Bùi Lê Thủy Tiên - 22162048

So sánh giống nhau và khác nhau giữa Python và C# trong OOP

\* Giống nhau:

- Đều hỗ trợ các tính năng cơ bản của LTHDT như lớp, đối tượng, kế thừa, đóng gói và đa hình

- Đều dùng từ khóa class <name\_class> để tạo 1 class mới

\* Khác nhau

|  |  |
| --- | --- |
| C# | Python |
| - Dựa trên OOP concepts  - Constructor có cấu trúc kiểu public, tên trùng với tên lớp  - Phải khai bào biến trình biên dịch sẽ báo lỗi khi khai báo sai  - Có các access modifiers như public, private, protected và internal  - Khởi tạo đối tượng cần khái báo theo cấu trúc Ten\_lop <object\_name> = new Ten\_lop(parameters)  - Dùng toán từ : để kế thừa BaseClass:DerivedClass và chỉ hỗ trợ đơn kế thừa  - Sử dụng từ khóa abstract để triển khai 1 lớp trừu tượng, để khai báo phương thức abstract ta cũng thêm từ khóa abstract  - Dùng từ khóa override để ghi đề lên phương thức kế thừa  - Dùng từ khóa virtual và override  - C# hỗ trợ các tính năng như properties, indexers, delegates, events, nullable types,.. | - Hỗ trợ lập trình đa mô hình (OOP, thủ tục)  - Constructor có cấu trúc bắt đầu bằng def \_\_init\_\_()  - Khong cần khai báo trước kiểu dữ liệu chương trình sẽ tự động ép kiểu  - Không có các từ khóa để xác định mức độ truy cập, phân biệt bằng cách đặt tên biến  - Khởi tạo không cần dùng từ khóa new để cấp phá vùng nhớ cho đối tượng và theo cấu trúc object\_name = Ten\_lop(parameters)  - Kết thừa bằng cách khởi tạo class con và tham số truyền vào () là lớp cha: class DerivedClass(ParentClass1,ParentClass2,…)  - Sử dụng modul ABC để triển khai lớp abstract, để khai báo phương thức abstract ta dùng từ khóa @abstractmethod  - Không cần dùng và triển khai như phương thức bình thường  - Không cần  - Python không có những tính năng tương tự |