

Bài 6.12: Abstract class vs Interface

- ✓ Những điểm giống nhau
- ✓ Những điểm khác nhau
- ✓ Khi nào sử dụng abstract class
- ✓ Khi nào sử dụng interface

Giống nhau

- ✓ Được sử dụng để đạt được tính trừu tượng trong lập trình.
- ✓ Đều chứa các phương thức abstract.
- ✓ Đều không thể trực tiếp tạo đối tượng.
- ✓ Đều sử dụng để đạt được tính chất đa hình.
- ✓ Đều được kế thừa bởi các lớp khác.

Khác nhau

Abstract class	Interface
Chỉ hỗ trợ đơn kế thừa: một lớp chỉ có thể kế thừa trực tiếp từ 1 lớp khác.	Hỗ trợ đa kế thừa: một lớp có thể triển khai nhiều interface.
Có thể chứa các loại constructor: static, instance.	Chỉ có thể chứa static constructor từ C# 8.
Có thể chứa cả thành phần abstract và non-abstract.	Chỉ chứa các thành phần abstract và default(từ C#8).
Có thể chứa các instance properties và instance fields.	Không thể chứa các thành phần instance.
Access modifier mặc định của các thành phần trong lớp là private.	Access modifier mặc định của các thành phần trong interface là public.
Abstract class có thể triển khai interface.	Interface không thể kế thừa hay triển khai abstract class.
Các thành phần trong abstract class có thể được triển khai đầy đủ, một phần hoặc không triển khai.	Các thành phần trong interface chỉ chứa khai báo.
Có thể chứa phương thức Main.	Không thể chứa phương thức Main.
Thường sử dụng làm cha chung của một nhóm lớp có liên quan đến nhau về hành vi, đặc điểm.	Thường sử dụng để tạo hành động chung cho các lớp không liên quan với nhau về mặt kế thừa.

Khi nào sử dụng abstract class

- ✓ Sử dụng abstract class để tạo lớp cha chung chứa các đặc điểm và hành vi chung nhất của tất cả các lớp con kế thừa nó.
- ✓ Sử dụng abstract class khi muốn một chức năng nào đó có ở lớp cha có thể tái sử dụng và cập nhật ở trong lớp con qua override.
- ✓ Sử dụng abstract class khi muốn tạo các triển khai mặc định cho tất cả các lớp con.
- ✓ Sử dụng abstract class khi không muốn triển khai tất cả các phương thức có trong lớp cha mà chỉ triển khai một vài trong số đó.
- ✓ Sử dụng abstract class khi muốn một lớp có thể chứa cả các phương thức abstract và non-abstract.

Khi nào sử dụng interface

- ✓ Sử dụng interface khi muốn đạt được tính kết nối lỏng lẻo(loose coupling) trong lập trình.
- ✓ Sử dụng interface khi muốn tất cả các phương thức chưa được triển khai mặc định phải được triển khai đầy đủ trong các lớp con.
- ✓ Sử dụng interface để đạt được tính trừu tượng hoàn toàn.
- ✓ Sử dụng interface khi muốn phân tách khai báo và triển khai của các phương thức trong quan hệ kế thừa.
- ✓ Sử dụng interface để đạt được đa kế thừa.
- ✓ Sử dụng interface để tạo ra hành động chung cho các lớp không có liên quan gì tới nhau về mặt kế thừa.



Nội dung tiếp theo

Tính chất đa hình