

Time Manager

第四次报告

测试分析

测试范围

本项目内容为以**课程表**和**DDL管理**结合为核心，以**从课程网自动抓取DDL**为主要特点的时间管理软件，为了检验其是否达到了预期的目的，我们对其进行一系列测试，包括：

1. **单元测试**—以测试各个前段页面及后端各个接口的功能；
2. **集成测试**—主要以测试前段对后端接口的使用情况；
3. **有效性测试**—以测试用户是否能顺利的使用本软件；

而在**系统测试**中，我们将会把侧重点放在**功能测试**，**界面测试**和**压力测试**上。对于**性能测试**，由于本软件较小，相应的性能要求也很小，出于此原因，性能测试同样不作为重点。

单元测试

内容：各Compose函数和各类

目的：检查前端页面中各函数和后端的各类是否正确运作

单元测试 - 测试用例

测试编号	函数名	输入数据	期望结果	实际结果
01	addCourse	保存课程信息的对象，包括时间不冲突、时间冲突、非法时间的情况	添加课程并维护数据结构，若成功则返回true，若冲突则返回false	与期望结果一致
02	removeCourse	保存课程信息的对象，前端确保该信息已在课表中	删除课表中该课程，由于前端确保数据正确性，不返回	与期望结果一致
03	load	无	检查本地文件，若有文件则读取到数据结构中，否则不修改并正常返回	在有文件时正常工作，在无文件时没有成功捕捉到错误并直接报错退出
04	save	无	将数据结构保存到本地	与期望结果一致
05	importFromElective	来自选课网的选课结果的拷贝，包括正常课程、单双周课程、无上课地点的体育课等课程	分割、读取所有课程的名称、地点及上课时间，读取成功时返回true，在有冲突时正常返回false	与期望结果一致

⋮

19	InitData	编辑类型和课程块信息，测试时尝试了多组不同类型(共两种)和不同课程块信息的组合	根据EditPage传来的值，用0或者用课程块的值来初始化课程结构	与期望结果一致
20	Savedata	CourseInfo:课程的相关信息,测试信息同ChangeData的数据部分 测试了课程时间不冲突和课程时间冲突两种情况	在不冲突时，成功保存，返回Calendar页面，冲突时，保存失败，弹出警告窗	与期望结果一致

单元测试 - 测试总结

测试用例编号	状态	测试结果	备注
01	正常	正常	
02	正常	正常	
03	正常	失败	错误处理逻辑有问题
04	正常	正常	
05	正常	正常	
06	正常	正常	可组合函数
07	正常	正常	可组合函数
08	正常	正常	
09	正常	正常	
10	正常	正常	
11	正常	正常	
12	正常	正常	可组合函数
13	正常	正常	可组合函数
14	正常	正常	可组合函数
15	正常	正常	可组合函数
16	正常	正常	可组合函数
17	正常	正常	可组合函数
18	正常	正常	
19	正常	正常	
20	正常	正常	

功能测试

内容：根据需求，测试软件的所有功能

目的：检查各个功能是否正确实现，检查软件是否有严重错误

功能测试 – 测试用例

测试编号	测试用例名称	用户输入	期望结果	实际结果
01	添加课程	点击课表空白位置，在弹出的界面添加课程	返回课表并显示新课程，或提示错误	与期望一致
02	修改课程	点击课表有课的位置，在弹出的界面修改课程	返回课表并显示新修改后课程，或提示错误	与期望一致
03	课表信息保存、读取	打开软件，添加部分课程后关闭软件重新打开	第一次打开时显示空课表，第二次打开时显示上次关闭软件时的课表	第一次打开时直接崩溃

功能测试 – 测试总结

测试用例编号	状态	测试结果	备注
01	正常	正常	
02	正常	正常	
03	正常	失败	单元测试失败导致

界面测试

内容：前端各个页面

目的：检查页面是否美观合理

界面测试 – 测试用例

测试编号	测试项	测试评价
01	Calendar页面（初始页面）	界面美观简洁，滑动流畅，但是显示上DDL与课程的时间没有一一对应，反逻辑
02	Edit页面	界面足够直观简洁，但是添加课程时的时间显示需要优化，如1-2节应为2节课而非1节
03	DDL单独展示页面	DDL的操作简单，滑动流畅，较为美观简洁

界面测试总结：测试结果均正常，界面较为简洁美观

性能测试

内容：测试软件在模拟器或真实手机上的运行情况

目的：检查软件运行的性能是否符合预期

压力测试

内容：测试软件在非正常情况下的运行情况

目的：测试软件是否可以正确运行

性能测试 – 测试用例

测试编号	性能名称	输入数据	期望性能	实际性能
01	快速清除DDL	连续删除10条DDL	流畅运行，删除DDL不会发生卡顿	与期望性能一致
02	打开APP速度	打开APP，添加部分课程后关闭并重新打开APP	两次均在4s内显示课表界面	与期望性能一致

压力测试 – 测试用例

测试编号	极限名称	输入/动作	输出/响应	实际情况
01	DDL负载	1000条DDL	流畅运行	流畅运行，DDL显示和切换都不会卡顿

测试总结：测试结果均正常

测试问题解决

测试用例编号	错误或问题描述	错误或问题状态
单元测试03	try...catch 语句使用错误	已解决
功能测试03	使用了有问题的单元	已解决

需求覆盖分析

缺少**DDL**的添加和编辑，从教学网拉取**DDL**两个核心功能

因为目前还处于开发调试阶段

缺陷分析

1. 在课程表界面中，各课程颜色接近，辨识度不高
2. 在课程表界面中，DDL的呈现方式有待优化

综合评价

软件能力：

经过测试，本软件**能够完成**对课程表中课程的添加，编辑和删除，以及对DDL的删除。能够以不同的视图来呈现DDL。在性能上，**能满足正常使用**。在不同的测试环境中，功能上并未发现影响，但是是一些小的动效可能会丢失；性能上也没有太大区别。

缺陷和限制：

经过测试，发现了软件的一些缺陷和问题：**对课程的可编辑信息太少**；编辑课程时间时显示不合逻辑；显示课程时颜色接近，课程的区分度不够；而且编辑页面的**UI设计有待进一步优化**

改进方法

1. 对于DDL添加编辑未实现：

- a. 相关功能已经正在最新版本调试中
- b. 修改较为紧迫，将尽快完成
- c. 预计需要1人在2天之内即可完成
- d. 负责人为前端相关人员

2. 对于编辑页面课程时间显示和UI设计：

- a. 可以修改相关显示逻辑，改善UI
- b. 这些问题不影响功能，但是影响使用体验
- c. 预计需要1人在1天之内完成
- d. 负责人为Edit页面的负责人

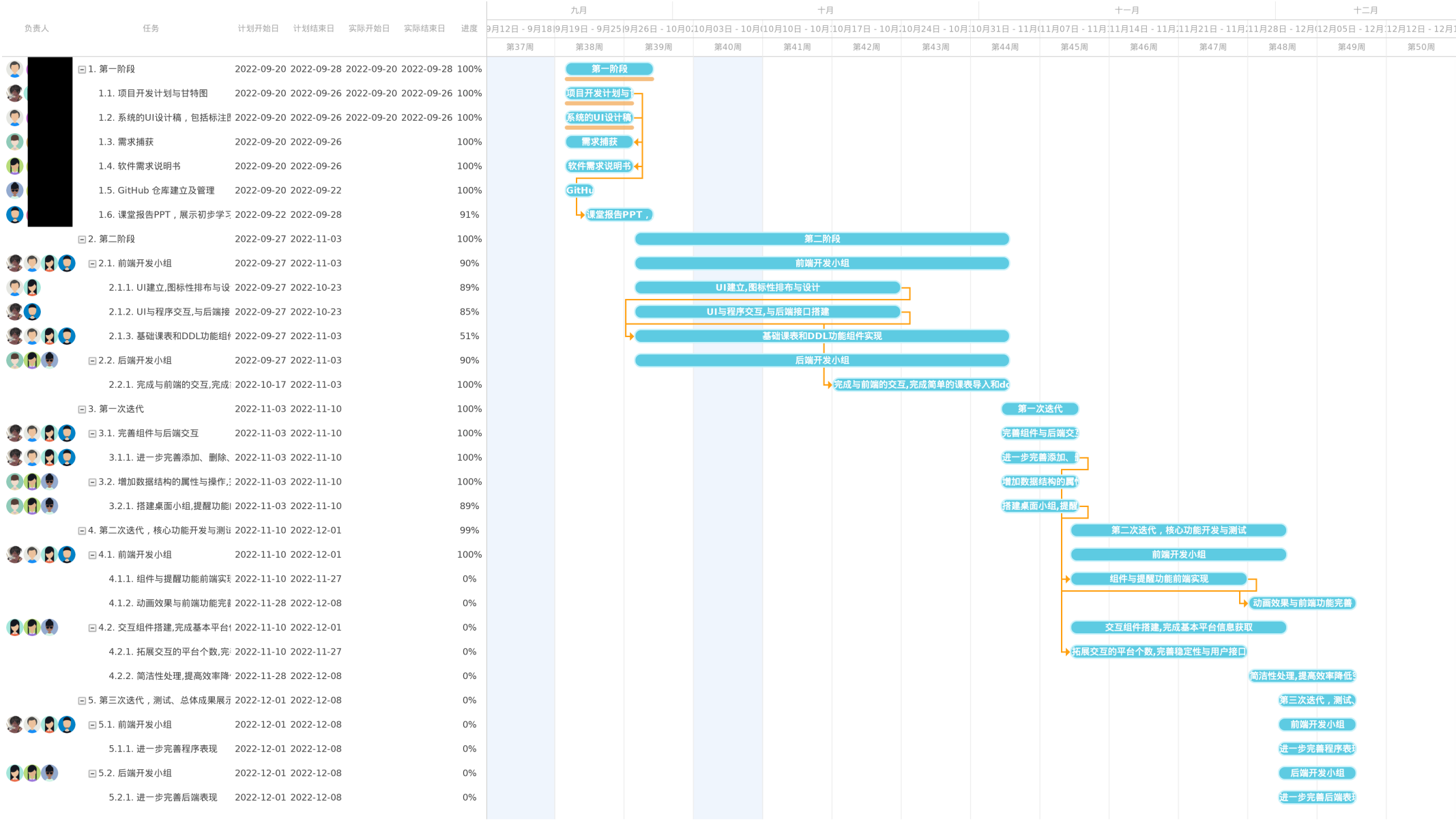
3. 对于主页面课程颜色接近，区分度不足的问题：

- a. 可以为不同的课程设计区别较大颜色
- b. 这个问题不影响功能，但是影响使用体验
- c. 预计需要1人在2天之内完成
- d. 负责人为主页面的负责人

项目进度展示

—

甘特图



Backlog

编辑课表

课表和ddl同界面显示

Setting 界面

自动导入ddl

编辑ddl

从excel导入课表

C

S

偏好设置

+ 添加卡片

Setting 界面

在列表 BACKLOG 中

标签

● 已完成

+

描述

编辑

ID: 8

NAME: Setting 界面 UI

IMP: 8

EST: 5

How to demo: 在导航栏中点击设置图标，显示个人信息界面，包括用户名，学号
和密码

NOTES: 密码默认不可见

从excel导入课表

在列表 BACKLOG 中

成员

C

S

+

标签

● 已完成

+

描述

编辑

ID: 6

NAME: 从excel导入课表

IMP: 4

EST: 1

How to demo: 用户从课程网拉取课程表excel，导入软件中显示在课表页面

NOTES: 隐私安全

Github

项目状态

Branch

Overview

Yours

Active

Default branch

main

Updated last month by theamusing

Default

Your branches

dev1

Updated 18 days ago by theamusing

2 | 149

Active branches

new_dev

Updated 22 hours ago by c-x-b

2 | 417

mytest

Updated 18 days ago by Tim-1e

2 | 397

dev1

Updated 18 days ago by theamusing

2 | 149

back_end

Updated 21 days ago by WWzzEE2

2 | 69

front_end

Updated 22 days ago by theamusing

2 | 32

Commit

new_dev		
Commits on Nov 30, 2022		
Password textbox	lbx123123 committed 2 minutes ago	6dc52a4
Merge branch 'new_dev' of https://github.com/WWzzEE2/time-manager int...	lbx123123 committed 1 hour ago	303198f
Commits on Nov 29, 2022		
添加importFromElective冲突判断	c-x-b committed 23 hours ago	0ec8d3
bug fixed: 修改File.kt中的load及loadJson, 无文件时正常生成空数据	c-x-b committed yesterday	d7fade2
为course内置了addTempla函数, 简化设置回指的步骤	Carton1 committed yesterday	b25839a
Function.kt	Carton1 committed yesterday	8e49a20
local	Carton1 committed yesterday	4f78bdc
Merge remote-tracking branch 'origin/new_dev' into new_dev	Carton1 committed yesterday	6f59f84
local	Carton1 committed yesterday	832d3ca
Function.kt	Carton1 committed yesterday	465c3c2
写不动的widget	Tim-1e committed 2 days ago	57d5a94
Simple setting page	lbx123123 committed 2 days ago	f7c2d05
Commits on Nov 28, 2022		
完成本地保存	theamusing committed 2 days ago	a352c2c
后端完全更新	theamusing committed 2 days ago	ebcd67a
widget page ui	theamusing committed 2 days ago	a77fc84

Contribution

October 9, 2022 – November 9, 2022

Period: 1 month ▼

Overview

0 Active pull requests

0 Active issues

0

Merged pull requests

0

Open pull requests

0

Closed issues

0

New issues

Excluding merges, **6 authors** have pushed **1 commit** to main and **67 commits** to all branches. On main, **1 file** has changed and there have been **2 additions** and **1 deletions**.



Kanban

TimeManager

☆

公开

看板

▼

DONEList

...

希望能在后端添加课程时实现课内的冲突检查

≡

test save&load functions

≡

+ 添加卡片

TODOList

4 / 5

...

polish front_end pages

≡

add user settings&preferences

≡

network interface

≡

接口命名规范

≡

+ 添加卡片

BUGs

1 / 5

...

在添加课程时，若函数的timeinfo列表长度不为1（为1时可以正常添加），则会在添加时发生闪退（即便确保没有和已有课程冲突也是这样）。排查了一遍似乎没问题。希望后端看下是否为addcourse中问题

💬 2 📎 1

+ 添加卡片

函数接口-DONE

...

funName(argv1, argv2, ...) --- 简述

📄 此卡片是一个模板。 ≡ 💬 1

save(activity, filename) --- 保存日历状态

≡

ddlListFromDay(weekIndex: Int, dayIndex: Int) --- 返回一天DDL的list

≡ 💬 1

getTimeStamp(year: Long, month: Long, day: Long): Long --- 输入年月日返回对应时间戳

≡ 💬 1

DDLInfo.getString() --- 返回String形式的DDL时间信息

≡ 💬 1

getWeekDay(termStart: Long, timeStamp: Long) --- 返回对应时间戳在学期中是第几周第几天

≡

+ 添加卡片

函数接口-TODO

5 / 5

...

getClassStartTime(time: short): Long -- time为第几节课，从0到12，返回这节课开始时间是第几分钟

≡

getClassEndTime(time: short): Long - time为第几节课，从0到12，返回这节课结束是第几分钟

≡

getWeekStamp(week) --- 简述

≡ 💬 1

Long getTime(week: int, day: int)

≡

实现根据ddlRemoveById功能,根据ddl remove相应的ddl

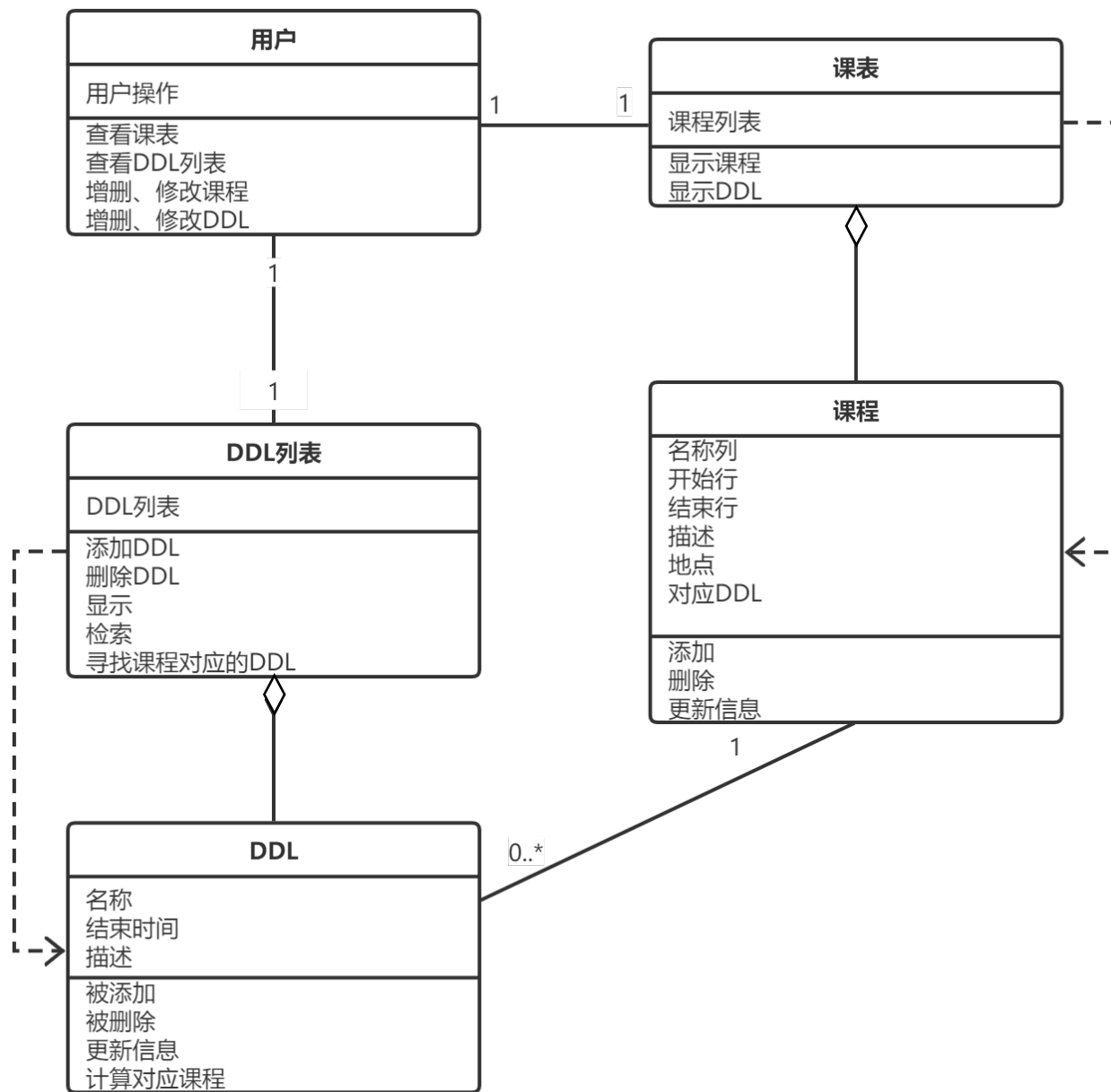
💬 1

+ 添加卡片

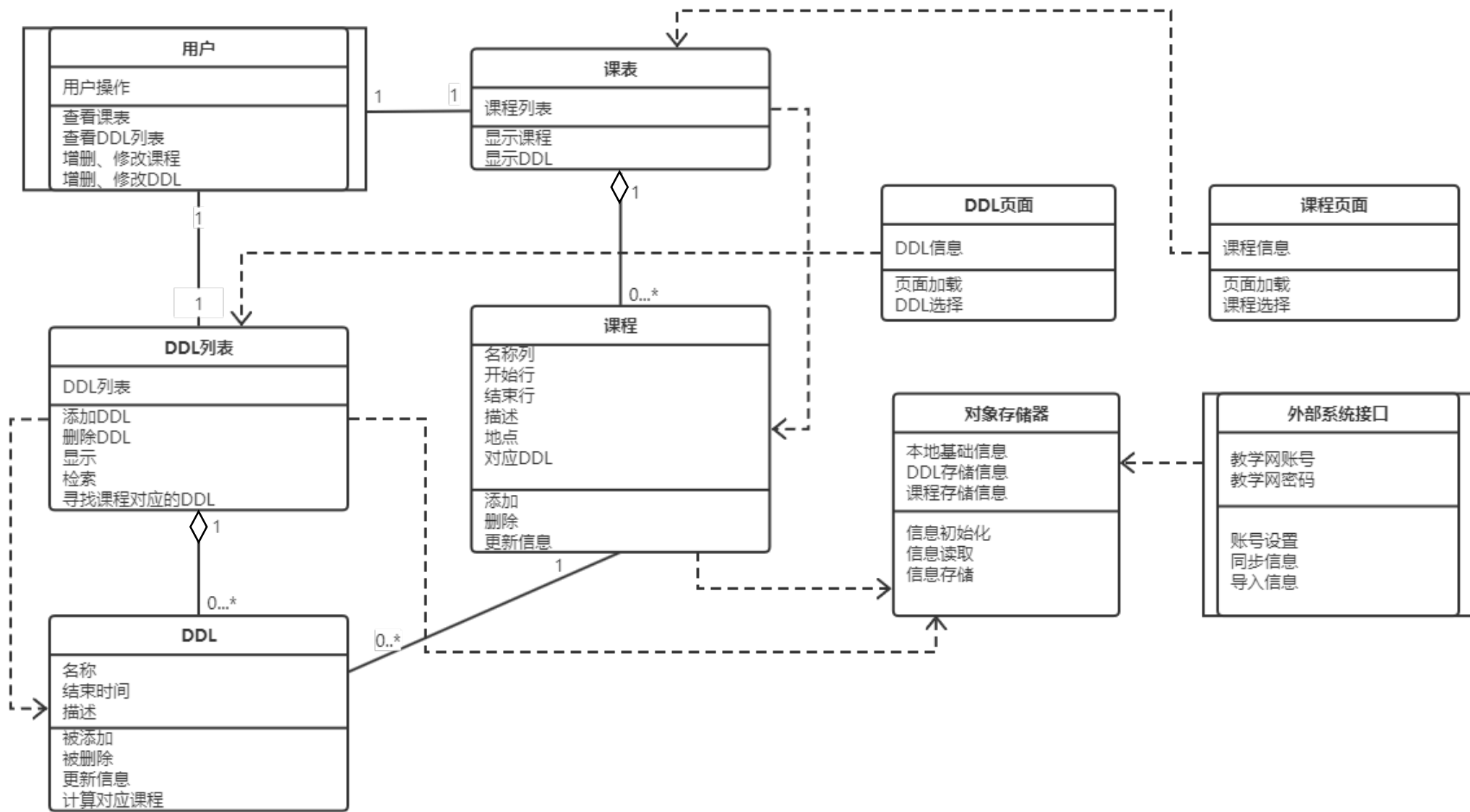
OOA与OOD

基本没有发生改变，因此只简单展示一下各自的类图

OOA



OOD





Demo

演示

谢谢！