

Câu hỏi 1

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Gọi `zip` là hàm nhận vào hai danh sách có số phần tử như nhau và trả về một danh sách các phần tử là kết hợp từng cặp phần tử của hai danh sách. Ví dụ: `zip(List(1,2,3),List(4,5,6))` sẽ trả về `List((1,4),(2,5),(3,6))`. Cho một phần của định nghĩa hàm `zip` như sau:

```
def zip(l1:List[Int],l2:List[Int]):List[(Int,Int)] = (l1,l2) match {  
  case (nil,nil) => nil // nil tương đương List()  
  -----  
}
```

Hãy chọn đáp án thích hợp nhất cho dòng để trống?

Chọn một:

- ☐ a. `case h::tail => h::zip(l1,l2)`
- ☐ b. `case (h1::t1,h2::t2) => (h1::zip(t1),h2::zip(t2))`
- ☐ c. `case (h1::t1,h2::t2) => (h1,h2)::(t1,t2)`
- ☒ d. `case (h1::t1,h2::t2) =>(h1,h2)::zip(t1,t2)`

Thông tin phản hồi

Câu trả lời của bạn chính xác.

Câu trả lời đúng là: `case (h1::t1,h2::t2) =>(h1,h2)::zip(t1,t2)`

Câu hỏi 2

Chính xác

Điểm 2,00 của 2,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Gọi **`dist(x,lst)`** là hàm phân phối `x` với mỗi phần tử của danh sách `lst` để tạo một danh sách có các phần tử là các cặp gồm `x` và 1 phần tử của danh sách `lst`. Ví dụ `dist(2,[3,4,5])` sẽ trả về `[(2,3), (2,4), (2,5)]`.

Hãy điền vào chỗ trống trong THÂN của hàm `dist`?

```
def dist(a,n1):
```

```
return [Trả lời (a,x)
```

```
for x in Trả lời n1
```

```
]
```

Chú ý tuân thủ qui tắc viết để đảm bảo so trùng đúng:

- KHÔNG có khoảng trắng
- Không quá 5 ký tự

Câu hỏi 3

Không trả lời

Chấm điểm của 1,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Gọi **dist(x, lst)** là hàm phân phối x với mỗi phần tử của danh sách lst để tạo một danh sách có các phần tử là các cặp gồm x và 1 phần tử của danh sách lst. Ví dụ `dist(2,[3,4,5])` sẽ trả về `[(2,3), (2,4), (2,5)]`.

Hãy điền vào chỗ trống trong THÂN của hàm dist?

def dist(a,n1):

```
return Trả lời [(a,n1[0])]
```

```
+ dist(a, Trả lời n1[1:] )
```

```
) if n1 else []
```

Chú ý tuân thủ qui tắc viết để đảm bảo so trùng đúng:

- KHÔNG có khoảng trắng

- Không quá 11 ký tự

Câu hỏi 4

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Python không có sẵn hàm compose nên phải hiện thực như dưới đây. Hãy điền vào chỗ trống để hiện thực hàm compose và các thông số khi gọi hàm compose. Lưu ý chỗ trống thứ nhất không quá 4 ký tự, trong khi chỗ trống thứ hai không quá 22 ký tự. KHÔNG DÙNG KHOẢNG TRẮNG khi điền vào chỗ trống.

```
def compose(*g):
    def h(args):
        return reduce(lambda x,y: Trả lời y(x)
, reversed(g), args)
    return h

def square(x):
    return x * x

def increase(x):
    return x + 1

def double(x):
    return x * 2

m = compose(Trả lời square,increase,double

)

print(m(5)) # Kết quả là 121 do (5 * 2 + 1) * (5 * 2 + 1)
```

Câu hỏi 5

Chính xác
Điểm 1,00 của 1,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Chọn biểu thức thích hợp để đảo một danh sách (tức đảo `List(3,2,4,1)` thành `List(1,4,2,3)`)? Chú ý tất cả các chọn lựa đều có lỗi hoặc về văn phạm hoặc về ngữ nghĩa (sai kiểu) nhưng hãy chọn biểu thức ĐÚNG nhất

Chọn một:

- ☐ a. `List(3,2,4,1).map((x,y)⇒(y,x))`
- ☐ b. `List(3,2,4,1).foldLeft(List())((x,y) ⇒ x::y)`
- ☒ c. `List(3,2,4,1).foldLeft(List())((x,y) ⇒ y::x)`
- ☐ d. `List(3,2,4,1).foldRight(List())((x,y)⇒x::y)`

Thông tin phản hồi

Câu trả lời của bạn chính xác.

Câu trả lời đúng là: `List(3,2,4,1).foldLeft(List())((x,y) ⇒ y::x)`

Câu hỏi 6

Chính xác
Điểm 1,00 của 1,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Cho biết Python dùng phép toán `**` để tính lũy thừa, ví dụ `2**3` sẽ có kết quả là 8. Hãy điền vào các chỗ trống dưới đây của hàm g và hàm f để có thể thực hiện các tính toán như mong muốn? Để đảm bảo so trùng khớp với đáp án, KHÔNG ghi một khoảng trắng nào khi điền. Lưu ý mỗi chỗ trống không ghi quá 4 ký tự.

def f(x):

def g(y):

return Trả lời

y**x

return Trả lời

square = f(2)

print(square(3)) # kết quả là 9

cube = f(3)

print(cube(2)) # kết quả là 8

Câu hỏi 7

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Hãy chọn cách viết định nghĩa hàm foo để cuộc gọi `List(3,4,5).foldLeft(0)(foo)` sẽ trả về tổng giá trị của các phần tử trong List (tức 12)? Chọn cách viết NGẮN nhất mà ĐÚNG.

Chọn một:

- ☐ a. `def foo = x + y`
- ☐ b. `def foo = (x:Int) => (y:Int) => x + y`
- ☐ c. `def foo(x: =>Int,y: =>Int) = x + y`
- ☒ d. `def foo(x:Int,y:Int) = x + y`

Thông tin phản hồi

Câu trả lời của bạn chính xác.

Câu trả lời đúng là: `def foo(x:Int,y:Int) = x + y`

Câu hỏi 8

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Scala: Cho `s` có kiểu `IntStack` (immutable stack) và đang chứa một stack có 3 phần tử là 2, 5, 7 (7 ở đỉnh stack). Cho chuỗi biểu thức sau:

```
s.pop
```

```
val p = s.pop
```

Chọn một:

- ☒ a. Sau khi thực thi xong 2 biểu thức trên, giá trị của s vẫn không đổi (tức là một stack có 3 phần tử 2,5,7)
- ☐ b. Sau khi thực thi xong 2 biểu thức trên, giá trị của p là một stack có một phần tử là 2
- ☐ c. Sau khi thực thi xong 2 biểu thức trên, giá trị của s là một stack có hai phần tử là 2 và 5
- ☐ d. Sau khi thực thi xong 2 biểu thức trên, giá trị của s là một stack có một phần tử là 2

Thông tin phản hồi

Câu trả lời của bạn chính xác.

Câu trả lời đúng là: Sau khi thực thi xong 2 biểu thức trên, giá trị của s vẫn không đổi (tức là một stack có 3 phần tử 2,5,7)

Câu hỏi 9

Chính xác

Điểm 1,00 của 1,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Cho s có kiểu IntStack (immutable stack). Chuỗi biểu thức nào dưới đây sẽ tạo ra một stack có 3 phần tử 2,5,7 với 2 ở đáy stack và 7 ở đỉnh stack?

Chọn một:

- ☐ a.

```
val s = new IntNonEmptyStack(2,5,7)
```
- ☐ b.

```
val s = new EmptyStack  
s.push(2)  
s.push(5)  
s.push(7)
```
- ☒ c.

```
val s = new EmptyStack  
  
s.push(2).push(5).push(7)
```
- ☐ d.

```
val s = new EmptyStack  
s.push(7).push(5).push(2)
```

Thông tin phản hồi

Câu trả lời của bạn chính xác.

Câu trả lời đúng là:

```
val s = new EmptyStack
```

```
s.push(2).push(5).push(7)
```

Câu hỏi 10

Không chính xác

Điểm -0,33 của 1,00

Cờ câu hỏi

Nội dung câu hỏi

Cho $\text{power}(x:\text{Int}, n:\text{Int})$ là hàm tính x^n và $(1 \text{ to } n)$ sẽ tạo ra một danh sách có các phần tử từ 1 tới n . Chọn định nghĩa đúng và ngắn nhất của hàm power trong các định nghĩa sau:

Chọn một:

- ☐ a. $\text{def power}(x:\text{Int}, n:\text{Int}) = (1 \text{ to } n).\text{foldLeft}(1)(\text{---} * \text{---})$
- ☐ b. $\text{def power}(x:\text{Int}, n:\text{Int}) = (1 \text{ to } n).\text{foldLeft}(x)((a,b) \Rightarrow a * a)$
- ☒ c. $\text{def power}(x:\text{Int}, n:\text{Int}) = (1 \text{ to } n).\text{foldLeft}(x)((a,b) \Rightarrow a * x)$
- ☐ d. $\text{def power}(x:\text{Int}, n:\text{Int}) = (1 \text{ to } n).\text{foldLeft}(1)((a,b) \Rightarrow a * x)$

Thông tin phản hồi

Câu trả lời của bạn không chính xác.

Câu trả lời đúng là: $\text{def power}(x:\text{Int}, n:\text{Int}) = (1 \text{ to } n).\text{foldLeft}(1)((a,b) \Rightarrow a * x)$