Summer 2023: RSP Team

การเล่นเกมเป่ายิงฉุบแบบทีม เป็นการเล่นเป่ายิงฉุบแบบเดิม แต่ปรับกติกาให้เป็นแบบทีมโดยมีกติกาดังนี้

- ผู้เล่นแต่ละทีมมีจำนวนเท่ากัน และเรียงตามลำดับที่กำหนดไว้
- ในแต่ละรอบ แต่ละทีมจะส่งผู้เล่นเข้ามาตามลำดับที่เรียงไว้
- ตัวแทนของทีมจะเล่นเป่ายิงฉุบกับตัวแทนจากอีกทีมหนึ่ง ผู้ชนะ 2 ครั้งก่อนอีกฝ่ายหนึ่งจะชนะ และผู้แพ้จะถูกดึงออกจากทีม
- รอบต่อไปจะเล่นโดยที่ผู้ชนะจากรอบก่อนหน้า กับผู้เล่นในลำดับถัดไปของอีกทีม และหาผู้ชนะ 2 ครั้ง ก่อนอีกฝ่ายหนึ่ง
- เกมจะเล่นกันไปเรื่อย ๆ จนทีมใดทีมหนึ่งไม่เหลือผู้เล่นเลย

ในโจทย์ข้อนี้ ต้องการให้นิสิตเขียนฟังก์ชัน player_moves() ในการสรุปว่าผู้เล่นแต่ละคนออกอะไรไปบ้าง

```
def player_moves(playing_order, team_a, team_b):
    # TODO: Write your code here!

    return team_a_moves, team_b_moves

# TODO: Do not modify the code below this line
exec(input().strip())
```

โดยฟังก์ชัน player_moves() มีรายละเอียดดังนี้

- ฟังก์ชัน player_moves() จะรับ input เป็น player_order, team_a และ team_b และจะ คืนค่าเป็น team_a_moves และ team_b_moves ซึ่งทั้งคู่เป็น list ที่ประกอบไปด้วย list ย่อย ที่มีรายละเอียดเป็นชื่อผู้เล่น และท่าที่ผู้เล่นออกทั้งหมด ของแต่ละทีม
- player_order คือข้อความที่เก็บข้อมูลการเล่นเกม ลำดับการเก็บจะสลับกันระหว่างผู้เล่นจากแต่ ละทีม โดยแต่ละตัวอักษรจะประกอบด้วย R, S และ P หมายถึง ค้อน กรรไกร และกระดาษ ตามลำดับ
- team_a คือ list ของข้อความเก็บลำดับชื่อผู้เล่นของทีม A
- team_b คือ list ของข้อความเก็บลำดับชื่อผู้เล่นของทีม B

ตัวอย่างการใช้งานที่ 1

player_moves("RSSP", ["Anna", "Alex", "Alice"], ["Ben", "Bella", "Blake"]) การเรียกใช้งานคำสั่งนี้ หมายถึงว่า

- Team A ประกอบไปด้วย Anna, Alex และ Alice เรียงลำดับการเล่นตามนี้ เริ่มจาก Anna ก่อน
- Team B ประกอบไปด้วย Ben, Bella และ Blake เรียงลำดับการเล่นตามนี้ เริ่มจาก Ben ก่อน
- ลำดับการเล่นคือ RSSP

Team A			Team B		
ผู้เล่น	ท่าที่ออก	คะแนน	คะแนน	ท่าที่ออก	ผู้เล่น
Anna	R (ค้อน)	1	0	S (กรรไกร)	Ben
Anna	S (กรรไกร)	2	0	P (กระดาษ)	Ben

จากตารางจะพบว่า

- Team A: ผู้เล่น Anna ออกท่า R (ค้อน) และ S (กรรไกร) ตามลำดับ
- Team B: ผู้เล่น Ben ออกท่า S (กรรไกร) และ P (กระดาษ) ตามลำดับ

ดังนั้นการเรียกใช้คำสั่งดังกล่าว จะคืนค่านี้ออกมา

```
([["Anna", ["R", "S"]]], [["Ben", ["S", "P"]]])
```

ตัวอย่างการใช้งานที่ 2

player_moves("RSSPRRPRPSRS", ["Anna", "Alex", "Alice"], ["Ben", "Bella", "Blake"]) การเรียกใช้งานคำสั่งนี้ หมายถึงว่า

- Team A ประกอบไปด้วย Anna, Alex และ Alice เรียงลำดับการเล่นตามนี้ เริ่มจาก Anna ก่อน
- Team B ประกอบไปด้วย Ben, Bella และ Blake เรียงลำดับการเล่นตามนี้ เริ่มจาก Ben ก่อน
- ลำดับการเล่นคือ RSSPRRPRPSRS

Team A			Team B				
ผู้เล่น	ท่าที่ออก	คะแนน	คะแนน	ท่าที่ออก	ผู้เล่น		
Anna	R (ค้อน)	1	0	S (กรรไกร)	Ben		
Anna	S (กรรไกร)	2	0	P (กระดาษ)	Ben		
Anna ชนะ Ben และทำให้ Ben ต้องออกจากเกม							
Anna	R (ค้อน)	0	0	R (ค้อน)	Bella		
Anna	P (กระดาษ)	1	0	R (ค้อน)	Bella		
Anna	P (กระดาษ)	1	1	S (กรรไกร)	Bella		
Anna	R (ค้อน)	2	1	S (กรรไกร)	Bella		

จากตารางจะพบว่า

- Team A: ผู้เล่น Anna ออกท่า R, S, R, P, P และ R ตามลำดับ
- Team B: ผู้เล่น Ben ออกท่า S และ P ตามลำดับ
- Team B: ผู้เล่น Bella ออกท่า R, R, S และ S ตามลำดับ

ดังนั้นการเรียกใช้คำสั่งดังกล่าว จะคืนค่านี้ออกมา

```
([["Anna", ["R", "S", "R", "P", "P", "R"]]],
        [["Ben", ["S", "P"]], ["Bella", ["R", "R", "S", "S"]]]
)
```

Input (ข้อมูลนำเข้า)

ข้อมูลนำเข้า มีทั้งหมด 1 บรรทัด มีลักษณะเป็นคำสั่งในภาษา Python ซึ่งเป็นคำสั่งแสดงผลการใช้งานฟังก์ชัน player_moves()

Output (ผลลัพธ์)

แสดงผลที่ได้จากการคืนค่าของฟังก์ชัน player_moves() ซึ่งประกอบด้วย team_a_moves และ team_b_moves โดยทั้งคู่เป็น list ที่ประกอบไปด้วย list ย่อย ที่มีรายละเอียดเป็นชื่อผู้เล่น และท่าที่ผู้เล่น ออกทั้งหมด ของแต่ละทีม

Examples (ตัวอย่าง)

ตัวอย่างที่ 1

```
Input
print(player_moves("RSSP", ["A1", "A2", "A3"], ["B1", "B2", "B3"]))
Output
([['A1', ['R', 'S']]], [['B1', ['S', 'P']]])
```

ตัวอย่างที่ 2

```
Input
print(player_moves("RSSPRR", ["A1", "A2", "A3"], ["B1", "B2", "B3"]))
Output
([['A1', ['R', 'S', 'R']]], [['B1', ['S', 'P']], ['B2', ['R']]])
```

ตัวอย่างที่ 3

```
Input
print(player_moves("RSSPRRPR", ["A1", "A2", "A3"], ["B1", "B2", "B3"]))
Output
([['A1', ['R', 'S', 'R', 'P']]], [['B1', ['S', 'P']], ['B2', ['R', 'R']]])
```

ตัวอย่างที่ 4

```
Input
print(player_moves("RSSPRRPRPSRS", ["A1", "A2", "A3"], ["B1", "B2", "B3"]))
Output

([['A1', ['R', 'S', 'R', 'P', 'P', 'R']]], [['B1', ['S', 'P']], ['B2', ['R', 'R', 'S', 'S']]])
```

ตัวอย่างที่ 5

```
Input
print(player_moves("RSSPRRPRPSRSRPSR", ["A1", "A2", "A3"], ["B1", "B2", "B3"]))
Output

([['A1', ['R', 'S', 'R', 'P', 'P', 'R', 'R', 'S']]], [['B1', ['S', 'P']], ['B2', ['R', 'R', 'S', 'S']], ['B3', ['P', 'R']]])
```