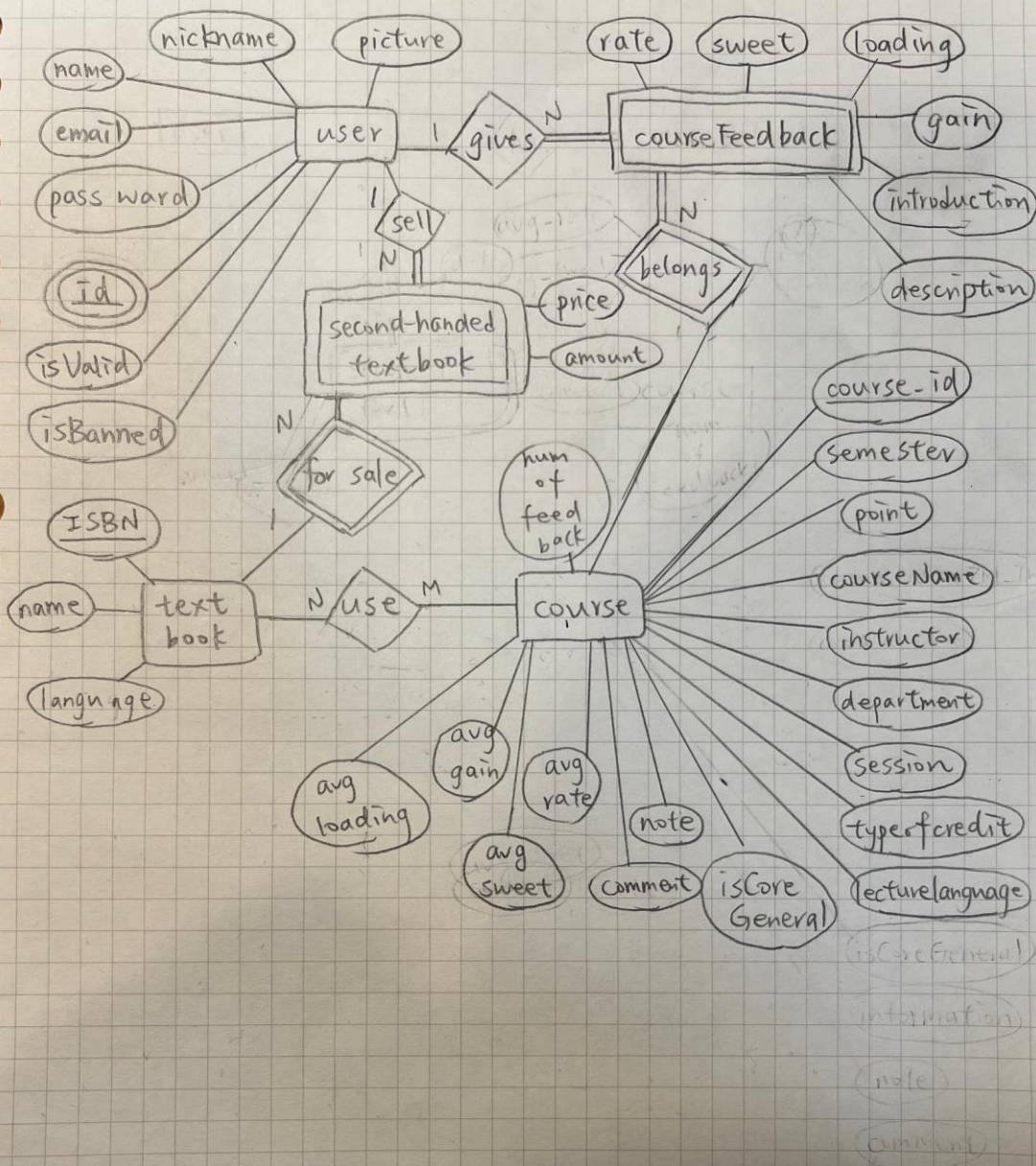# ER Model & Relational Schema設計報告

目錄

- ER Model
- Relational Schema
- Attributes Introduction
    - user
    - userPost
    - Course
    - courseFeedBack
    - courseResource
    - textbook

ER Model

Relational Schema

user

id_u	tokon	name	email	password	picture	nickname	login Channel	isValid	is Banned	likes

thumbups

course Feedback.

id_c	rate	sweet	loading	gain	introduction	description	user	usernickname	course	course_semester

updatedAt	created At	num_of_thumbsup	course_code

course

id	semester	code	point	courseName ZH_TW	CourseName	instructor ZH_TW	instructor	department

Lecture Language	type of Credit	classroom	session	session ZH_TW	department ZH_TW

avg loading	avg sweet	avg_rate	comment	note	information	isCoreGeneral

subType	type	num_of_feedback	avg gam

course Resource.

id	introduction	description	user	user_nickname	user_photo	file1	file2	file3	course

updated At	created At	num_of_thumbup	course_code	course_semester

post

id	title	message	name	creator	selectedFile	num_of_likes	comments	createdAt

textBook stock.

id	ISBN	title	introduction	language	user	amount	price

textBook.

ISBN	name	language

Attributes Introduction

user

```js
import mongoose from "mongoose";

//使用者table
const userSchema = mongoose.Schema({
  id: { type: String ,unique:true}, //primary key
  token: { type: String ,unique:true}, //google api 回傳的此使用者的代碼（驗證用）
  name: { type: String, required:  true }, // (取自google api)
  email: { type: String, required: true }, // (取自google api)
  password: { type: String, required: true }, //如果是使用google api登入的,則此欄位為空
  picture: { type: String }, // 人物頭像圖(取自google api)
  nickname: { type: String },// 暱稱
  loginChannel: { type: String }, //使用者的登入管道
  isValid: { type: String }, //是否通過信箱驗證
  isBanned: { type: String }, //是否被ban
  likes:[String], //使用者收藏的課程id陣列
  thumbups:[String] //使用者按讚的評價（feedback）id陣列
});

export default mongoose.model("User", userSchema);
```

userPost

```js
import mongoose from 'mongoose';

const postSchema = mongoose.Schema({
    id:String, //PK
    title: String, //標題
    message: String, //內文
    name: String, //使用者名稱
    creator: String, //使用者id (FK)
    selectedFile: String, //貼文圖（只有一張）(<16mb的檔案在mongodb裡可用字串存)
    num_of_likes: Number,//讚數
    comments: { type: [String], default: [] }, //留言陣列
    createdAt: {
        type: Date,
        default: new Date(),
    }
})

var PostMessage = mongoose.model('PostMessage', postSchema);

export default PostMessage;
```

course

```js
import mongoose from 'mongoose';
const { Schema } = mongoose;

//想要override _id 失敗 只好把原本的id值存到course欄位
const courseSchema = mongoose.Schema({
    id: { type: String ,unique:true }, //primary key()
    semester: { type: String }, //學期(共四碼：)e.g. "1101"代表110學年上學期 前三碼代表學年 第四碼代表上或下學期
    code: { type: String },   //由政大編碼的九碼課程id (取自課程查詢下載的excel檔)
    point: Number, //學分 （取自課程查詢下載的excel檔）
    courseNameZH_TW: { type: String }, //課程名稱（中文） （取自課程查詢下載的excel檔）
    courseName: { type: String }, //課程名稱 （取自課程查詢下載的excel檔）
    instructorZH_TW: { type: String }, //教師名稱 （取自課程查詢下載的excel檔）
    instructor: { type: String }, //教師名稱 （取自課程查詢下載的excel檔）
    departmentZH_TW: { type: String }, //開課單位 （取自課程查詢下載的excel檔）
    department: { type: String }, //開課單位 （取自課程查詢下載的excel檔）
    sessionZH_TW: { type: String }, //上課時段 （取自課程查詢下載的excel檔）
    session: { type: String }, ////上課時段 （取自課程查詢下載的excel檔）
    classroom: { type: String }, //上課教室 （取自課程查詢下載的excel檔）
    typeOfCredit: { type: String }, // （取自課程查詢下載的excel檔）
    lectureLanguage: { type: String }, //教學使用語言 （取自課程查詢下載的excel檔）
    isCoreGeneral: { type: String }, //是否為核心通識 （取自課程查詢下載的excel檔）
    information: { type: String }, //詳細資訊 （取自課程查詢下載的excel檔）
    note: { type: String }, //課程註解 （取自課程查詢下載的excel檔）
    comments: { type: [String], default: [] }, //此課程的評價陣列
    avg_rate:Number, //此課程的平均評價
    avg_sweet:Number, //此課程的平均甜度
    avg_loading:Number, //此課程的平均涼度
    avg_gain:Number, //此課程的平均收穫
    num_of_feedback:Number, //此課程的評價數
    type:{ type: String }, //此課程的種類：有以下幾種["DEPARTMENT","GENERAL","INTEGRATED","PE","ND"]
    subType:{ type: String }, //此課程的子種類 列舉如下
    // type為"DEPARTMENT" 的有以下幾種subtype:["CHINESE","COMPUTER_SCIENCE"...]
    // type為"GENERAL" 有以下幾種subtype:["SOCIAL","HUMANITY","ENGLISH"...]
    // type為"INTEGRATED" 有以下幾種subtype:["CALCULUS","CIVIL_LAW"...]
    // type為"PE"(體育) 目前沒有subtype  subtype值為""
    // type為"ND"(國防) 目前沒有subtype subtype值為""
    short_code:{ type: String } //此課程的短id code的前三碼
})


var Course = mongoose.model('Course', courseSchema );

export default Course;
```

courseFeedBack

```js
JS courseFeedBack.js > ...
  1    import mongoose from 'mongoose';
  2
  3    const courseFeedBackSchema = mongoose.Schema({
  4        id:String, //(PK)
  5        rate: Number, //評價
  6        sweet: Number, //甜度
  7        loading: Number, //涼度
  8        gain: String, //收獲
  9        introduction: String, //懶人包
 10        description: String, //評價內容
 11        user: String, //使用者id
 12        user_nickname: String, //使用者暱稱
 13        course: String, //課程id (FK)
 14        course_semester: String, //e.g. "1101"
 15        course_code: String, //由政大編碼的九碼課程id
 16        num_of_thumbsup: Number, //按讚數
 17        createdAt: {
 18            type: Date,
 19            default: new Date(),
 20        },
 21        updatedAt: {
 22            type: Date,
 23            default: new Date(),
 24        }
 25    })
 26
 27    var CourseFeedBack = mongoose.model('CourseFeedBack', courseFeedBackSchema );
 28
 29    export default CourseFeedBack;
```

courseResource

```js
import mongoose from 'mongoose';

const CourseResourceSchema = mongoose.Schema({
    id:String, // (PK)
    introduction: String, //懶人包
    description: String, //課程資源描述
    user: String,//使用者id (FK)
    user_nickname: String, //使用者暱稱
    file_photo:String, //封面照
    file1: String, //檔案1
    file2: String, //檔案2
    file3: String, //檔案3
    course: String, //課程id (FK)
    course_semester: String, //學期(4碼) e.g."1101"
    course_code: String, //科目代碼
    num_of_thumbsup: Number, //按讚數
    createdAt: {
        type: Date,
        default: new Date(),
    },
    updatedAt: {
        type: Date,
        default: new Date(),
    }
})

var CourseResource = mongoose.model('CourseResource', CourseResourceSchema);

export default CourseResource;
```

textbook

```js
import mongoose from "mongoose";

//参考書
const textBookSchema = mongoose.Schema({
    ISBN:String, //PK
    name:String, //
    language:String, //
});

export default mongoose.model("User", userSchema);
```