E

Food on the list

	Input	e.in	
Output		Standard Output	

ร้านอาหารอินเตอร์ เปิดบริการสำหรับลูกค้ากลุ่มอาเซียน ซึ่งนำเอามารยาทการเสิร์ฟอาหารแบบสากลมาใช้โดย พนักงานจะเสิร์ฟอาหารเป็นคอร์ส (การเสิร์ฟอาหารเป็นชุด แต่มาที่ละรายการ) ลูกค้าสามารถสั่งเมนูใดๆ ในร้าน ก็ได้ เพียงสั่งชื่อเมนูหลักชื่อเดียวเท่านั้น แต่อาหารที่ได้รับจะมาเป็นชุดตามลำดับก่อนหลังของการเสิร์ฟที่ทาง ร้านกำหนดไว้ ข้อควรระวัง

ถ้าเมนูใดมีลำดับการเสิร์ฟเท่ากัน จะเลือกเสิร์ฟเรียงตามตัวอักษรจาก A ถึง Z ถ้าเมนูใดเสิร์ฟไปแล้วจะไม่เสิร์ฟซ้ำอีก เมนูที่ร้านกำหนดไว้จะไม่มีลักษณะการวนซ้ำของเมนู

ตัวอย่าง

 เมนูหลัก	อาหารที่เสิร์ฟก่อนเมนูหลัก	ผลลัพธ์	เมนูที่ลูกค้าสั่ง	อาหารที่เสิร์ฟ(ซ้าย -> ขวา)
Α	ВС	Shop_1	С	FEC
В	DE			
C	EF	Shop_2	В	FECDB
D	C			
Е	F	Shop_3	Α	FECDBA
F				

Input

บรรทัดที่ 1 จำนวน test case แต่ละ test case ประกอบด้วย

บรรทัดที่ 1 จำนวนเต็ม m f โดยที่ m หมายถึง จำนวนเมนูในร้าน f หมายถึง จำนวนเมนูต้องการหาคำตอบ

m บรรทัดต่อไป คือ รายการอาหารแต่ละเมนู ซึ่งแต่ละบรรทัดประกอบด้วย

เมนูหลัก เมนูที่ต้องเสิร์ฟก่อนเมนูหลัก ซึ่งถ้ามีได้หลายเมนู แต่ละเมนูคั่นด้วย space f บรรทัดต่อไป คือ ชื่อเมนูที่ลูกค้าสั่ง

Output

Shop_i โดย i คือลำดับที่ test case และ f บรรทัดต่อมาของแต่ละ test case คือรายการอาหารที่ต้องเสริฟ คั่นแต่ละรายการด้วย space

Sample Input	Sample Output
Sample Input 2 5 2 A B C B C C D E A E D A 8 3 A B E H C B C C D A E E F F G H D A H	Shop_1 C B A E D C B A Shop_2 C B F E H A D C B F E H A H