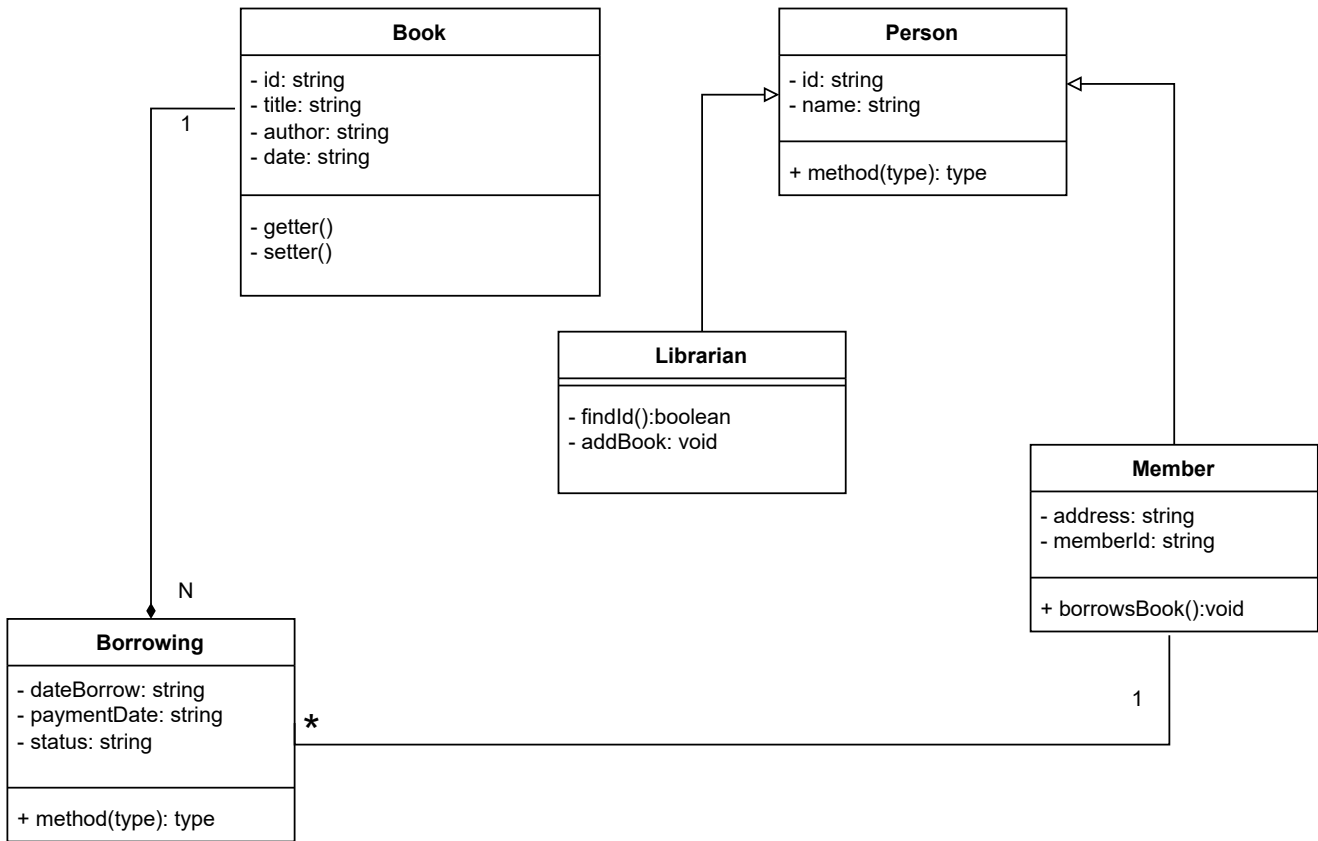


## BTTH



## Bài 1

Danh sách lớp: Book, Borrow, Librarian, Reader

| Book  |
|---|
| - id: string<br>- title: string<br>- author: string<br>- date: string<br>- quantity: number |
| + getter():void<br>+ setter():void  |

| Reader  |
|---|
| - id: string<br>- name: string<br>- address: string |
| + borrowsBook():void                                |

| Borrow  |
|---|
| - borrowDate: string<br>- dueDate: string<br>- status: string<br>- idBook: string<br>- idMember: string<br>- quantity: number |
| + method(type): type  |

| Librarian                             |
|---------------------------------------|
| - id: string<br>- name: string        |
| - findId():boolean<br>- addBook: void |

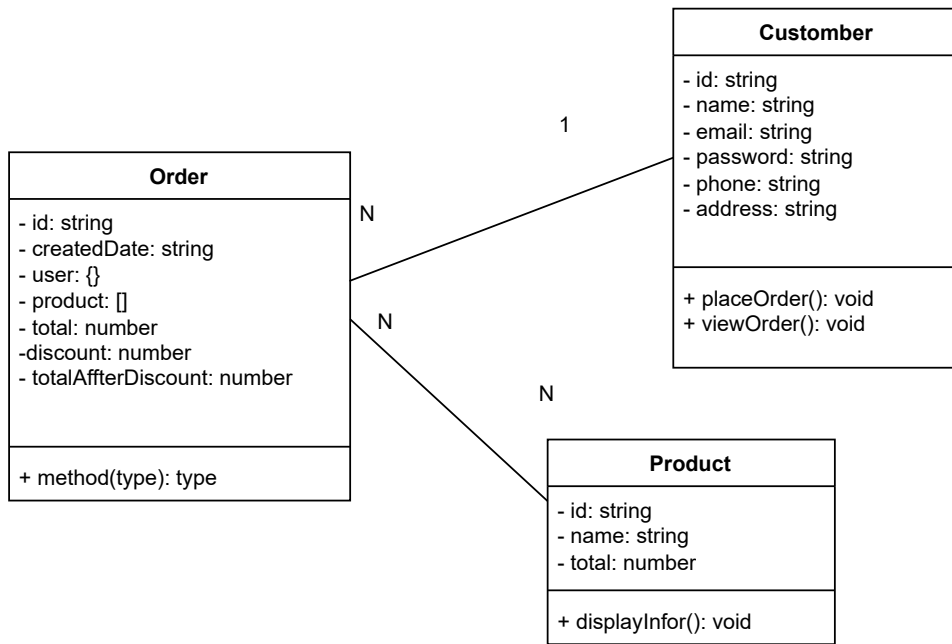
Bài 2

| MQH   | Loại        | Giải thích   | Ký hiệu UML   |
|---|-------------|--|---|
| Một giáo viên giảng dạy nhiều lớp học           | Association | Giáo viên có thể tồn tại mà không cần lớp học cụ thể, và lớp học cũng có thể được dạy bởi giáo viên khác |  |
| Một đơn hàng gồm nhiều sản phẩm                 | Aggregation | Đơn hàng chứa nhiều sản phẩm, nhưng sản phẩm vẫn tồn tại độc lập   |  |
| Một cơ thể gồm nhiều bộ phận không thể tách rời | Composition | Các bộ phận không thể tồn tại độc lập nếu không có cơ thể; khi cơ thể bị hủy, các bộ phận cũng mất theo. |  |

Bài 3

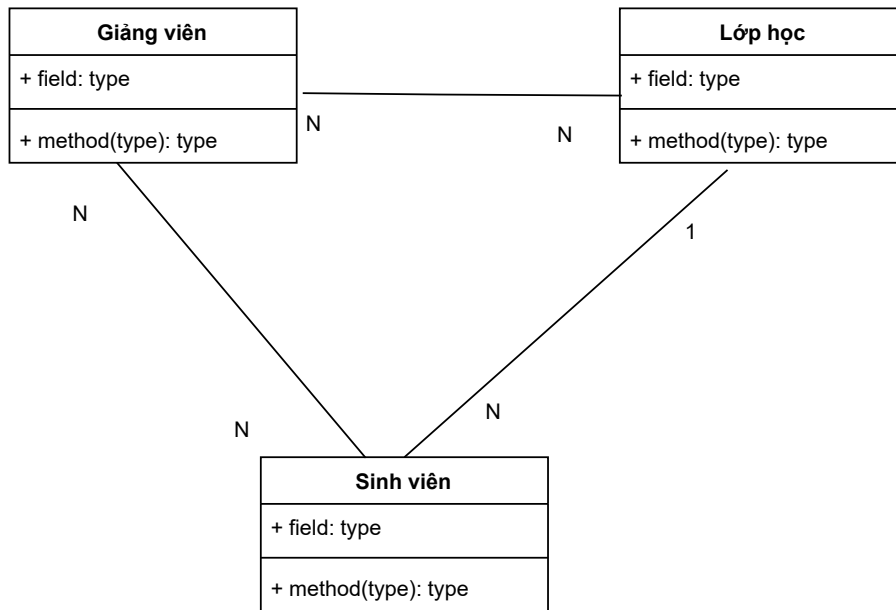
| Thành phần      | Modifier | Giải thích   |
|-----------------|----------|--|
| username        | private  | Là thông tin cá nhân, chỉ nên được truy cập thông qua phương thức  |
| password        | private  | Là thông tin cá nhân, chỉ nên được truy cập thông qua phương thức  |
| login()         | public   | Là hành động mà bên ngoài hệ thống (ví dụ giao diện đăng nhập) cần gọi, nên cho phép truy cập công khai.               |
| resetPassword() | public   | Cũng là hành động mà người dùng hoặc hệ thống quản trị cần gọi từ bên ngoài class, nên để công khai.                   |
| lastLoginTime   | private  | Là thông tin nội bộ (ghi nhận lần đăng nhập cuối), không nên cho truy cập trực tiếp để tránh bị chỉnh sửa ngoài ý muốn |

Bài 4

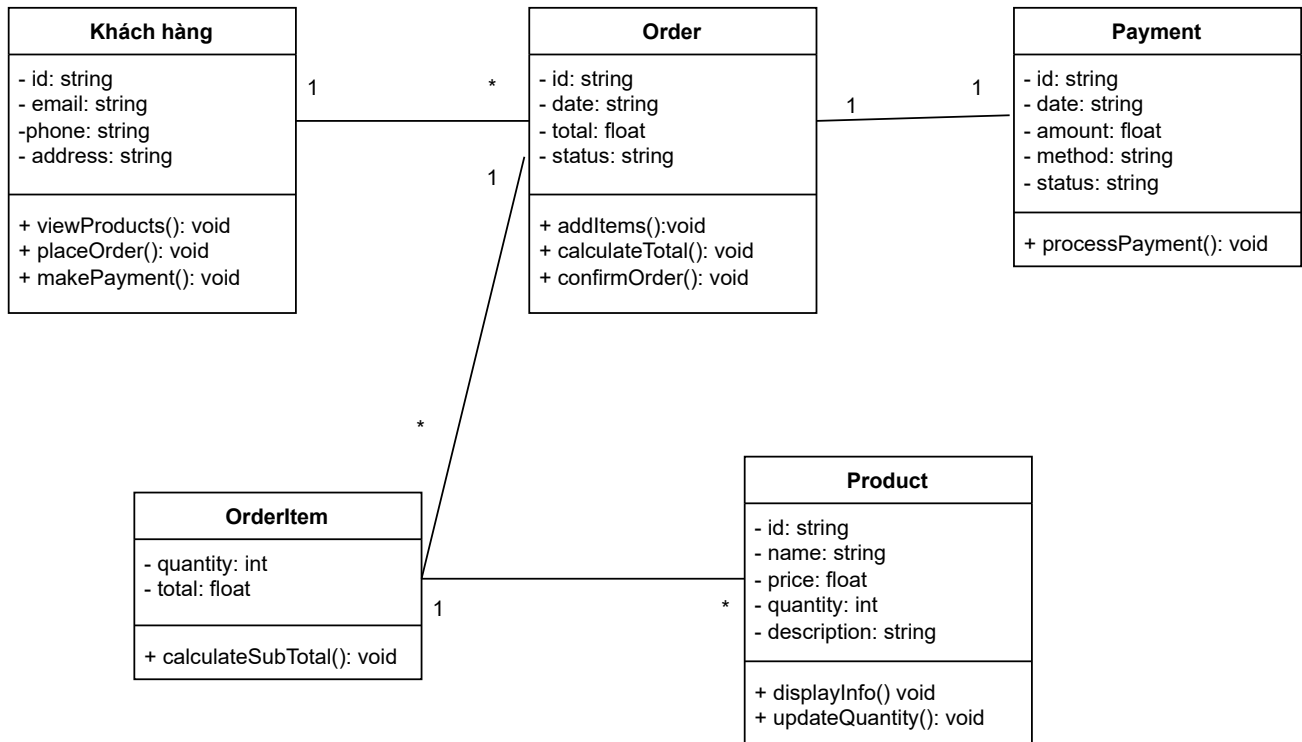


| Reader  |
|---|
| - id : string<br>- name: string<br>-email: string<br>-address |
| + muonSach(): void<br>+ traSach(): void<br>+ timKiem(): void  |

Bài 6

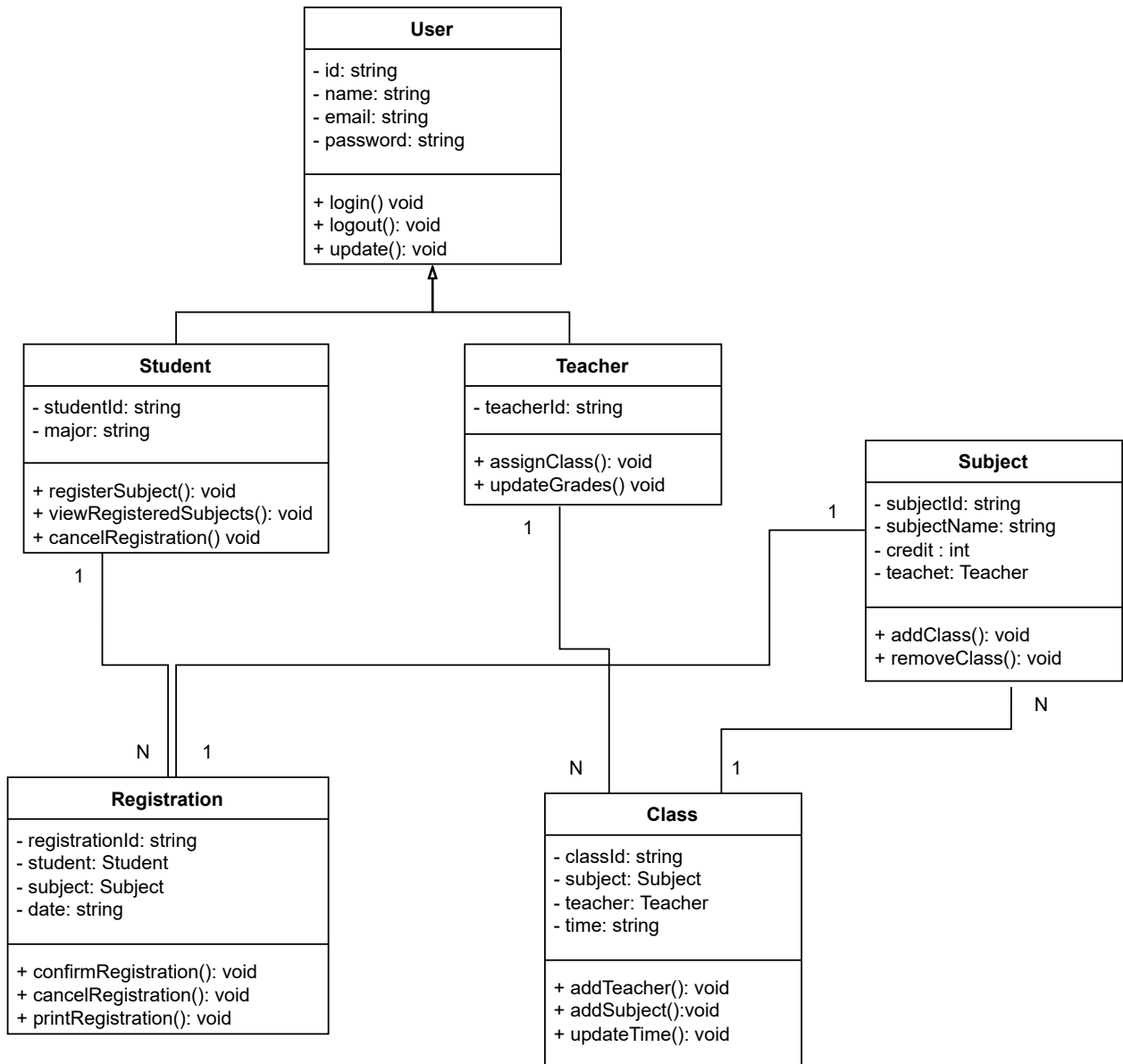


Bài 7



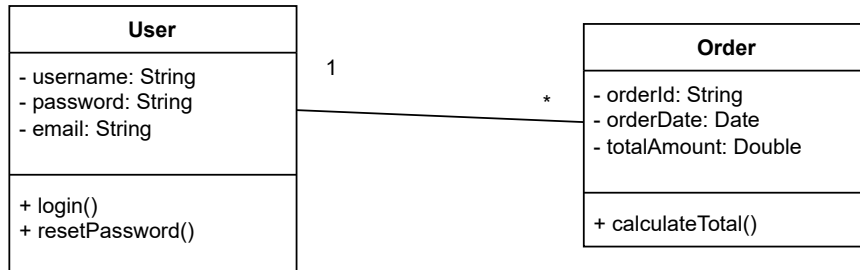


Bài 8



## Bài 9

Lỗi truy cập: các thuộc tính của user nên để private(-) thay vì public(+)  
Lỗi bội số: 1 user có thể có nhiều đơn hàng nên phải là 1-\*  
Lỗi quan hệ : chỉ là mqh liên kết không phải kế thừa



Bài 10

