



مبانی برنامه‌سازی

نیم‌سال دوم ۹۱-۹۲

مدرس: حمید ضربایی‌زاده



دانشکده‌ی مهندسی کامپیوتر

زمان: ۲/۵ ساعت

آزمون میان‌ترم

سؤال ۱. خطایابی

برنامه‌ی زیر یک امتحان ریاضی ساده را پیاده‌سازی کرده است که ده سوال در مورد حاصل ضرب اعداد مختلف را از کاربر سوال می‌کند و در انتها تعداد جواب‌های درست را به او اعلام می‌کند. متأسفانه دانش‌جویی که این برنامه را پیاده‌سازی کرده است دقت لازم را به خرج نداده و برنامه‌اش تعدادی خطا دارد! شما باید خطاهای موجود در این برنامه را اصلاح کنید.

```
from random import randint

for i in range(10)
    n1 = randint(1, 10)
    n2 = randint(1, 10)
    product = n1 * n2

    ans = input('What is {} times {}? '.format(n1, n2))
    if ans = product:
        print('Correct. Well done!')
        correct = correct + 1
    else:
        print('No. The correct answer is {}'.format(product))

print('You got {} out of 10 questions right.'.format(correct))
print 'Well done!'
```

سؤال ۲. چندجمله‌ای

یک چندجمله‌ای را می‌توان به صورت لیستی از ضرایب جملات آن نشان داد، طوری که خانه‌ی i ام این لیست، نشان‌دهنده‌ی ضریب جمله‌ی x^i در چندجمله‌ای است. به طور مثال چندجمله‌ای زیر

$$5x^4 - 3x^3 + 3x^2 + 1$$

توسط یک لیست مانند L به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$L = [1, 0, 3, -3, 5]$$

تابع `polynomial` به صورت زیر به شما داده شده است. این تابع یک لیست از اعداد را دریافت می‌کند و چندجمله‌ای متناظر با آن را به عنوان خروجی برمی‌گرداند.

```
def polynomial(coeffs):
    result = ''
    degree = len(coeffs)

    for i in range(degree):
        result += '{0}x^{1}'.format(coeffs[i], i)
        result += '+'

    return result
```

اما این تابع اشکالاتی دارد که شما باید به شرح زیر آن‌ها را اصلاح کنید:

- ابتدا جملات با درجه‌ی بالاتر نمایش داده شوند.
- جملات با ضرایب صفر نباید نشان داده شوند.
- در جمله‌ی x^0 فقط ضریب آن باید نشان داده شود (یعنی ۵ به جای $5x^0$).
- ضرایب ۱ نباید نشان داده شوند.
- در صورتی که همه‌ی ضرایب صفر باشند، در خروجی * چاپ شود.
- علامت جمع اضافی چاپ نشود.



سؤال ۳. رشته‌ها

در این سؤال سه تابع برای کار با رشته‌ها خواهید نوشت.

الف) تابع `join` به صورت زیر تعریف شده است:

```
def join(L, separator)
```

این تابع رشته‌های موجود در لیست `L` را به وسیله `separator` به هم می‌چسباند و خروجی را به عنوان یک رشته برمی‌گرداند. به عنوان مثال:

```
>>> join(['salam', 'test', 'book', '1234', 'exam'], 'A+A')
'salamA+AtestA+AbookA+A1234A+Aexam'
```

تابع `join` را بدون استفاده از توابع ازپیش‌تعریف‌شده در کلاس `str` پیاده‌سازی کنید.

ب) تابع `split` برعکس تابع `join` عمل می‌کند. بدین صورت که دو رشته را به عنوان ورودی دریافت می‌کند و رشته‌ی اول را به وسیله‌ی جداکننده‌ای که در رشته‌ی دوم تعیین شده است می‌شکند. در خروجی یک لیست از عناصر جداشده توسط این تابع بازگردانده می‌شود.

```
>>> split('this+is+a++test++here++', '+')
['this', 'is', 'a', '', 'test', '', 'here', '', '']
```

ج) به کمک توابع `split` و `join` که در بالا نوشته‌اید، تابع `delete` را به نحوی پیاده‌سازی کنید که دو رشته را دریافت کند و تکرارهای رشته‌ی دوم در رشته‌ی اول را حذف نماید.

```
>>> delete('this is a test!', 's ')
'thiia test!'
```



سؤال ۴. مرتب‌سازی سریع

یک الگوریتم بسیار کارآ برای مرتب‌سازی، الگوریتم مرتب‌سازی سریع یا Quicksort است. این الگوریتم به این صورت عمل می‌کند که ابتدا یکی از عناصر لیست (مثلاً عنصر اول آن) را به نام «محور» انتخاب می‌کند و سپس در طی یک عملیات به نام partition، عناصر لیست را به سه دسته‌ی زیر تقسیم می‌کند:

- عناصر کوچک‌تر از محور
- عناصر برابر محور
- عناصر بزرگ‌تر از محور

نمونه‌ای از عمل کرد تابع partition در زیر آمده است. این تابع یک لیست و یک عدد را به عنوان محور دریافت کرده و لیست را بر اساس محور به سه دسته‌ی فوق‌الذکر افراز می‌کند.

```
>>> partition([4, 5, 3, 9, 7, 1], 4)
([3, 1], [4], [5, 9, 7])
```

حال کافی است عناصر دسته‌ی اول و عناصر دسته‌ی سوم را به صورت بازگشتی مرتب کنیم، و از کنار هم قرار دادن این سه دسته، نهایتاً کل لیست مرتب می‌شود. شما قرار است الگوریتم مرتب‌سازی سریع را به نحوی که در بالا توضیح داده شد پیاده‌سازی کنید. برای این کار ابتدا تابع partition را نوشته و سپس با استفاده از آن تابع quicksort را به صورت بازگشتی پیاده‌سازی کنید.



سؤال ۵. هشت وزیر

می‌خواهیم هشت مهره‌ی وزیر را طوری در صفحه‌ی شطرنج قرار دهیم که هیچ دو وزیری یک‌دیگر را تهدید نکنند. از آن جایی که در هر سطر نمی‌تواند بیش‌تر از یک وزیر قرار داشته باشد، هر پاسخ برای این مسئله را می‌توان به صورت یک لیست هشت‌تایی نشان داد که در خانه‌ی اول آن شماره‌ی ستون وزیر موجود در سطر اول، در خانه‌ی دوم آن شماره‌ی ستون وزیر موجود در سطر دوم، و ... قرار دارد. از آن جایی که دو وزیر نمی‌توانند در یک ستون نیز باشند، پس این لیست اعضای تکراری نخواهد داشت. این مسئله را می‌توان به وسیله‌ی الگوریتم تصادفی زیر حل کرد.

۱. یک جای‌گشت تصادفی از اعداد ۱ تا ۸ به عنوان جواب محتمل مسئله تولید کن.
 ۲. در صورتی که جای‌گشت تولیدشده یک جواب معتبر است (یعنی هیچ دو وزیری یک‌دیگر را تهدید نمی‌کنند)، آن را به عنوان جواب مسئله بازگردان؛ در غیر این صورت مرحله‌ی اول را تکرار کن.
- برای پیاده‌سازی این الگوریتم می‌توانید از تابع shuffle در ماژول random استفاده کنید. نمونه‌ای از این استفاده در زیر آمده است.

```
>>> import random
>>> a = [1, 2, 3, 4]
>>> random.shuffle(a)
>>> print(a)
[2, 4, 3, 1]
```



میان‌ترم مبانی برنامه‌نویسی پایتون

نیم‌سال اول ۹۲-۹۳

زمان امتحان: ۱۵۰ دقیقه



دانشکده‌ی مهندسی کامپیوتر

پنج‌شنبه ۳۰ آبان

شماره دانشجویی:

نام و نام خانوادگی:

۱- خروجی کد زیر چیست؟

```
a = 2
b = 3
c = 5
print(a * b + 7 % (16 ** 2 ** - 1) ** 2)
```

الف) 1.0 ب) 3.0 ج) 7.0 د) 13.0

۲- با توجه به دو تابع زیر، مقداری برای رشته s تعیین کنید که $f(s) == \text{True}$ شود:

```
def cnt_rpt(a, b):
    """ a and b should be string """
    ret = 0
    for i in range(len(a)):
        if a[i:][: len(b)] == b:
            ret += 1
    return ret

def f(s):
    if len(s) > 7:
        return False
    return cnt_rpt(s, 'test') > 1
```

الف) test ب) testtest ج) testtest د) Testtes

۳- کدامیک از عبارات زیر دارای خطا است:

الف) $\text{str}(2.2)$ ب) $"15" ** 2$ ج) $2.2/2$ د) $\text{list}("Hello!")$

۴- با فراخوانی تابع زیر به صورت $f(60)$ مقدار متغیر count پس از اجرای تابع چند است؟

```
count = 0

def f(n):
    global count
    lst = []
    d = 2
    while d*d <= n:
        while (n % d) == 0:
            lst.append(d)
            n = int(n / d)
            count += 1
        d += 1
    if n > 1:
```




```
lst.append(n)
return lst
```

الف) 3 ب) 4 ج) 5 د) 10

۵- با اجرای تابع fib(6) زیر چند بار در خروجی عدد 3 بلافاصله بعد از عدد 2 مشاهده می شود؟

```
def fib(n):
    if n < 2:
        return 1
    else:
        result = fib(n - 1) + fib(n - 2)
        print (result)
        return result
```

الف) 0 ب) 1 ج) 3 د) 5

۶- گزاره های زیر را در نظر بگیرید:

A: قلی در دانشگاه است

B: قلی خسته است

C: قلی امتحان دارد

D: قلی تمرین مبانی برنامه نویسی دارد

میدانیم هنگامی که قلی در دانشگاه نیست و یا خسته باشد یا امتحان داشته باشد یا تمرین برنامه نویسی نداشته باشد ورزش میکند. یک عبارت بولی با استفاده از گزاره های بالا و عملگرهای منطقی پایتون بنویسید که شرط ورزش کردن قلی را برآورده سازد.

الف)

```
not A and (B or C or not D)
```

ب)

```
not A and B or C or not D
```

ج)

```
A and B or not C or not D
```

د)

```
not A and ( B or not C or not D)
```

```
lst1 = [0,1,2,3,4,5,6,7,8,9]
for i in range(4):
    del(lst1[i])
print(lst1)
```

۸- ایرادات نحوی موجود و ایرادات زمان اجرا را در قطعه کد زیر را بیابید: (تشخیص نادرست نمره‌ی منفی دارد)

```
counter = 0
def fun(value, string)
    while (counter = value):
        print(string)
        counter += 1
    if counter = 10:
        break
    print("Counts: " + counter)
    string[value] = 'a'
    return value, string

input(n)
string = "This is a test"
b = fun(n, string)
s , n = b
```

۹- با اجرای قطعه برنامه‌های زیر چه خروجی‌هایی بر روی صفحه نمایش داده می‌شود:
(الف)

```
import turtle
sc = turtle.Screen();
t = turtle.Turtle()
size = 100
for i in range(10):
    t.forward(size)
    t.right(120)
    size = size / 2
```

(ب)

```
fruits = ["Pear", "Kiwi", "Apple", "peach"]
lst = fruits
lst[1] = "Orange"
print(fruits)
lst = fruits[1:]
lst.append("Pineapple")
print(fruits)
```

۱۰- n کودک دور هم حلقه زده‌اند و "اتل متل" بازی می‌کنند. با توجه به اینکه تعداد بخش‌های شعر ۱۵ تاست و در انتهای شعر کودکی که باخته است یکی از پاهایش را "بر می‌چیند"، برنامه‌ای بنویسید که با گرفتن عدد n، کودک برنده را اعلام کند. راهنمایی: برای حل مسئله یک تابع بازگشتی بنویسید.



۱۱- یک چند جمله‌ای را می‌توان به صورت لیستی از ضرایب جملات آن نشان داد، طوری که خانه i ام این لیست، نشان‌دهنده‌ی ضریب جمله‌ی x^i در چندجمله‌ای است. به طور مثال چند جمله‌ای زیر:

$$5x^4 - 3x^3 + 3x^2 + 1$$

توسط یک لیست مانند L به صورت زیر نشان داده می‌شود:

```
L=[1, 0, 3, -3, 5]
```

تابع `polynomial` به صورت زیر به شما داده شده است. این تابع یک لیست از اعداد را دریافت می‌کند و چندجمله‌ای متناظر با آن را به عنوان خروجی برمی‌گرداند.

```
def polynomial(coeffs):
    result = ''
    degree = len(coeffs)
    for i in range(degree):
        result += "{0}x^{1}".format(coeffs[i], i) #for python 3
        #result += "%dx^{1}" % (coeffs[i], i) #for python 2
        result += "+"
    return result
```

- ابتدا جملات با درجه‌ی بالاتر نمایش داده شوند.
- جملات با ضرایب صفر نباید نشان داده شوند.
- در جمله‌ی x^0 فقط ضریب آن باید نشان داده شود (یعنی ۵ به جای $5x^0$).
- ضرایب ۱ نباید نشان داده شوند.
- در صورتی که همه‌ی ضرایب صفر باشند، در خروجی * چاپ شود.
- علامت جمع اضافی چاپ نشود.

نکته ۱: مواردی که به صورت راهنمایی گفته شده است، صرفاً جهت راهنمایی بوده و هیچ نیازی به رعایت آنها نیست.

نکته ۲: در صورت تمدید شدن زمان امتحان، در زمان تمدید شده، به هیچ سوالی پاسخ داده نخواهد شد. در نیم ساعت ابتدای جلسه نیز به هیچ سوالی پاسخ داده نخواهد شد.

نکته ۳: لطفاً فقط در صورتی که ابهامی در صورت سول دارید، سوال بفرمایید. در مورد جواب سوالات، هیچگونه راهنمایی نخواهد شد.

نکته ۴: لطفاً به دقت مسائل و خصوصاً مثالها را مطالعه فرمایید.

نکته ۵: فرض کنید که ورودی‌هایی که به برنامه یا توابع شما داده می‌شوند ورودی‌های درستی هستند و نیازی به چک کردن آنها نیست.

```
def b(i = 1, j, k = 3):
    print i + j + k
    for i in range(10):
        if i in range(5):
            print "i is:" + i
        else:
            j = 2
    b(j)
    elif i == 6:
        continue
```

۱. خطاهای برنامه‌ی زیر را پیدا کنید. دقت کنید که نوشتن **خطا** و

علت خطا الزامی است و نوشتن کد تصحیح شده هیچ نمره نخواهد

داشت. همچنین جواب اشتباه **نمره‌ی منفی** دربر خواهد داشت. (۱۰)

(نمره)

۲. برنامه‌ای بنویسید که باقیمانده‌ی یک عدد بر ۱۱ را بدون استفاده از

% حساب کند. برای تعیین باقیمانده تقسیم هر عدد بر ۱۱ کافی است ارقام عدد را از سمت راست به چپ یکی در میان

جمع و منها کرده و باقیمانده عدد حاصل را بر ۱۱ بدست می‌آوریم. (۱۵ نمره)

۳. برنامه‌ای بنویسید که نام یک فایل را از ورودی دریافت کند و حرفی که بیشتر از سایر حروف در این فایل تکرار شده است را

چاپ کند. (۱۵ نمره)

۴. ضرب چندجمله‌ای‌ها: برنامه‌ای بنویسید که دو چندجمله‌ای از ورودی دریافت کرده و ضرب این دو را در خروجی بنویسد. یک

چندجمله‌ای از جمع چند عبارت تشکیل شده است، که هر عبارت نیز در ابتدای خود یک عدد دارد و پس از عدد متغیرهای

آن عبارت آمده است. هر متغیر **یک حرف** از الفبای انگلیسی است. برای راحتی شما، به جای استفاده از توان یک متغیر چند

بار نوشته شده باشد. مثال از یک چندجمله‌ای: (۲۰ نمره)

$3abcd + 44aaaabbd + 1c + 9832 + 8ddacb$

می‌توانید فرض کنید که تابعی به نام `sortstr` وجود دارد که یک رشته که فقط شامل حروف انگلیسی باشد را گرفته و به

عنوان خروجی همان رشته را که در آن حروف مرتب شده هستند را بر می‌گرداند. مثال:

`sortstr("ddacb") → "abcd"`

۵. قلی، بعد از این همه تمرین سخت در درس برنامه‌نویسی خسته شده و تصمیم گرفته تا به سراغ بازی با ریاضی‌های کتاب‌های

دبیرستان برود. در کتاب «ریاضی قلمی ۱» یک بازی با ریاضی به صورت زیر هست:

امتیاز شما در ابتدای کار ۰ است. تعداد 2^n عدد روی یک نوار نوشته شده. شما در هر مرحله باید نوار را به دو قسمت مساوی تقسیم کرده و یک قسمت را دور بریزید و بیشترین عدد از قسمت دور ریخته شده را به امتیاز خود اضافه کنید. این کار را باید اینقدر ادامه دهید تا یک عدد بیشتر باقی نماند که آن عدد هم به امتیاز شما اضافه می‌شود. مثال:

امتیاز: ۰ ۱۲ ۱۱ ۹ ۲ ۱۰ ۸ ۲ ۱

امتیاز: ۱۲ ۱۰ ۸ ۲ ۱

امتیاز: ۱۴ ۱۰ ۸

امتیاز: ۲۴ ۸

امتیاز نهایی: ۳۲

قلی منتظر است تا شما برنامه‌ای بنویسید که با گرفتن اعداد از ورودی، به او بگوید که حداکثر امتیازی که می‌تواند کسب کند چند است. (۲۰ نمره)

راهنمایی: به صورت بازگشتی بنویسید.

۶. حرکت حلزونی روی یک ماتریس به حرکتی گویند که ماتریس را مانند یک حلزون از بیرون به داخل طی کنید. مانند:

1	2	1	3
88	8	9	7
87	8	8	9
25	48	75	7

در حرکت حلزونی هر بار از روی یک خانه‌ی ماتریس رد می‌شوید. جمع حلزونی به جمع عددهایی که حلزون تا این لحظه از روی آن‌ها عبور کرده است می‌گویند. شما باید برنامه‌ای بنویسید که یک عدد n و در ادامه در n خط هر خط n عدد بگیرد و

مشخص کند در حرکت حلزونی بر روی ماتریس گرفته شده، چند بار جمع حلزونی یک عدد مقلوب خواهد شد. عدد مقلوب عددی است که اگر رقم‌های آن را از ابتدا به انتها بنویسیم، با خود عدد برابر شود.



امتحان میان‌ترم مبانی برنامه‌نویسی (پایتون)

۵ آذر ۹۴

زمان امتحان: ۱۵۰ دقیقه



دانشکده‌ی مهندسی کامپیوتر

(۱) (۱۵نمره) خروجی قطعه کدهای زیر چیست؟

(الف)

```
import math
number = 121
if number%2==1:
    if math.sqrt(number)<=8:
        print("case1")
    elif math.sqrt(number)<=12:
        print("case2")
    elif math.sqrt(number)<=16:
        print("case3")
    else:
        pass
if number%3==1:
    if math.sqrt(number**2)<=12:
        print("case4")
    elif math.sqrt(number**2)<=18:
        print("case5")
    elif math.sqrt(number**2)<=24:
        print("case6")
    else:
        print("case7")
```

(ب)

```
phrase = "I love programming languages, specifically Python!! :D"
var1 = phrase.split()
print(len(var1))
for var2 in var1:
    print(len(var2))
```

(۲) (۱۵نمره) اشکالات موجود در قطعه کد زیر را بیابید و نسخه تصحیح شده کد را به صورت کامل در پاسخ‌نامه بنویسید.

```
def as(x; y)
globals z
    w = 5
    z = x + y + w
return x ** y

z = "10"
y = "20"
a, z = as(2, 4)
if a <= 6
    z += sqrt(a)
else if a == 7
    z = integer(y)
else
x == 0
print(w, x, y, z)
```




۳ (۱۵ نمره) برنامه‌ای بنویسید که دو عدد را از کاربر بگیرد و توان دوم همه اعداد صحیح مضرب ۳ کوچک‌تر از یکی و بزرگ‌تر از دیگری را با هم جمع کرده و نتیجه را چاپ کند. دو عدد وارد شده می‌توانند به هر ترتیبی باشند.

توضیح	نمونه خروجی	نمونه ورودی
$3^2 + 6^2 = 45$	45	2 9
$6^2 + 9^2 + 12^2 = 261$	261	13 3

۴ (۲۵ نمره) می‌خواهیم تابعی بنویسیم که برای یک لیست اعضایی را که تعداد تکرار مشابه دارند، پیدا کند. تابعی به نام `calc_list` بنویسید که پارامتر آن یک لیست `a` از اعداد صحیح است. این تابع باید لیست `b` را برگرداند که شامل تاپل‌هایی مانند `(k, c)` است که `c` لیستی از اعضای `a` است که به تعداد `k` بار در `a` تکرار شده‌اند. لیست `b` باید بر حسب عضو اول تاپل‌ها مرتب باشد. همچنین عضو دوم هر تاپل باید لیستی مرتب باشد.

خروجی نمونه تابع	ورودی نمونه تابع
<code>b = [(1, [5]), (2, [1, 4, 7])]</code>	<code>a = [4, 1, 7, 4, 1, 7, 5]</code>
<code>b = [(1, [7, 9]), (3, [6, 8]), (4, [2])]</code>	<code>a = [6, 2, 6, 8, 8, 9, 2, 6, 8, 7, 2, 2]</code>

۵ (۳۰ نمره) سارقی با یک کوله‌پشتی به انبار بزرگترین جواهرفروشی پاریس نفوذ کرده است. کوله‌پشتی وی تنها `n` کیلوگرم ظرفیت دارد، ولی در آنجا چندین سنگ قیمتی با وزن‌های مختلف و ارزش‌های مختلف وجود دارند که ممکن است مجموع وزن آنها چندین برابر ظرفیت کوله‌پشتی سارق باشد. برنامه‌ای **بازگشتی** بنویسید که به این سارق کمک کند تا سنگ‌هایی را بردارد که در مجموع بیشترین ارزش را داشته باشند (و البته مجموع وزن آنها از ظرفیت کوله‌پشتی سارق بیشتر نباشند). در ورودی ابتدا ظرفیت کوله‌پشتی، سپس تعداد سنگ‌های قیمتی را دریافت می‌کنید. در ادامه، وزن تمامی سنگ‌ها و سپس ارزش تمامی سنگ‌ها را به ترتیب دریافت می‌کنید. خروجی برنامه وزن سنگ‌هایی است که باید توسط سارق انتخاب شوند. (ظرفیت کوله، وزن سنگ‌ها، و ارزش آنها همگی اعداد صحیح هستند)

(توجه: راه‌حل غیر بازگشتی هیچ نمره‌ای ندارد).

خروجی نمونه	ورودی نمونه
9 8 2	20 5 15 9 8 7 2 100 90 110 60 35

موفق باشید

(۱) (۲۰ نمره) خروجی برنامه زیر را به صورت دقیق بنویسید.

```
a = 2
b = 3
c = 9
print(a + b / 3)
print("{1} {0} {2:.2f}".format(c / a, b / a, c / b))
for i in (b, c):
    if i % 2 == 0:
        i += 1
        print(i)
    else:
        i -= 1
        print(i)

print(a, b, c)
```

(۲) (۲۰ نمره) خروجی برنامه زیر را به صورت دقیق بنویسید.

```
def f(n):
    if n == 1:
        nr = [1]
    else:
        nr = []
        lr = f(n-1)

        if n % 2 == 0:
            nr.append(lr[len(lr)-1])
        else:
            nr.append(n)

        for i in range(len(lr)):
            nr.append(nr[i] + lr[i])

    for item in nr:
        print(item, end = " ")
    print()
    return nr

f(4)
```




(۳) (۲۰ نمره) اشکالات برنامه زیر را مشخص کنید و آن را به صورت صحیح بنویسید.

```
def from(a):  
    d = range(list(1; a; 2))  
    while i in d  
        if i <> 5  
            print(a + i)  
        else  
            print(b + i)  
  
    return = a + 1  
  
b = 5  
from(b) = c  
print(b, c)
```

(۴) (۲۰ نمره) برنامه‌ای بنویسید که یک دنباله از اعداد را از کاربر دریافت می‌کند و همه اعداد دو رقمی و تعداد آن‌ها را مانند مثال چاپ می‌کند. اعداد در یک سطر وارد می‌شوند و بین آن‌ها فاصله وجود دارد. شکل خروجی مهم است.

خروجی نمونه	ورودی نمونه
count=2 10,21	1 3 7 10 21 431
count=0	2 8 100 7

(۵) (۲۰ نمره) تابعی بنویسید که پارامتر آن یک ماتریس مربعی به صورت یک لیست دو سطحی است. هر لیست داخلی از این لیست، نشان دهنده یک سطر از ماتریس است. برنامه باید جمع اعداد سطرها و جمع اعداد ستون‌ها را به ترتیب مانند مثال چاپ کند.

خروجی نمونه	پارامتر نمونه
4 15 11 8	[[1, 3], [10, 5]]
6 15 100 75 27 19	[[1, 2, 3], [4, 5, 6], [70, 20, 10]]

موفق باشید.