



# ALICE

*Say mê và  
sáng tạo*



**Giáo viên hướng dẫn**

❖ Trần Phúc Minh Khoa

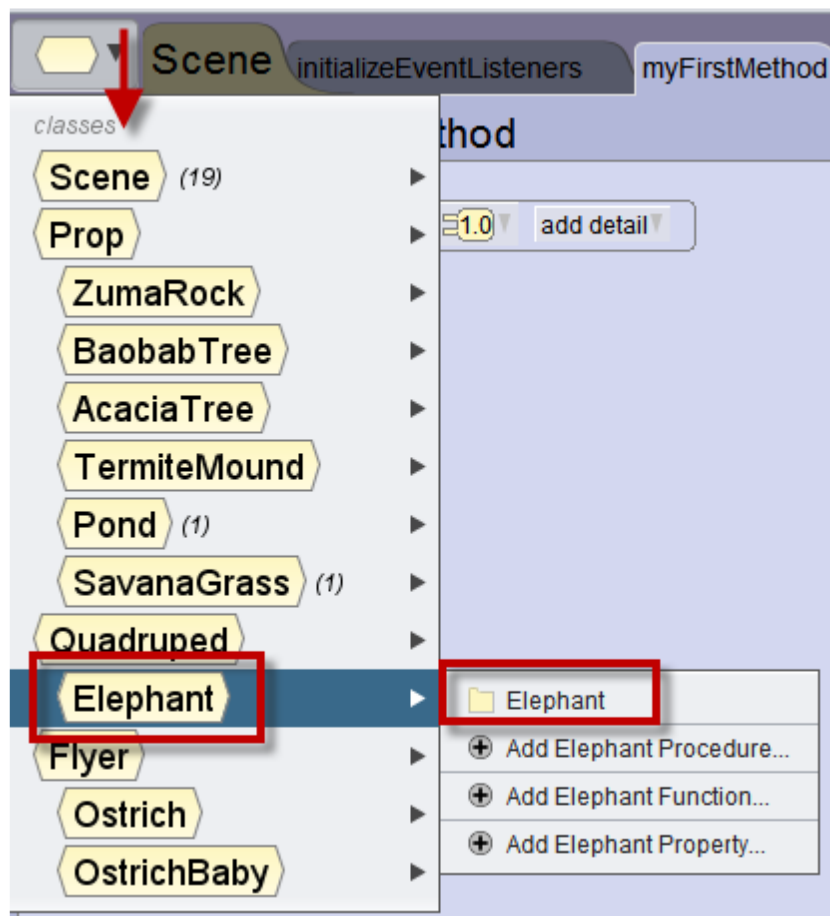
❖ Nguyễn Võ Phi Long

## Lập trình với một lớp khác

### 1. Mở một Lớp mới

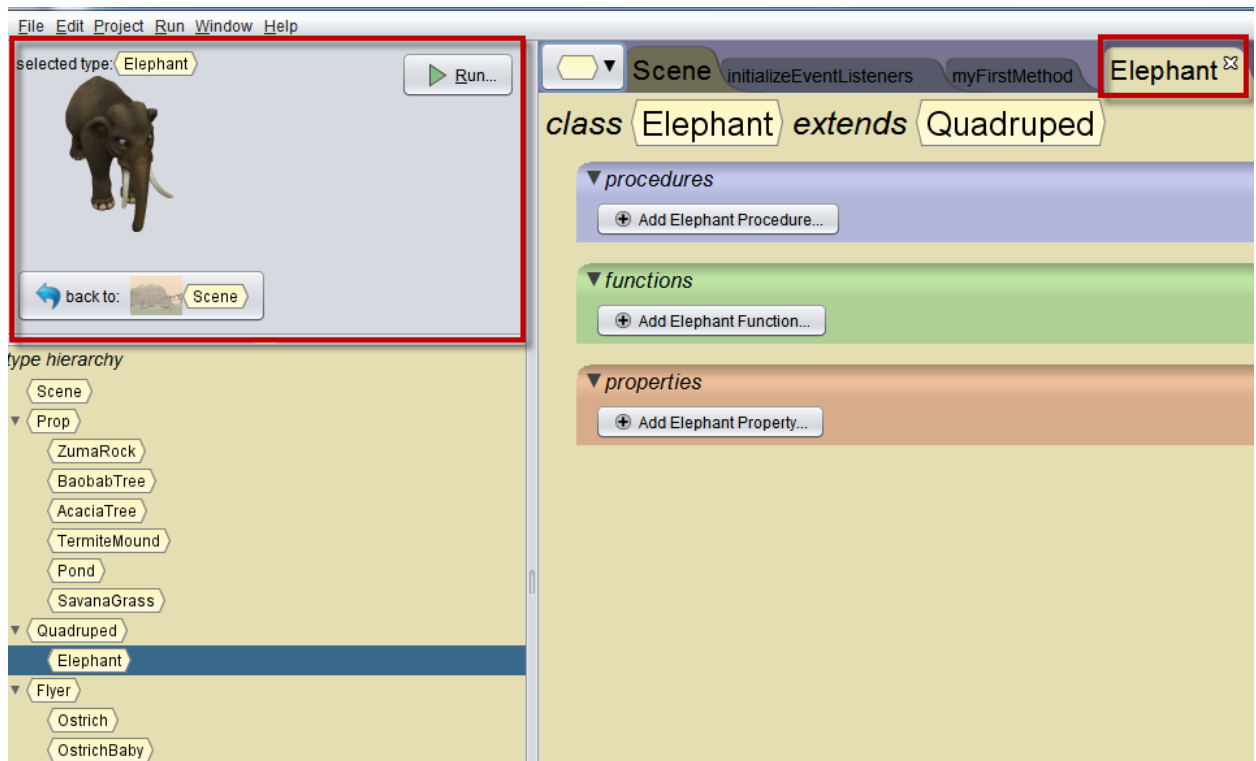
Bên trái Tab Scene sẽ có một nút, nút này là **cây lớp**. Cây lớp là nơi chứa tất cả các lớp và các lớp được sắp theo lớp cha, lớp con. (Hình 1). Để nhận biết lớp cha, lớp con: Lớp con sẽ nằm thụt vào một khoảng so với lớp cha.

Ví dụ: Lớp Elephont (Lớp Voi) nằm trong lớp Cha là lớp Quadruped (Lớp động vật 4 chân).



Hình 1: Cây lớp

Tại ví dụ này, ta sẽ mở lớp Elephant (Lớp voi). Sau khi chọn Lớp Elephant, Tab Scene và các Tab thủ tục khác vẫn được giữ nguyên, nhưng Tab lớp Elephant cũng hiển thị thành dạng tab. (Hình 2)



Hình 2: Tab Lớp Elephant

## 2. Tạo một thủ tục mới hoặc một hàm mới.

*Nhắc lại cách tạo một thủ tục hoặc hàm mới*

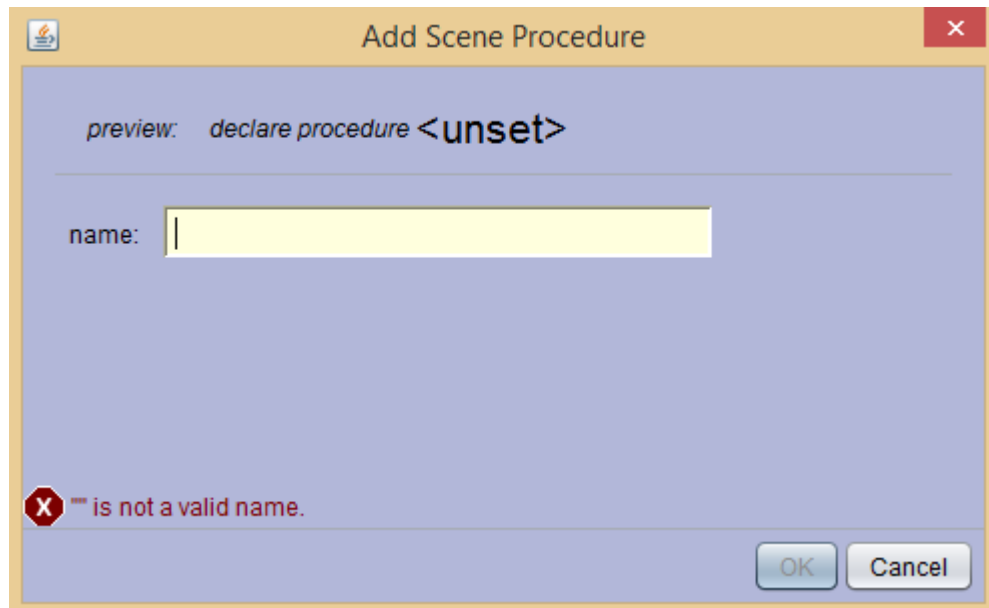
### Procedure (Thủ tục)

*Tạo một thủ tục mới:* Chọn Add Scene Procedure để tạo một thủ tục mới cho lớp Scene (Hình 3)



Hình 3: Thủ tục của lớp Scene

*Khai báo thủ tục trong Alice:* **declare procedure <tên thủ tục>** (Hình 4)



Hình 4: Bảng khai báo thủ tục

Trong đó: <tên thủ tục>: do người lập trình nhập tại (2)

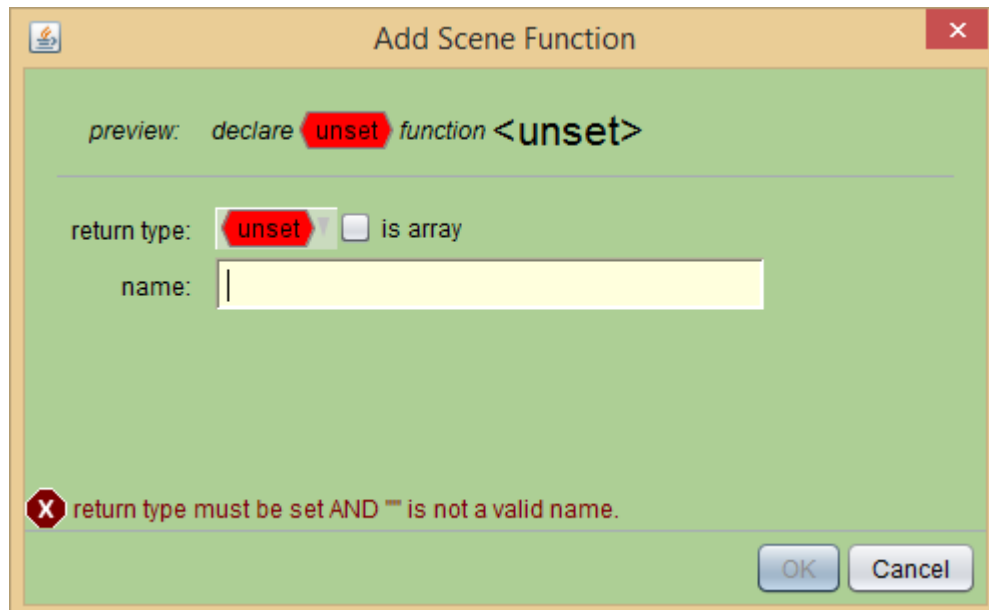
#### Function(Hàm):

**Tạo một hàm mới:** Chọn Add Scene Function để tạo một thủ tục mới cho lớp Scene (Hình 5)



Hình 5: Hàm của lớp Scene

**Khai báo hàm trong Alice:** **declare** <kiểu dữ liệu trả về> **funtion** <tên hàm> (Hình 6)



Hình 6: Bảng khai báo hàm

Trong đó:

<kiểu dữ liệu trả về>: người lập trình sẽ lựa chọn tại (2)

<tên hàm>: người lập trình sẽ khai báo tại (3)

Ví dụ: Tạo một thủ tục flapEars

Để tạo thủ mới cho Lớp Chọn Add Elephant Procedure. Và một hộp thoại Add Elephant Procedure xuất hiện, ta nhập tên của thủ tục này và nhấn Ok (Hình 7)



Hình 7: Tạo một thủ tục mới

Sau khi nhấn Ok thủ tục này sẽ xuất hiện bên phải Tab Elephant (Hình 8)



*Hình 8: Tab flapEars*