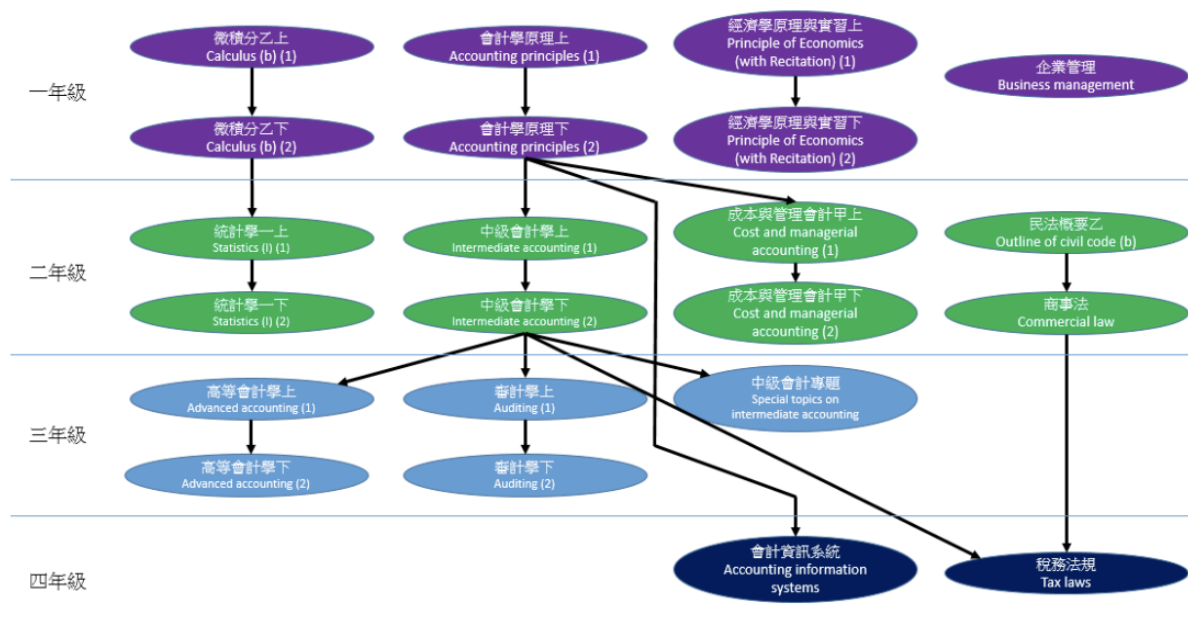


在大學部的課程中，大多會有先修課程的規定，主要是希望確保學生具有足夠的先備知識學習更深入的內容。一般來說，只要照著學校規定的修課年級，基本上就不會出現先備知識不足的問題。然而對於雙主修的學生，往往會因為衝堂等因素，無法依照課程的修課年級進行選課，但先備知識的問題仍然存在。

在本題中，我們將給定多門課程，以及其建議之先修課程，請大家判斷合適的修課順序。以會計系為例，有以下的修課規定（或建議），圖中由 A 課程指向 B 課程的箭頭表示 A 課程是 B 課程的先修課程。



輸入輸出格式

系統會提供一共 15 組測試資料，每組測試資料裝在一個檔案裡。每個檔案會有 $n + 1$ 行，第一行會有一個整數 n ，代表課程的總數。第二行到第 $n + 1$ 行之中，每行會有大於一個字串，分別以逗號分隔。第 $i + 1$ 行的第一個字串代表第 i 個課程名稱，同行的其餘字串代表這個課程的各項先修課程。各字串中只會包含大小寫英文字母、數字、括號，以及空白字元。其中， $2 \leq n \leq 1000$ 。

讀入上述資料後，請判斷出合適的修課順序，並依序輸出各課程之名稱，以換行字元分隔。若有超過一個課程可以在同一階段修習，請以課程在測試資料中的出現之順序排序。

舉例來說，如果輸入為

22

Calculus(b)(1)

Calculus(b)(2),Calculus(b)(1)

Statistics(I)(1)

Statistics(I)(2),Statistics(I)(1)

Advanced Accounting(1),Intermediate Accounting(2)

Advanced Accounting(2),Advanced Accounting(1)

Accounting Principles(1)

Accounting Principles(2),Accounting Principles(1)

Intermediate Accounting(1),Accounting Principles(2)

Intermediate Accounting(2),Intermediate Accounting(1)

Auditing(1),Intermediate Accounting(2)

Auditing(2),Auditing(1)

Principle of Economics(with recitation)(1)

Principle of Economics(with recitation)(2),Principle of Economics(with
recitation)(1)

Cost and Managerial Accounting(1),Accounting Principles(2)

Cost and Managerial Accounting(2),Cost and Managerial Accounting(1)
Speical Topics on Intermediate Accouning,Intermediate Accounting(2)
Accounting Information Systems,Accounting Principles(2)
Business Management
Outline of Civil Code(b)
Commercial law,Outline of Civil Code(b)
Tax Laws,Intermediate Accounting(2),Commercial law

則輸出應該為

Calculus(b)(1)
Calculus(b)(2)
Statistics(I)(1)
Statistics(I)(2)
Accounting Principles(1)
Accounting Principles(2)
Intermediate Accounting(1)
Intermediate Accounting(2)
Advanced Accounting(1)
Advanced Accounting(2)
Auditing(1)
Auditing(2)
Principle of Economics(with recitation)(1)
Principle of Economics(with recitation)(2)
Cost and Managerial Accounting(1)
Cost and Managerial Accounting(2)
Speical Topics on Intermediate Accouning
Accounting Information Systems
Business Management
Outline of Civil Code(b)
Commercial law
Tax Laws