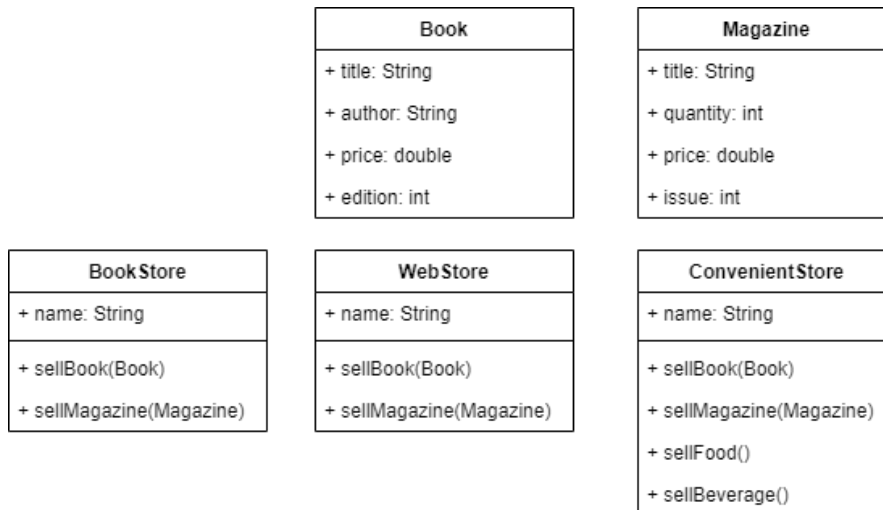


(重要)繳交作業時請務必註明組員學號姓名

1. 假設你今天要設計一個賣書的軟體，給予以下的 5 個類別，描述一下這 5 個類別的關係且思考一下怎麼設計會讓這個軟體的延伸性更好(例如，未來如果增加更多的書籍種類，更多的銷售通路等等，程式碼的變動會比較少)



2. 某公司要舉辦一場慈善馬拉松大賽，參賽的人員有職業級選手與業餘的長跑愛好者。每位選手會有一個編號例如 runner 24，公司使用了一個系統去紀錄每位選手的情況，當選手通過終點線時會進行時間的紀錄，例如「以○時○分○秒完賽」或「未於標準時間內完賽」。如果是職業選手，會登錄其世界排名，例如 runner 37(world rank18)。另外有一份贊助商名單，上面記錄了贊助商的數量、名稱與贊助款金額。贊助款項用來提供業餘跑者的贈品與配件等等。一位業餘跑者只會有一個贊助商，資料中會記錄跑者的贊助商是誰跟贊助總額，例如 runner 11 (Oddidas 10,000) (此為舉例)。此系統可以印出每一位跑者的紀錄。例如：編號：10，贊助商：Niko，完賽情況：2 小時 3 分 10 秒。請用類似 UML 的表示法設計出這個軟體。

提示：在設計的時候請試著思考：如果我今天要增加新的跑者(例如市長突然想參加跑步)，你有沒有辦法在不修改原本以建立好的類別的情況下完成這件事？