

60200307 우연정

## 1. 수강신청 시스템

### 1-1. 수강신청 시나리오

### 1-2. Tree 구조

## 2. Equality

## 1. 수강신청 시스템

시나리오를 쓸 때는 주요 시나리오의 시간적 절차를 만들어야 한다. 시나리오는 시간적 흐름이며, 절차적으로 진행되므로 범위가 넓어서 요약하기 위해서는 명사(키워드)를 추출하고, 관계를 만들어서 시나리오를 구체화해야 한다.

### 1-1. 수강신청 시나리오

- 제약조건: 수강 인원 제한, 동시 접속 한계, 시간제한-시스템 다운, 시간표 중복, 시간표 시간대 중복, 선수과목, 학점 초과 등

#### (1) 로그인

- 아이디와 패스워드를 입력받는다.
- 아이디나 패스워드가 등록된 사용자 정보와 일치하지 않으면 “잘못 입력하셨습니다.”라는 메시지를 보여준다.
- 5번 이상 연속으로 로그인에 실패할 경우, 그 사용자는 1시간 동안 로그인이 불가능하다.
- 로그인 후 일정한 시간이 지나면 로그아웃된다.
- 접속 인원이 많으면 접속이 지연된다.

#### (2) 강좌 선택

- 강좌명, 강좌 번호, 시간대, 전공/교양과목/ 수강 제한 인원이 표시된다.
- 신청할 강좌를 강좌 이름, 강좌 번호, 전공과목, 교양과목으로 검색할 수 있다.

#### (3) 미리 담기

- 이미 담긴 강좌와 같은 강좌는 담지 못한다.
- 수강 가능 학점에서 6학점을 더한 학점까지 담을 수 있다.
- 미리 담은 강좌는 장바구니 페이지에 저장된다.

#### (4) 신청

- 이미 신청한 강좌와 시간대가 겹치지 않아야 한다.
- 이미 신청한 강좌와 강좌명이 겹치지 않아야 한다.
- 선이수 과목이 있는 과목이라면 이를 수강한 학생만 그 강좌를 신청할 수 있다.
- 강좌의 수강 가능 인원이 이미 다 찼다면 수강 신청할 수 없다.
- 수강 가능 학점을 초과하면 그 이상은 강좌를 수강 신청할 수 없다.

## 1-2. Tree 구조

트리는 어떤 것을 찾아가는 길이 하나밖에 없는 구조이다. 트리구조는 확정적 결과를 만들어 낼 수 있다. 결과가 하나로 나오기 때문에 모호성이 없다.

수강신청을 위해 검색을 할 때 트리구조를 쓴다. 겹치지 않는 집단으로 구분한 뒤 범위를 점점 좁혀서 하나의 결과를 나오게 해야 한다.

우선 강좌를 교양 과목과 전공 과목으로 나누고, 전공 과목은 전공 별로 나눈다. 교양은 필수 교양과 일반 교양 과목으로 나눈다. 그 후 시간대가 다른 같은 강좌들로 나눌 수 있다.

## 2. Equality

Equality는 “어떤 두 양이나 객체가 같음을 나타내는 개념이다.”[컴퓨터인터넷IT용어대사전] 자바에서 `Student student = new Student()`를 한다면 `Student`라는 오브젝트가 메모리에 할당되었다는 뜻이다. `new`는 클래스에게 필요한 메모리를 할당하라는 명령이다. 클래스 안에 `new`라는 함수를 가지고 있다. 클래스는 오브젝트를 만들어낼 수 있고, 그 함수가 `new`이다. `new`는 주소를 돌려준다. `new` 함수가 호출되면 객체와 객체의 이름이 바인딩 된다.