

Bài tập 03

Câu 1:

- a) Đối với ngôn ngữ C:
- Đối với lệnh **print()** trong hàm **inner**: a, b được lấy ở lớp gần nhất. Do câu lệnh khai báo biến **a** trong **middle** nằm sau khai báo của **inner()**, vì vậy giá trị của **b** là giá trị trong hàm **middle**, còn **a** là ở trong **main**. Như vậy sẽ in ra “**1 1**”.
 - Đối với lệnh **print()** trong hàm **middle**: Do câu lệnh khai báo biến **a** trong **middle** nằm trước lệnh **print**, vì vậy giá trị của cả **a & b** là giá trị trong hàm **middle**. Như vậy sẽ in ra “**3 1**”.
 - Đối với lệnh **print()** trong hàm **main**: Các giá trị của **a & b** thay đổi trong các hàm con đều không ảnh hưởng đến khai báo trong **main**. Vì vậy, in ra “**1 2**”.
- b) Đối với ngôn ngữ C#:
- Đối với lệnh **print()** trong hàm **inner**: **a, b** được khai báo trước khi chạy **inner**. Vì vậy sẽ in ra “**3 1**”.
 - Đối với lệnh **print()** trong hàm **middle**: Tương tự trên, in ra “**3 1**”.
 - Đối với lệnh **print()** trong hàm **main**: Các giá trị của **a & b** đã bị thay đổi trong các hàm con. Vì vậy, in ra “**3 1**”.

Câu 2:

Đối với phạm vi tĩnh, giá trị của **x** trong **sub1** không bị thay đổi bởi phép gán trong **sub2**. Vì vậy **x = 5**. Trong trường hợp động, **x = 10**.

Câu 3:

- a. **fun3**: d, e, f
 fun2: c
 fun1: b
 main: a
- b. **fun3**: d, e, f
 fun1: b, c
 main: a
- c. **fun1**: b, c, d
 fun3: e, f
 main: a
- d. **fun1**: b, c, d
 fun2: e

fun3: f

main: a

Câu 4:

Trong đoạn code trên, trong cùng một thời điểm chỉ có **6 biến cùng tồn tại** (*ba biến g, h, i tồn tại trong một scope khác*). Vì vậy, tối đa chỉ cần 24 bytes.

Câu 5:

P, B, X, Q, R, A (tham số của R), C (tham số của R) và Z. Y được khai báo trong Q, và **A** tham số của **P** không nằm trong scope của (*).

Câu 6:

a. 9 4 2 1 4

b. Stack:

A
R(4)
R(3)
R(2)
R(1)
B(3)
Main