

Type Inference

Bài tập 1

Cho biết kiểu trả về của hàm sau:

```
def foo(a:Boolean) = if (a) 1 else List()
```

- ☐ Int
- ☐ List
- ☐ AnyVal
- ☐ Any

Chưa đúng, kiểu Int được trả về trong trường hợp $a == \text{true}$, nhưng khi $a != \text{true}$ thì kiểu Int không được trả về. Kiểu trả về của foo phải là 1 kiểu chung của cả hai vế then và else

Chưa đúng, kiểu List được trả về trong trường hợp $a != \text{true}$, nhưng khi $a == \text{true}$ thì kiểu List không được trả về. Kiểu trả về của foo phải là 1 kiểu chung của cả hai vế then và else

Chưa đúng, AnyVal là lớp cha của các giá trị đơn như Int, Float, Long, Double. AnyVal không phải là lớp cha của List

Đúng, trên cây phân lớp của Scala, Any là lớp gốc nên nó là lớp tổ tiên của cả lớp Int và List

Solution

1. Wrong
2. Wrong
3. Wrong
4. Correct Option

Bài tập 2

Chọn khai báo hàm đúng và ngắn nhất trong các khai báo sau:

- ☐ `def foo(x:Int):Int = if (x == 0) 1 else x*foo(x-1)`
- ☐ `def foo(x):Int = x + 3`
- ☐ `def foo(x:Int):Int = x + 4`

☐ `List(1,2,3).map((x:Int)=> x + 1)`

Đúng, hàm đệ qui nên cần phải khai báo kiểu trả về

Chưa đúng, thông số vào cần phải được khai báo kiểu

Chưa đúng, khai báo trên đúng nhưng dư thừa kiểu trả về. Không cần khai báo kiểu trả về khi hàm không đệ qui

Chưa đúng, biểu thức trên đúng nhưng dư thừa khai báo kiểu của x vì x đại diện cho một phần tử của List(1,2,3) nên nó sẽ có kiểu Int.

Solution

1. Correct Option
2. Wrong
3. Wrong
4. Wrong

Bài tập 3

Chọn biểu thức đúng và ngắn nhất trong các biểu thức sau:

- ☐ `List(4,5,6).forall((x:Int) => x > 3)`
- ☐ `List(4,5,6).forall(x => x > 3)`
- ☐ `List(4,5,6).forall(_ > 3)`
- ☐ `List(4,5,6).forall(> 3)`

Đúng nhưng dư thừa khai báo kiểu của x. Kiểu của x là kiểu của member của List(4,5,6)

Đúng nhưng dư thừa khai báo x vì x chỉ xuất hiện 1 lần trong thân hàm.

Đúng

Chưa đúng vì không thể hiện phần tử của List sẽ xuất hiện ở chỗ nào trong biểu thức thân hàm

Solution

1. Wrong
2. Wrong
3. Correct Option
4. Wrong