**<교육센터 운영 프로그램>**

**요구 환경**

* 강의실
  + 30명 강의실 3개, 26명 강의실 3개
* 관리자
  + 3~5명모두 동일한 권한
* 교사
  + 6명 + 예비 4명
* 과정 기간
  + 5.5개월 / 6개월 / 7개월
* 1년 평균 과정 수
  + 12과정
* 과목 수
  + 30 ~ 50 과목

==========================================================

**공통사항**

* 모든 사용 권한은 로그인 후에만 사용 가능
* 관리자, 교사, 교육생으로 사용자 구분
  + 관리자
    - 본 시스템 운영의 모든 권한을 가진다
    - 관리자는 교사 등록 및 관리를 한다
    - 교육생 등록 및 관리를 한다
  + 교사
    - 성적 처리와 관련된 일부 권한을 가진다
  + 교육생
    - 성적 조회에 관련된 일부 권한을 가진다

**Entity 01 : 관리자**

* 본 시스템 운영에 관한 모든 권한 보유
  + **0. 계정 기능**
    - 교사 등록 및 관리
    - 교육생 등록 및 관리
  + **1. 기초 정보 관리 기능**
    - 관리자는 기초정보를 등록 및 관리할 수 있어야 한다
    - 기초 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능을 사용할 수 있어야 한다
    - 기초 정보는 교사 계정 관리 및 개설 과정, 개설 과목에 사용된다
    - 기초 정보에 포함되는 정보들
      * 과정명
      * 과목명
      * 강의실명(정원 포함)
      * 교재명(출판사명 포함)
  + **2. 교사 계정 관리 기능**
    - 여러 명의 교사 정보를 등록 및 관리할 수 있어야 함
    - 교사 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능 사용할 수 있어야 함
    - 교사 정보
      * 교사 이름
      * 주민번호 뒷자리(교사 본인 로그인시 패스워드)
      * 전화번호
      * 강의 가능 과목(기초 정보 과목명을 이용해서 선택적으로 추가)
    - 교사 정보 출력 시 보여야 할 정보들
      * 교사 전체 명단의 교사명
      * 주민번호 뒷자리
      * 전화번호
      * 강의 가능 과목
    - 특정 교사 선택 시 확인하는 정보들
      * 배정된 개설 과목명
      * 과정명, 교재명, 강의실
      * 개설 과정 기간(시작 년월일 ~ 끝 년월일)
      * 개설 과목의 기간(시작 년월일 ~ 끝 년월일)
      * 강의 진행 여부(강의 예정, 강의중, 강의종료) - 날짜로 확인
  + **3. 개설 과정 관리 기능**
    - 여러 개의 개설 과정을 등록 및 관리
    - 개설 과정 정보에 대한 입력, 출력, 수정, 삭제 기능 사용
    - 과정 추가 시 필요한 정보
      * 과정명
      * 과정기간(시작 년월일 ~ 끝 년월일)
      * 강의실 정보 : 기초 정보 강의실명에서 선택적으로 추가
    - 개설 과정 정보 출력 시 보여야 할 정보들
      * 개설 과정명
      * 개설 과정 기간(시작 년월일 ~ 끝 년월일)
      * 강의실명
      * 개설 과목 등록 여부
      * 교육생 등록 인원
    - 특정 개설 과정 선택 시 보여야 할 정보들
      * 개설 과목 정보

과목명

과목 기간(시작 년월일 ~ 끝 년월일)

교재명

교사명

* + - * 등록된 교육생 정보

이름

주민번호 뒷자리

전화번호

등록일

수료 / 중도 탈락 여부

* + - 특정 개설 과정이 수료한 경우
      * 등록된 교육생 전체에 대해서 수료날짜 지정
      * 중도 탈락자 제외
  + **4. 개설 과목 관리 기능**
    - 개설 과정에 대해서 종속적으로 여러 개의 개설 과목을 등록 및 관리
    - 특정 개설 과정 선택시
      * 개설 과목 정보 출력
      * 개설 과목 신규 등록
    - 개설 과목 정보 입력시
      * 과목명
      * 과목기간(시작 년월일 ~ 끝 년월일)
      * 교재명
    - 교재명
      * 기초 정보 교재명에서 선택적으로 추가
    - 교사명
      * 교사 명단에서 선택적으로 추가
    - 개설 과목 출력 시 보여야 할 정보들
      * 과목명
      * 과목기간(시작 년월일 ~ 끝 년월일)
      * 교재명
      * 교사명
  + **5. 교육생 관리 기능**
    - 여러 명의 교육생 정보를 등록 및 관리 할 수 있어야 함
    - 교육생 정보 입력 시 필요한 정보들
      * 교육생 이름
      * 주민번호 뒷자리
      * 전화번호
      * 등록일(입력 당시의 날짜로 입력되어야 한다)
      * 수강신청 횟수(0으로 입력되어야 한다)
    - 수정 가능해야 할 교육생 정보
      * 이름
      * 주민번호 뒷자리
      * 전화번호
      * 등록일
      * 수강신청 횟수
    - 교육생 데이터를 삭제 가능해야 한다
    - 특정 교육생 선택 시 출력 할 정보들
      * 교육생이 수강신청한/수강중인/수강했던 개설 과정 정보 출력
      * 과정명
      * 과정 기간(시작 년월일 ~ 끝 년월일)
      * 강의실
      * 수료 및 중도탈락 여부
      * 수료 및 중도탈락 날짜
    - 교육생 정보 검색 기능 사용
      * 이름, 과정명, 교사명으로 검색
    - 교육생에 대한 수료 및 중도 탈락 처리
      * 수료 / 중도탈락 날짜 입력
  + **6. 성적 조회 기능**
    - 특정 개설 과정 선택 시 확인해야 할 정보들
      * 개설된 과목 정보
      * 개설 과목 별로 성적 등록 여부
      * 시험 문제 파일 등록 여부
    - 성적 정보 출력 시
      * 개설 과목별 / 교육생 개인별로 출력
    - 과목별 성적 출력 시 확인해야 할 정보들
      * 개설 과정명
      * 개설 과정기간
      * 강의실명
      * 개설 과목명
      * 교사명
      * 교재명 출력
      * 해당 개설 과목을 수강한 모든 교육생들의 성적 정보 (교육생 이름, 주민번호 뒷자리, 필기 , 실기 점수)
    - 교육생 개인별 출력 시 확인해야 할 정보들
      * 교육생 이름
      * 주민번호 뒷자리
      * 개설 과정명
      * 개설 과정기간
      * 강의실명
      * 교육생 개인이 수강한 모든 개설 과목에 대한 성적 정보 (개설 과목명, 개설 과목 기간, 교사명, 출력, 실기, 필기 점수)
    - 모든 시험은 오프라인으로 진행
    - 실행과 결과만을 시스템으로 관리
  + **7. 출결 관리 및 출결 조회**
    - 특정 개설 과정 선택 시
      * 모든 교육생의 출결사항 조회
    - 출결 현황을 기간별로 조회
      * 년, 월, 일
    - 특정 출결 현황을 조회
      * 특정 과정, 특정 인원
    - 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분
      * 정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가 , 기타
    - 근태 상황에 따라 해당 교육생에게 벌점 부여
      * 근태 유형별로 벌점을 달리 부여
      * 과목별로 근태 벌점 누적
      * 근태 벌점이 일정 수준을 넘은 교육생은 ‘상담필요’로 분류
      * 성적과 근태 점수를 합산하여 가장 점수가 우수한 교육생 선정
    - ‘상담필요’로 분류된 횟수가 일정 횟수를 넘은 교육생
      * 교육 분위기를 흐린다고 판단하여 교육과정에서 제외

**Entity 02 : 교사**

* 성적 처리 관련 권한 일부 보유
  + **1. 강의 스케줄 조회 기능**
* 자신의 강의 스케줄 확인
  + 강의 예정 / 강의 중 / 강의 종료로 구분해서 확인
  + 강의 진행 상태는 날짜를 기준으로 확인
* 강의 스케줄 정보 출력 시 확인해야 할 정보들
  + 과목번호
  + 과정명
  + 과정기간
  + 교재명
  + 교육생 등록 인원
* 특정 과목 선택 시 해당 과정에 등록된 교육생 정보 확인
  + 교육생 이름
  + 전화번호
  + 등록일
  + 수료 / 중도탈락 여부
  + **2. 배점 입출력**
    - 강의를 마친 과목에 대한 성적 처리를 위해 배점 입출력
    - 강의를 마친 과목의 목록 중에서 특정 과목을 선택 시
      * 해당 과목의 배점 정보를 필기 / 실기로 구분하여 등록
      * 시험 날짜, 시험 문제를 추가
    - 출결, 필기, 실기의 배점 비중
      * 담당 교사가 과목별로 결정
      * 출결은 최소 20점 이상
      * 출결, 필기, 실기의 합은 100점
    - 과목 목록 출력 시 확인해야 할 정보들
      * 과목번호
      * 과정명
      * 과정기간(시작날짜, 종료날짜)
      * 강의실
      * 과목명
      * 과목기간(시작날짜, 종료날짜)
      * 교재명
      * 출결 배점
      * 필기 배점
      * 실기 배점
    - 특정 과목 선택 시 데이터 입력 화면으로 연결
      * 출결 배점 입력
      * 필기 배점 입력
      * 실기 배점 입력
      * 시험 날짜 입력
      * 시험 문제 입력
    - 배점 등록이 안 된 과목
      * 과목 정보가 출력 될 때 배점 부분은 NULL값으로 출력
  + **3. 성적 입출력 기능**
    - 강의를 마친 과목에 대한 성적 처리를 위해 성적 입출력
    - 강의를 마친 과목의 목록 중에서 특정 과목 선택 시
      * 교육생 정보 출력
    - 특정 교육생 정보 선택 시 해당 교육생의 시험 점수 입력
      * 출결, 필기, 실기 점수 구분하여 입력
    - 과목 목록 출력 시 확인해야 할 정보들
      * 과목번호
      * 과정명
      * 과정기간
      * 강의실
      * 과목명
      * 과목기간
      * 교재명
      * 출결
      * 필기
      * 실기
      * 배점
      * 성적 등록 여부
    - 특정 과목 선택 시
      * 교육생 정보(이름, 전화번호, 수료/중도탈락) 출력
      * 성적 출력(출결, 필기, 실기 점수로 구분)
    - 성적 등록 여부
      * 교육생 전체에 대해서 성적을 등록했는지의 여부 출력
    - 과정을 중도 탈락해서 성적 처리가 제외된 교육생
      * 중도 탈락 여부 확인 위해 교육생 명단에는 출력
      * 중도탈락 이후 날짜의 성적은 입력하지 않음
  + **4. 출결 관리 및 출결 조회**
    - 교사가 강의한 과정에 한해 선택하는 경우
      * 모든 교육생의 출결을 조회할 수 있어야 함
    - 출결 현황을 기간별로 조회
      * 년, 월, 일
    - 특정 출결 현황 조회
      * 특정 과정, 특정 인원
    - 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분
      * 정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타

**Entity 03 : 교육생**

* 성적 조회 관련 권한 일부 보유
  + **1. 성적 조회 기능**
    - 교육생은 한 개의 과정만을 등록해서 수강
      * 한 개의 과정 내에는 여러 개의 과목을 수강
    - 과정 기간이 끝나지 않은 교육생 / 중도탈락 처리된 교육생
      * 일부 과목만 수강했다고 가정
    - 교육생이 로그인에 성공 시 출력되는 데이터
      * 교육생 개인의 정보
      * 수강한 과정명
      * 과정기간
      * 강의실
    - 성적 정보 출력 시 확인해야 할 정보들
      * 과목별로 목록 형태로
      * 과목번호
      * 과목명
      * 과목기간
      * 교재명
      * 교사명
      * 과목별 배점 정보
      * 과목별 성적 정보
      * 과목별 시험 날짜
      * 시험 문제
    - 성적이 등록되지 않은 과목이 있는 경우
      * 과목 정보는 출력
      * 점수는 NULL값으로 표시
  + **2. 출결 관리 및 출결 조회**
    - 매일 근태 관리를 기록
      * 출근 1회, 퇴근 1회
    - 본인의 출결 현황을 기간별로 조회
      * 전체, 월, 일
    - 다른 교육생의 현황은 조회할 수 없다
    - 모든 출결 조회는 근태 상황을 구분
      * 정상, 지각, 조퇴, 외출, 병가, 기타