Assignment 1 UML Design
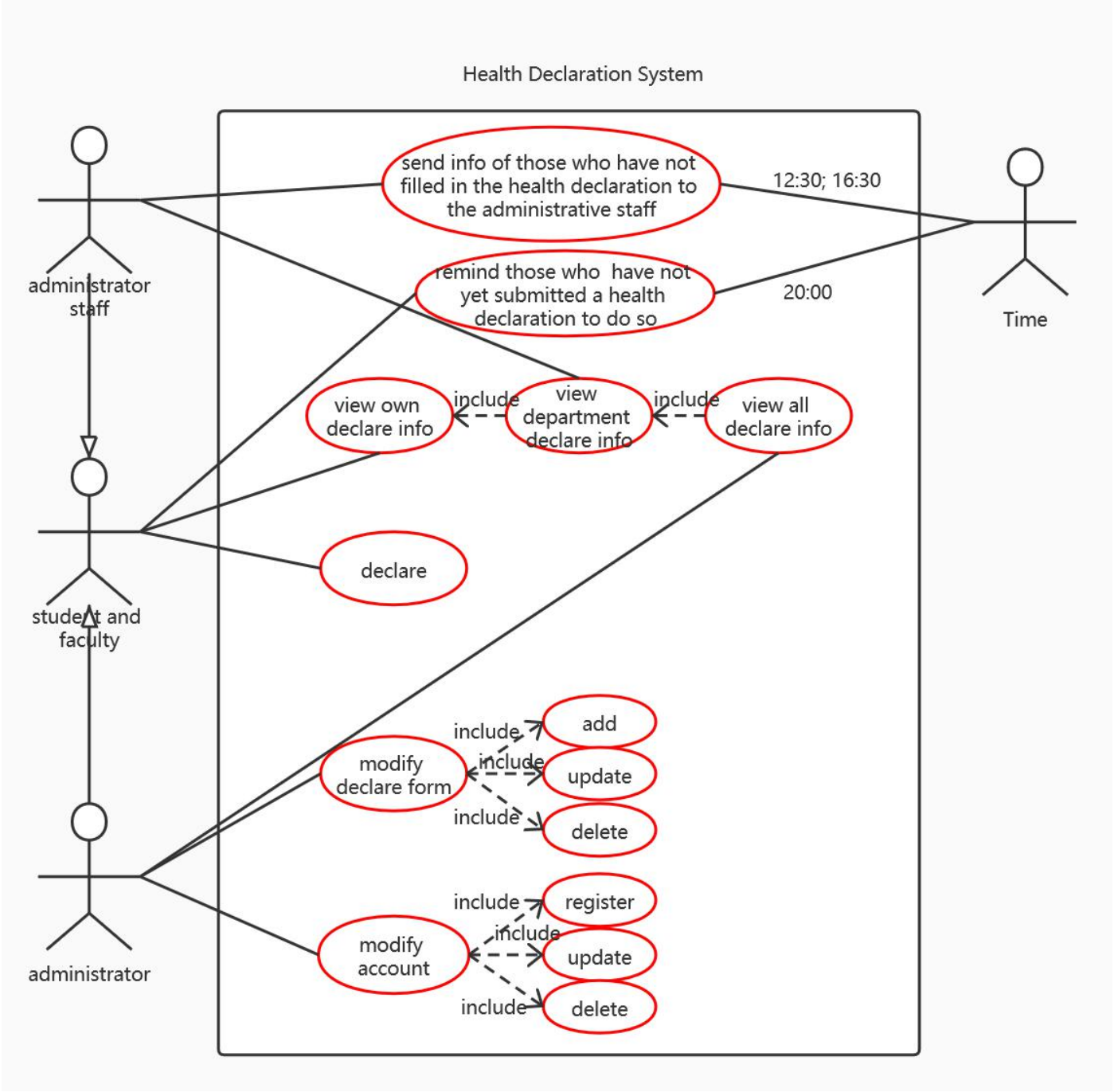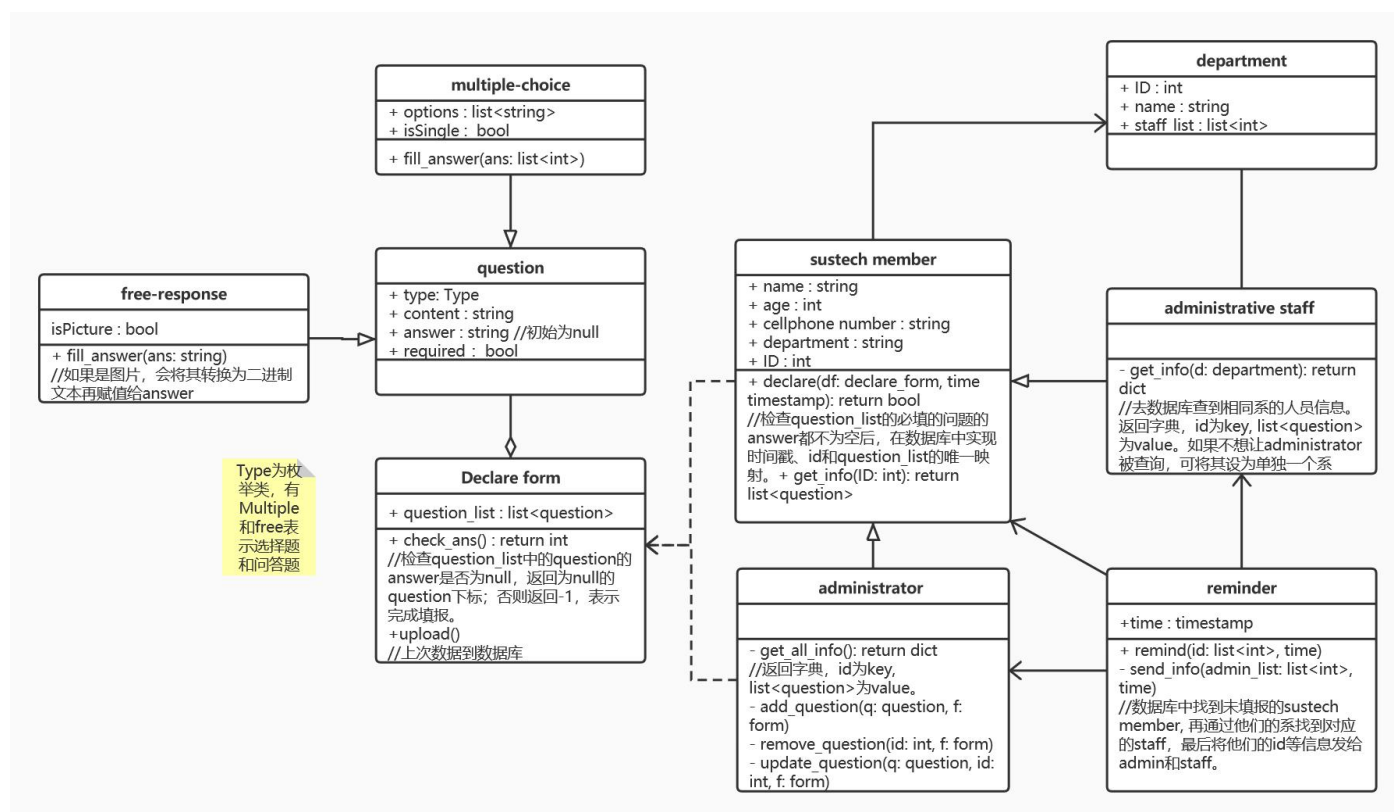
1. The use case diagram

2. The class diagram:

multiple-choice

+ options : list<string>
+ isSingle : bool

+ fill_answer(ans: list<int>)

free-response

isPicture : bool

+ fill_answer(ans: string)
//如果是图片，会将其转换为二进制
文本再赋值给answer

question

+ type: Type
+ content : string
+ answer : string //初始为null
+ required : bool

Type为枚
举类，有
Multiple
和free表
示选择题
和问答题

Declare form

+ question_list : list<question>

+ check_ans() : return int
//检查question_list中的question的
answer是否为null，返回为null的
question下标；否则返回-1，表示
完成填报。
+upload()
//上次数据到数据库

department

+ ID : int
+ name : string
+ staff_list : list<int>

sustech member

+ name : string
+ age : int
+ cellphone number : string
+ department : string
+ ID : int

+ declare(df: declare_form, time
timestamp): return bool
//检查question_list的必填的问题的
answer都不为空后，在数据库中实现
时间戳、id和question_list的唯一映
射。+ get_info(ID: int): return
list<question>

administrative staff

- get_info(d: department): return
dict
//去数据库查到相同系的人员信息。
返回字典，id为key, list<question>
为value。如果不想让administrator
被查询，可将其设为单独一个系

administrator

- get_all_info(): return dict
//返回字典，id为key,
list<question>为value。
- add_question(q: question, f:
form)
- remove_question(id: int, f: form)
- update_question(q: question, id:
int, f: form)

reminder

+time : timestamp

+ remind(id: list<int>, time)
- send_info(admin_list: list<int>,
time)
//数据库中找到未填报的sustech
member，再通过他们的系找到对应
的staff，最后将他们的id等信息发给
admin和staff。

3. The sequence diagram