이지현 | ERD 관계도 타입 수정 | 2024.05.11 | * **PK 타입 선택은 어떻게 해야하는지** | * **PK 선택에 따른 장단점 고려 - int vs varchar 선택은 중복 체크 및 쿼리 효율성 등을 고려하여 결정** |  |
| 28 | **한준성** | 노승탁 | ERD 관계도 타입 수정 | 2024.05.11 | * **식별 비식별 관계는 어떻게 설정할지** | * **식별 관계와 비식별 관계의 이해 - 테이블 설계 시 키의 활용 방법에 대한 고려 - 부모-자식 관계의 명확한 정의와 필수 관계 내포 여부 고려** |  |
| 29 | **한준성** | 노승탁 | ERD 관계도 타입 수정 | 2024.05.13 | * **재귀관계는 무엇인지** | * **게시글의 답글 등에 활용되는 재귀관계 - 레벨에 따른 구분을 위해 이전 게시글 및 댓글 번호 활용** |  |
| 30 | **한준성** | 오혜빈 | 로그인시 사용될 테이블 관계 정의 | 2024.05.13 | * **게시글 회원 ROLE** | * **로그인 시 세션에 회원번호 및 권한 정보 저장 후 활용 - 권한 테이블 관리를 고려하여 설계** |  |
| 31 | **한준성** | 노승탁 | 첨부파일 테이블에 사용될 내용과 로직 구성 | 2024.05.13 | * **첨부파일 관리는 어떤 방식으로 할지** | * **파일 첨부 관련 테이블 설계 고려 사항 - 첨부 파일 관련 공통 로직 설계 및 구현 방법 고려** |  |
| 32 | **한준성** | 오혜빈 | 공통으로 사용할 테이블의 내용 구성 | 2024.05.14 | * **모든 테이블 공통 속성의 추가방식과 어떨 때 사용가능한지** | * **공통 속성의 추가는 가독성 저하에 따른 유연한 처리 필요 - 모든 이벤트에 대한 로그 관리 등의 필요 고려** |  |
| 33 | **한준성** | 이지현 | 데이터 타입을 구상 | 2024.05.14 | * **타입 통일** | * **데이터 타입 통일성 유지의 중요성 - 정수, 소수, 시간 등의 데이터 타입 통일 방법 및 장단점 고려** |  |
| 34 | **한준성** | 노승탁 | 차시 학습 시간과 관련해서 어떻게 로직 구상 | 2024.05.14 | * **차시학습시간** | * **테이블에 중복으로 삽입된 속성 고려 - 편의를 위해 중복으로 삽입되었지만, 정석은 중복을 제거하는 것이 적절함 - 동영상 등의 매체를 활용하여 중복을 제거하고 효율적인 데이터 관리 고려** |  |
| 35 | **한준성** | 이지현 | 테이블 정규화와 java로직 사이의 정의 | 2024.05.16 | * **최선의 설계 방식은 무엇인지** | * **최선의 설계 방식 결정에 대한 고민 - 정규화 vs 쿼리 효율성 등을 고려하여 적절한 설계 방식 선택** |  |
| 36 | **한준성** | 오혜빈 | 테이블 관계정의 (부모 자식 속성 정의) | 2024.05.16 | * **부모의 속성을 포린키로 가진 자식 간 조인 가능 여부** | * **논리적으로 동일한 값을 가리키는 경우 조인 가능성 - 관계 정의 시 명확한 부모-자식 관계 고려** |  |
| 37 | **한준성** | 노승탁 | 학습시간 정보를 가져와 진도율을 나타내는 로직 구상 | 2024.05.16 | * **진도율 소수점** | * **고객 요구사항에 따른 소수점 표현 방법 결정 - 올림, 버림, 반올림 등의 처리 방법에 대한 고려** |  |
| 38 | **한준성** | 오혜빈 | 오랫동안 로그인 하지 않을 경우 휴면 계정 고려중 | 2024.05.17 | * **휴면계정** | * **주기적인 체크보다 로그인 시도 시 마지막 로그인 시점 체크 후 처리 - 효율적인 계정 보호 및 관리** |  |
| 39 | **한준성** | 이지현 | memberId 혹은 username 을 쓴다면 회원번호를 어떻게 구상할지 고려 | 2024.05.17 | * **회원번호 발급 규칙이 있는가?** | * **학번 발급 규칙 정의 - 학번은 각 과정마다 발급되며, 각 과정별로 회원 정보 관리 가능 여부 확인** |  |
| 40 | **한준성** | 이지현 | Ip 관리에 대한 대책마련 | 2024.05.17 | * **중복 로그인 차단** | * **중복 로그인 방지 로직 구현 방법에 대한 고려 - 세션 ID 또는 로그인 상태 값 활용하여 중복 접속 처리 방법 결정** |  |
| 41 | **한준성** | 오혜빈 | 게시글, 피드백이 왔을 경우 알림을 구현하는 로직 고려 | 2024.05.18 | * **알림** | * **알림 관련 로직 및 처리 방법 고려 - 세션 정보 갱신 및 알림 생성 로직 등 구현 방법 결정** |  |
| 42 | **한준성** | 노승탁 | 클라우드를 이용한 소통 방식 고려 | 2024.05.18 | * **ERDcloud 소통** | * **피드백 및 소통을 위한 ERDcloud 활용 고려 - 토론 및 피드백 기록을 위한 효율적인 도구로 활용** |  |
| 43 | **한준성** | 노승탁 | 그리드를 이용한 테이블 List 만들기 | 2024.05.18 | * **그리드 시스템** | * **프론트엔드 및 백엔드에서의 그리드 시스템 활용 방법 고려 - 데이터 표현 및 관리를 위한 그리드 시스템 선택** |  |
| 44 | **한준성** | 이지현 | Git 허브 main branch충돌없이 안전하게 공유하는 법 고려 | 2024.05.20 | * **업로드 및 버전관리** | * **업로드 및 업데이트 루틴 = 아침에 업데이트 밤까지 커밋한다** * **CI/CD = 지속적 통합(Continuous Integration)과 지속적 제공/배포(Continuous Delivery/Deployment)을 바탕으로 소프트웨어 개발 라이프사이클을 간소화하고 가속화하는 것을 목표로 하는 개념** * **CI = 코드 변경 사항을 공유 소스 코드 리포지토리에 자동으로 자주 통합하는 사례** |  |
| 45 | **한준성** | 노승탁 | 클라우드 환경에서의 개발관련 고찰 | 2024.05.20 | * **클라우드 네이티브** | * **WAS에 개발환경까지 구축해 클라우드에서 개발하는 것 (이 외에 다양한 활용이 있다고 합니다)** |  |
| 46 | **한준성** | **공통** |  |  | * **ERD관련 피드백** | * **가능하면 하나의 테이블로 합치는게 서비스 레이어에서 로직 짤 때 편하다** * **신청날짜와 취소날짜 등의 로그성 데이터는 남겨두면 민원처리에 유용함** * **수강과목 성적은 합치고 수강등록상세(로그)는 기록번호를 추가해 관리** * **차시정보에 현재 시청지점은 필요없음 << 시청 시간을 바탕으로 진도율 반영을 고민할 필요 없이 최대시청지점/영상 총 길이로 판단한다. 시청 지점 이동 제한도 마지막 시청 지점이 최대시청지점을 넘어가지 못하게 하면 된다.** * **동영상 총 길이는 끝에서 5초정도 짜르는게 좋음 << 유튜브 광고 출력** * **과제에 교수님 피드백도 가능하게 만들면 좋음** |  |
| 47 | **한준성** | **공통** |  |  | * **샘플데이터 관련 피드백** | * **유튜브 동영상 재생목록을 참고할 것. 많이 있어야 좋다.** |  |
| 48 | **한준성** | 노승탁 | 필수적으로 들어가야하는 기능 체크, 기능을 어디까지 축소할 것인지 고려 | 2024.05.21 | * **관리자 및 강사 사용자 필수 페이지** | * **학생**   + **수강신청 화면**   + **과제 제출화면**   **강사**   * + **과제 출제화면, 피드백 화면**   **관리자 << 위지안 샘플 페이지 참고**   * + **과목 차시 동영상 등록 프로그램 필수** |  |
| 49 | **한준성** | 오혜빈 | 프론트 페이지를 만들 때 사용되는 도구 확인 | 2024.05.21 | * **프론트 꾸미기 관련 피드백** | * **사진이 많이 있으면 페이지가 꽉 차보인다.**   **iframe으로 한 페이지에 두개의 프로그램을 돌려 url 전환 없는 페이지 구현 가능** |  |
| 50 | **한준성** | 이지현 | Ip를 가져와 데이터베이스에 저장하는 기능구현 이 때 ipv6가아닌 ipv4로 변환 | 2024.05.22 | * **접속 가능 ip 제한** | * **ipv4 사용 관리자 계정을 만들시 사내 ip로만 접속 가능하도록 제한을 해야함**   **was(웹앱서버)에서 ip정보는 다 기록을 하기 때문에 구현 가능**  **erd는 학생이든 멤버든 아무 곳이나 들어가도 상관 없음** |  |
| 51 | **한준성** | **공통** |  |  | * **Cloud DB server 구축** | * **DB cloud화로 효율성 제고 가능(각 localhost에 DB setting 불필요).**   **DB뿐만 아니라 전 개발 환경을 cloud화하면 완전한 remote work 가능함.** |  |
| 52 | **한준성** | 이지현  노승탁 | 학생과 과목, 학생수강과목 테이블 구현 | 2024.05.22 | * **수강과목, 과목, 학생과의 연관관계 관련 피드백** | * **수강과목ID 를 삭제** * **과목ID / 학생ID 연결을 식별로 하셔서 PK로 올리시는게 하단의 테이블 쿼리하실때 편합니다. 직접 과목ID와 학생ID로 조회하기 때문** * **<성적>연결하실때도 식별로 연결하시고 수강성적ID를 삭제하시는게 좋다.** |  |
| 53 | **한준성** | **공통** |  |  | * **포트폴리오 샘플** | * **포트폴리오의 좋은 예시와 나쁜 예시를 확인**   **시각적 효과가 중요함을 강조** |  |
| 54 | **한준성** | **공통** |  |  | * **UI/UX 가이드라인 제공** | **https://uiux.egovframe.go.kr/guide/index.html** |  |
| 55 | **한준성** | **공통** |  |  | * **예시 개발 사이트 제공** | **https://klti2.dev.wizian.co.kr/** |  |
| 56 | **한준성** | **공통** |  |  | * **성인 학습자 관련 자료조사 사이트 링크 제공** | **https://anyanghive.daelim.ac.kr**  **https://hive.du.ac.kr**  **https://newlife.koje.ac.kr**  **https://hive.bsks.ac.kr**  **https://hive.ync.ac.kr** |  |
| 57 | **한준성** | **공통** |  |  | * **직업교육 관련 자료조사 링크** | **http://koreavc.or.kr/p/?j=23**  **http://sdc.or.kr/**  **https://khrd.org/html/index/**  **https://choongang.co.kr/** |  |
| 58 | **한준성** | **공통** |  |  | * **공통코드 활용법 예제 링크** | **https://eomcheon.tistory.com/24** |  |

중앙정보기술인재개발원