소프트웨어 공학 개론

<Flexible time table SRS>

컴퓨터공학부

200911398 신우철

200911397 송찬우

1. 목차

1. 소개  
 1.1 목표  
 1.2 범위

2. 일반적인 기술 사항  
 2.1 제품의 관점  
 2.2 제품의 기능  
 2.3 사용자 특성  
 2.4 제약 사항

3. 상세한 요구사항  
 3.1 기능적 요구사항  
 3.2 비기능적 요구사항  
 3.3 위험관리

4. 유스 케이스

5. 클래스 다이어그램

1. 소개
   1. 목표  
      대학생들이 학교, 학과에 구분 없이 자신이 생각한 시간표를 간단하게 작성하고 유지 및 확인할 수 있는 시간표 프로그램을 개발.
   2. 범위  
      과목 및 시간의 중복을 방지하도록 한다.  
      수강신청 기능은 온라인으로 가져와야 하므로 구현한다고 하더라도 건국대학교 만의 시스템이 되어버리므로 간단하게 오프라인으로 사용자가 시간표를 작성하여 파일로 저장, 불러오기를 가능하도록 한다.
2. 일반적인 기술 사항  
   2.1 제품의 관점  
    사용자의 학과나 학교에 상관없이 시간표를 작성가능 할 수 있다.

2.2 제품의 기능

- 표를 만들어 빈 곳에 과목을 추가할 수 있는 기능

- 새로 만들기 버튼을 이용하여 정보를 입력하여 과목을 추가할 수 있는 기능

- 시간표가 안 겹치도록 하는 기능

- 완성 후 저장기능

- 완성된 시간표를 불러오는 기능

- 추가정보 입력 후 추천 시간표 제시 기능

- 메모를 사용하여 추가적인 내용을 적을 수 있는 기능

- 비밀번호를 사용한 잠금 기능

2.3 사용자 특성

사용자는 대학생을 한정하고 있으므로 수강신청 전에 미리 시간표를 짜 보거나 신청 후에 시간표를 옮겨적는 행동을 한다. 그리고 완성된 시간표는 수강신청이 완료가 되고 어느 기간이 지나면 시간표가 확정이 되어 수정할 일은 보통 없어진다. 그래서 원치않은 수정이 생기지 않아야 한다. 그러나 수정이 필요한 경우가 생기면 다시 시간표 수정을 해야 한다.

2.4 제약 사항  
 - 시간은 0~23교시 까지만 넣을 수 있다.

- 일요일에는 추가를 할 수 없다.  
 - 온라인으로 사용이 불가능하다.  
 - 추천 기능은 추가로 정보를 입력해야 사용할 수 있다.  
 - 엑세스 2007을 사용하여 데이터베이스를 사용하여 파일 입출력을 한다.

1. 상세한 요구사항  
   3.1 기능적 요구사항  
    - 표로 만든다. 편집은 불가능하다.  
    - 과목 리스트에서 과목이 선택가능 해야 한다.  
    - 표시되는 정보를 선택할 수 있다.  
    - 예상 시간표 추천 기능  
    - 저장된 시간표 파일을 읽을 수 있어야 한다.  
    - 시간표를 저장할 수 있어야 한다.  
    - 파일에서 과목리스트를 불러온다.  
    - 리스트를 파일로 저장한다.  
    - 빈 시간표에서 직접 과목선택 할 수 있다.  
    - 이름과 메모를 넣을 수 있는 공간을 넣는다.  
    - 스크롤바를 사용할 수 있게 한다.  
    - 사용자가 원하는 과목을 추가 또는 삭제 할 수 있다.  
    - 저장한 시간표를 수정 불가능하게 잠금 또는 해제 할 수 있다.

3.2 비기능적 요구사항  
 - 과목들의 시간이 겹치면 안된다.  
 - 0~23교시 까지만 가능하다. 시간도 30분단위로 표시한다.  
 - 과목의 색깔은 전부 달라야 한다.  
  
3.3 위험관리  
 - 팀원간의 공동 개발 시간 및 개발 시간 확보 : 20%  
 - 개발환경인 MFC에 대한 개발 지식 및 경험 부족 : 40%  
 - 팀원 수의 부족 : 10%  
 - 팀원 간 의사소통의 원활함의 여부 : 15%  
 - UML tool 사용 지식의 부족 : 15%

1. 유스 케이스  
   4.1 유스 케이스 다이어그램  
     
      
   4.2 설명  
    모든 유스 케이스의 액터는 학생이다.  
    - 새로 만들기: 맨 처음 빈 테이블에 시간표 작성을 위해 과목을 만든다.  
    개시조건: 메뉴의 새로 만들기 버튼을 누를 때  
    사전조건: 시간표 테이블이 비어 있을 때  
    사후조건: 시간표 테이블에 과목이 하나이상 추가되어 있다.  
     
    - 추가하기: 직접 시간표의 빈 공간을 눌러서 과목을 추가한다.  
    개시조건: 시간표 테이블의 빈 공간을 더블클릭할 때  
    사전조건: 시간표 테이블을 누르는 공간이 비어있을 때  
    사후조건: 시간표 테이블에 과목이 하나이상 추가되어 있다.  
     
    - 수정하기: 시간표에 작성된 과목을 눌러 수정을 할 수 있다.  
    개시조건: 시간표에 작성된 과목을 더블클릭할 때  
    사전조건: 시간표 테이블에 이미 작성되어 있는 과목이 있을 때  
    사후조건: 시간표 테이블에 과목의 내용들이 바뀌어 있다.  
     
    - 삭제하기: 시간표에 작성된 과목을 눌러 삭제를 할 수 있다.  
    개시조건: 시간표에 작성된 과목을 더블클릭할 때  
    사전조건: 시간표 테이블에 이미 작성되어 있는 과목이 있을 때  
    사후조건: 시간표 테이블에 과목이 사라지고 빈 공간으로 바뀌어 있다.  
     
    - 저장하기: 작성된 시간표를 엑세스 파일로 저장한다.  
    개시조건: 메뉴의 저장하기 버튼을 누를 때  
    사전조건: 시간표 테이블에 하나 이상의 과목이 추가되어 있다.  
    사후조건: 완료 메시지 상자가 나오며, 사용자의 시간표 파일이 엑세스 파일로 특정 위치에 저장된다.  
     
    - 불러오기: 엑세스 파일에 있는 정보를 불러들여 시간표 레이아웃에 나타낸다.  
    개시조건: 메뉴의 불러오기 버튼을 누를 때  
    사전조건: 불러올 파일이 존재한다.  
    사후조건: 시간표 테이블에 파일의 내용을 불러들여 나타낸다.  
     
    - 잠그기: 비밀번호를 입력하여 시간표를 수정 불가능한 상태로 만든다.  
    개시조건: 메뉴의 잠그기 버튼을 누른다.  
    사전조건: 시간표 테이블에 하나 이상의 과목이 추가되어 있다. 입력할 비밀번호가 있다.  
    사후조건: 입력한 비밀번호를 받고 난 뒤 시간표 테이블을 더 이상 수정이 가능하지 않다.  
     
    - 잠금해제: 수정 불가능한 시간표를 비밀번호를 입력하여 시간표를 수정 가능하게 만든다.  
    개시조건: 메뉴의 잠금 해제 버튼을 누른다.  
    사전조건: 현재 시간표 테이블의 상태가 잠금 상태이다.  
    사후조건: 시간표 테이블의 내용을 수정가능하다.  
     
    - 비밀번호 변경: 입력한 비밀번호를 변경한다.  
    개시조건: 메뉴의 비밀번호 변경  
    사전조건: 잠금 기능을 한번이상 실행 한 뒤 비밀번호가 있을 때  
    사후조건: 기존의 비밀번호가 다시 작성한 비밀번호로 변경된다.  
     
    - 비밀번호 삭제: 입력한 비밀번호를 삭제한다.  
    개시조건: 메뉴의 비밀번호 삭제 버튼을 누른다.  
    사전조건: 잠금 기능을 한 번 이상 실행 한 뒤 비밀번호가 있을 때  
    사후조건: 기존의 비밀번호가 사라진다.   
     
    - 추천기능: 과목의 추가정보를 입력하여 다른 시간표 조합을 보여준다.  
    개시조건: 메뉴의 시간표 추천 버튼을 누른다.  
    사전조건: 시간표를 작성 한 뒤 추천 버튼을 누른 후 과목들의 다른 시간이나 다른 교수님 등의 정보를 입력한다.  
    사후조건: 새 창이 뜨며 또 다른 경우의 시간표 조합이 나타난다.   
     
    - 메모기능: 메모를 적을 수 있는 공간에 메모를 적어둔다.  
    개시조건: 시간표 테이블의 오른쪽에 메모 란을 클릭한다.  
    사전조건: 프로그램을 실행한 뒤  
    사후조건: 메모란에 글이 쓰여진다.
2. 클래스 다이어그램  
   