

[CH07_04_P] ค้นเอกสาร

ทดสอบความเข้าใจการเลือกใช้และการใช้ที่เก็บข้อมูลให้เหมาะสมกับงาน

งานของคุณ

กำหนดให้มีข้อมูลจำนวน n บรรทัด ตามตัวอย่างด้านล่าง บรรทัดแรกเป็นจำนวนข้อมูล อีก n บรรทัดถัดไป เป็นข้อมูลของแฟ้มเอกสาร

6	
D0100123.pdf	curriculum mechanical engineering
D0876393.pdf	curriculum computer engineering
A8383102.pdf	curriculum electrical engineering
D9383900.pdf	engineering education
R9383902.pdf	education web elearning
R8272290.pdf	web application android

แต่ละบรรทัดประกอบด้วยชื่อแฟ้ม ตามด้วย keywords ของเอกสาร คั่นด้วยช่องว่าง

โปรแกรมข้างล่างนี้มีฟังก์ชัน `read_data` ที่อ่านข้อมูลเข้า ให้ได้ที่เก็บข้อมูลชื่อ `docs` (ศึกษาการทำงานเอง)

จงเขียนฟังก์ชัน `search` ในโปรแกรมข้างล่างนี้ให้ทำงานตามที่ comment ไว้ (ไม่ควรแก้ไข code ที่บริเวณอื่น)

```
def read_data():
    docs = {}
    n = int(input().strip())
    for i in range(n):
        tokens = input().strip().split()
        doc_name = tokens[0]
        doc_keywords = tokens[1:]
        for kword in doc_keywords:
            if kword in docs.keys():
                docs[kword].add(doc_name)
            else:
                docs[kword] = {doc_name}
    return docs

def search(docs, condition, search_keywords):
    # คำนวณรายการของชื่อเอกสารตามรายการคำใน search_keywords
    # และใช้วิธีการค้นตาม condition
    # condition เป็น 'and' ให้คืนรายการของชื่อเอกสารที่มีทุกคำใน search_keywords
    # condition เป็น 'or' ให้คืนรายการของชื่อเอกสารที่มีอย่างน้อย 1 คำใน search_keywords
    # condition เป็นอย่างอื่น ให้คืน รายการว่าง ๆ

#==== Program starts here =====
docs = read_data()
tokens = input().split()
print( sorted( search(docs, tokens[0], tokens[1:]) ) )
#=====
```

ข้อมูลนำเข้า

เป็นข้อมูลหนึ่งบรรทัด ถัดจากข้อมูล $n+1$ บรรทัดด้านบน ตัวแรกคือ เงื่อนไขการค้น (`condition`) ตามด้วยคำค้น (`search_keywords`) อย่างน้อย 1 คำ คั่นด้วยช่องว่าง

ข้อมูลส่งออก

รายการของชื่อเอกสารที่ค้นได้ตามเงื่อนไขและคำค้น ที่เขียนใน comment ของโปรแกรม
โดยแสดงรายการของชื่อเอกสารที่เรียงจากน้อยไปมาก (โปรแกรมเขียนให้แล้วโดยใช้ฟังก์ชัน `sorted`)

ตัวอย่าง

จากแฟ้มตัวอย่างที่แสดงข้างบน (แฟ้มที่ใช้ในการทดสอบใน grader จะต่างจากแฟ้มในตัวอย่างนี้)

input (จากแป้นพิมพ์)	output (ทางจอภาพ)
6 D0100123.pdf curriculum mechanical engineering D0876393.pdf curriculum computer engineering A8383102.pdf curriculum electrical engineering D9383900.pdf engineering education R9383902.pdf education web elearning R8272290.pdf web application android and engineering education	['D9383900.pdf']
6 D0100123.pdf curriculum mechanical engineering D0876393.pdf curriculum computer engineering A8383102.pdf curriculum electrical engineering D9383900.pdf engineering education R9383902.pdf education web elearning R8272290.pdf web application android and engineering curriculum	['A8383102.pdf', 'D0100123.pdf', 'D0876393.pdf']
6 D0100123.pdf curriculum mechanical engineering D0876393.pdf curriculum computer engineering A8383102.pdf curriculum electrical engineering D9383900.pdf engineering education R9383902.pdf education web elearning R8272290.pdf web application android or web android	['R8272290.pdf', 'R9383902.pdf']
6 D0100123.pdf curriculum mechanical engineering D0876393.pdf curriculum computer engineering A8383102.pdf curriculum electrical engineering D9383900.pdf engineering education R9383902.pdf education web elearning R8272290.pdf web application android or web education art	['D9383900.pdf', 'R8272290.pdf', 'R9383902.pdf']
6 D0100123.pdf curriculum mechanical engineering D0876393.pdf curriculum computer engineering A8383102.pdf curriculum electrical engineering D9383900.pdf engineering education R9383902.pdf education web elearning R8272290.pdf web application android ok web education	[]