

系统分析模型

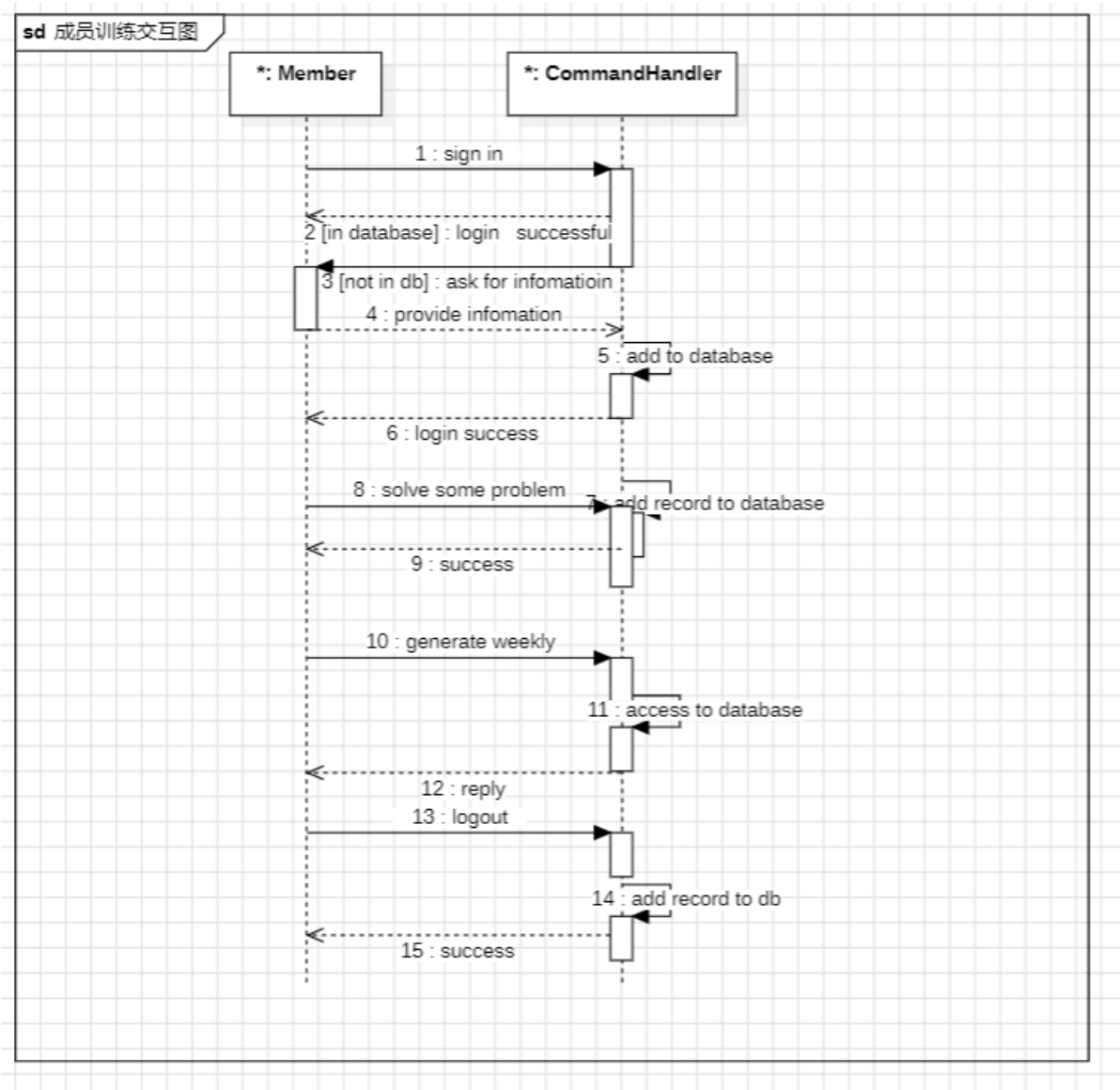
学号：2021117405

姓名：孙潇桐

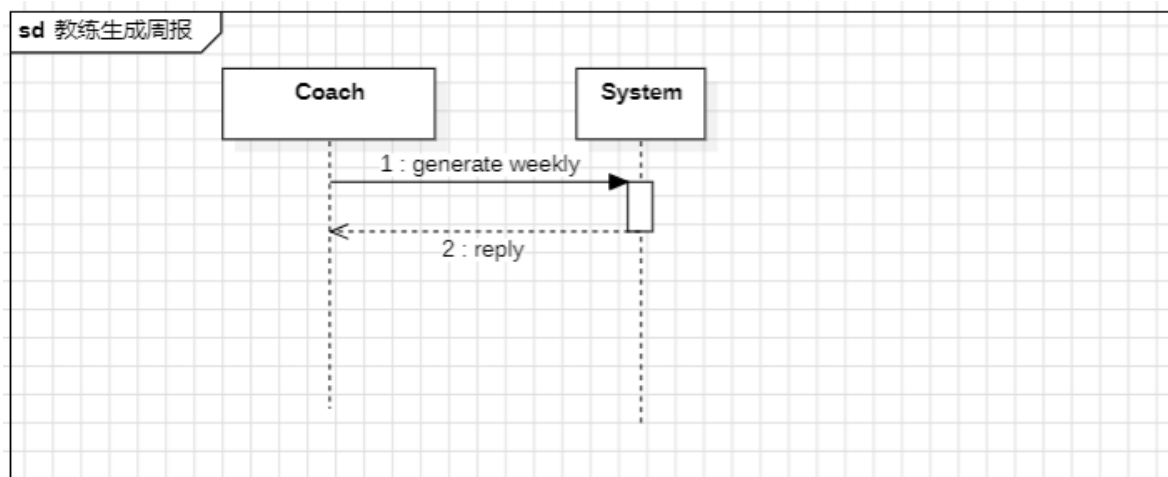
2. 分析

2.1 用例实现

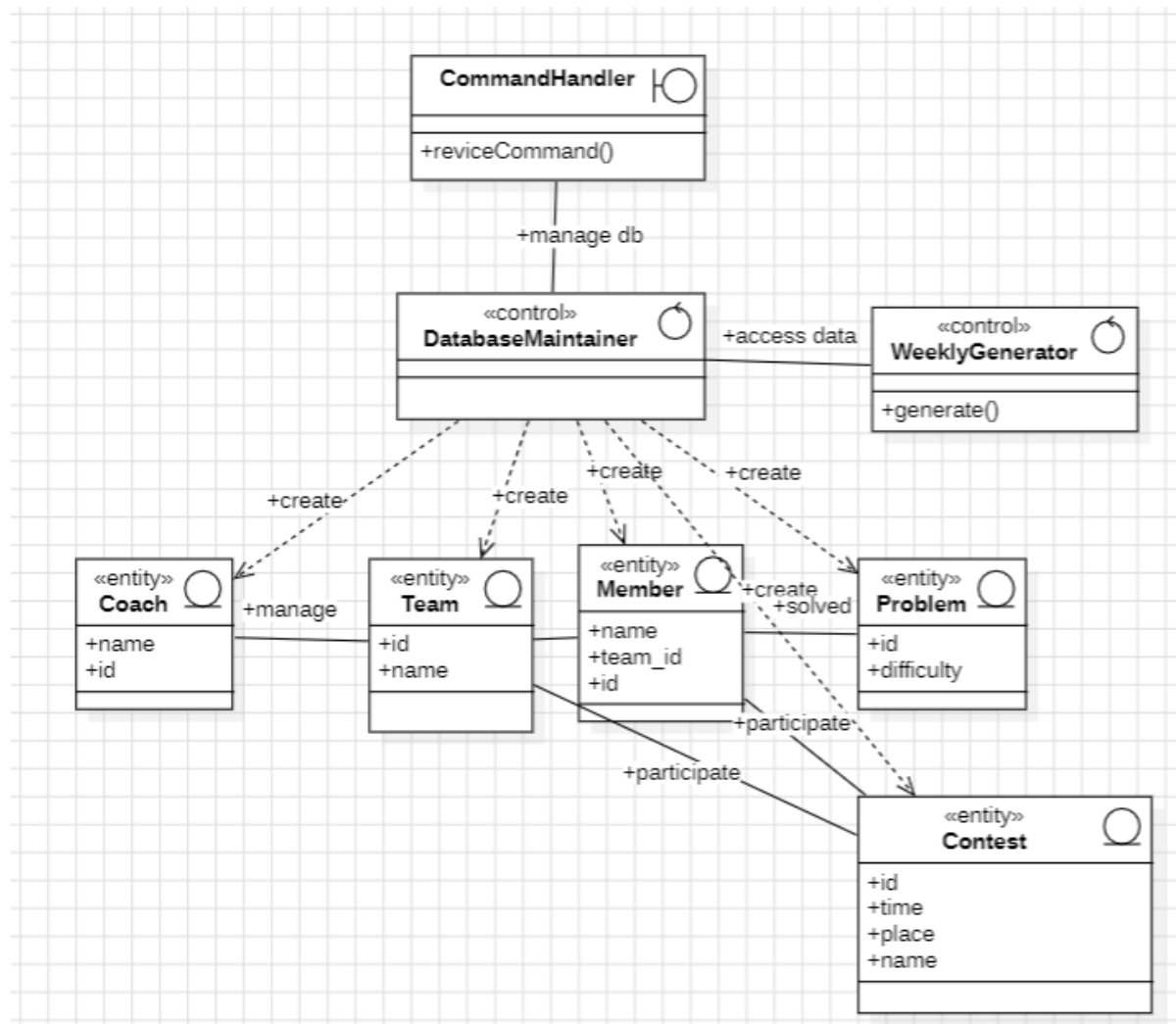
成员训练交互图：



教练生成周报交互图



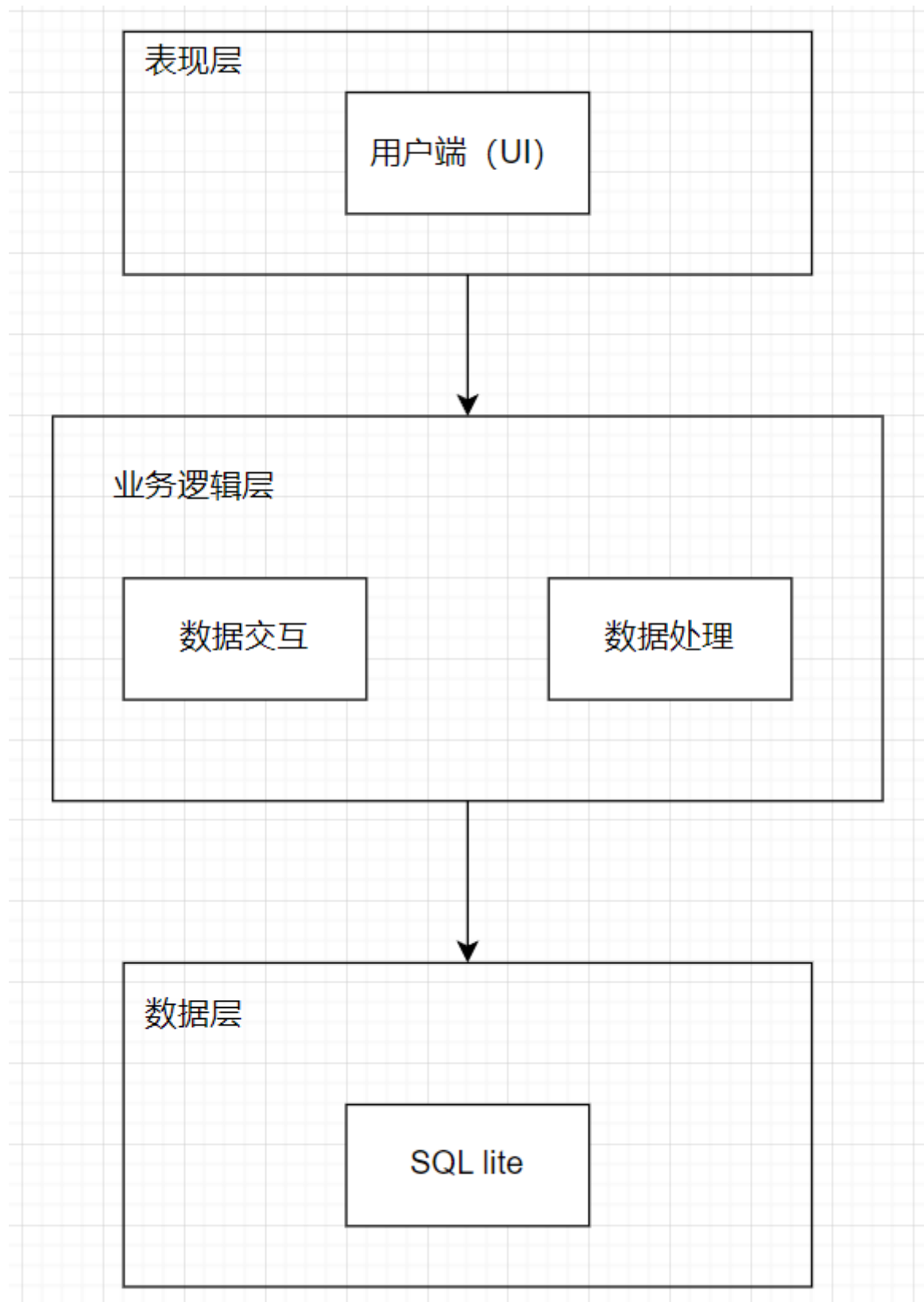
2.2 分析类图



2.3 系统体系结构描述

系统架构描述:

表现层 (UI)、业务逻辑层 (BLL) 以及数据层 (DL)。

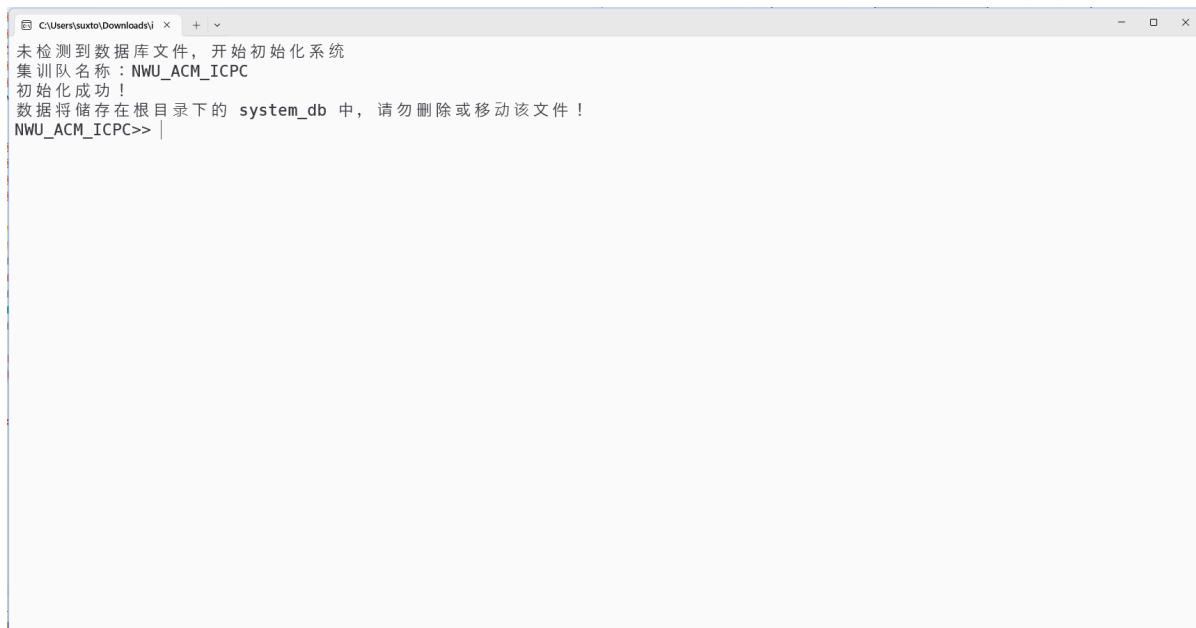
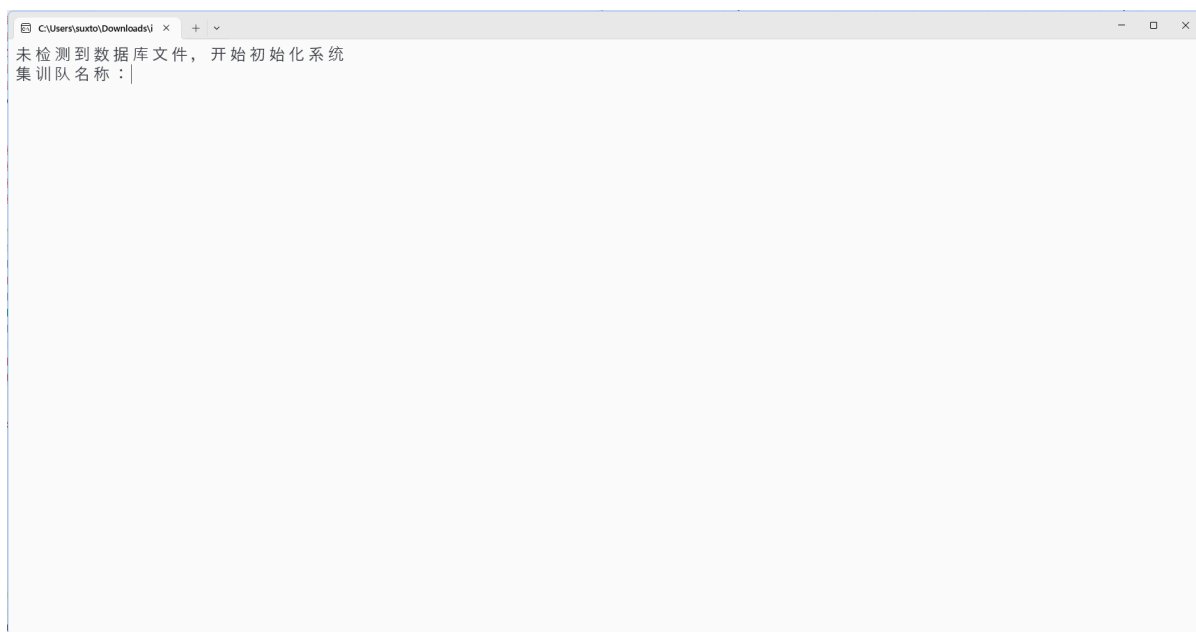


表现层 (UI)： UI层，主要完成本集训室队员管理系统的UI交互功能，由于我们要跑在服务器上，没有图形化界面，我将使用类似于 `shell` 的方式让用户与系统进行交互

业务逻辑层 (BLL)： 主要完成本集训室队员管理的数据处理功能。用户从表现层传输过来的数据经过业务逻辑层进行处理交付给数据层，系统从数据层读取的数据经过业务逻辑层进行处理交付给表现层。

数据层 (DL)： 由于本集训室队员管理的数据是放在 `sql_lite` 数据库中，因为要储存的数据不多，而且 `sql_lite` 可以将数据储存在一个文件中，方便移动系统。

用户界面原型：



```
NWU_ACM_ICPC>> help
Welcom to icpc member manage system.
About login:
Type your 10-digit student id to login or logout
System would ask your name for the first login.
Once your name is saved, you can login by type in your id.
If you have login, type your id again to logout.
Other commands:
list      list infomations, input 'list help' to learn more
export    export weekly report, input 'export help' to learn more
team      manage team, input 'team help' to learn more
coach     manage coach, input 'coach help' to learn more
NWU_ACM_ICPC>> |
```

```
coach      manage coach, input 'coac
NWU_ACM_ICPC>> 2021117405
未找到该学号，是否创建成员[Y,n]
请输入姓名：孙潇桐
成员创建成功，再次输入学号即可登录
NWU_ACM_ICPC>> 2021117405
孙潇桐同学，签到成功！
NWU_ACM_ICPC>> |
```

```
NWU_ACM_ICPC>> list members
```

ID	Name	Join Time
2021117405	孙潇桐	2023-12-09 22:30:39.820229700
2021117406	顺序图	2023-12-09 22:31:16.641529300
2021117407	摄像头	2023-12-09 22:31:24.488033400
2021117408	数学题	2023-12-09 22:31:33.367071600

```
NWU_ACM_ICPC>> 2021117406
```

```
顺序图同学，签到成功！
```

```
NWU_ACM_ICPC>> list login
```

ID	Name	Login Time
2021117405	孙潇桐	2023-12-09 22:30:46.242085900
2021117406	顺序图	2023-12-09 22:33:57.212772900

```
NWU_ACM_ICPC>> |
```

```
NWU_ACM_ICPC>> list login
```

ID	Name	Login Time
2021117405	孙潇桐	2023-12-09 22:30:46.242085900
2021117406	顺序图	2023-12-09 22:33:57.212772900

```
NWU_ACM_ICPC>> 2021117405
```

孙潇桐同学，签退成功！本次训练 0 小时 4 分钟

```
NWU_ACM_ICPC>> list login
```

ID	Name	Login Time
2021117406	顺序图	2023-12-09 22:33:57.212772900

```
NWU_ACM_ICPC>> team add
```

Please input the team info:

团队名称：团队

队员一学号：2021117405

队员二学号：2021117406

队员三学号：2021117407

教练id：1

```
NWU_ACM_ICPC>> list teams
```

Team ID	Team Name	Member_1 ID	Member_2 ID	Member_3 ID	Coach ID
1	团队	2021117405	2021117406	2021117407	1

```
NWU_ACM_ICPC>> team edit 1
```

Please input the team info:

团队名称：动态

队员一学号：2021117407

队员二学号：2021117406

队员三学号：2021117405

教练id：2

```
NWU_ACM_ICPC>> list teams
```

Team ID	Team Name	Member_1 ID	Member_2 ID	Member_3 ID	Coach ID
1	动态	2021117407	2021117406	2021117405	2

```
NWU_ACM_ICPC>> |
```