

Phân biệt lớp abstract và Interface trong Java

Cả lớp abstract và Interface được sử dụng để thu được tính trừu tượng, từ đó chúng ta có thể khai báo các phương thức trừu tượng. Cả lớp trừu tượng và Interface không thể được thuyết minh. Nhưng cũng có các điểm khác nhau giữa lớp trừu tượng và Interface, như sau:

STT	Lớp trừu tượng	Interface
1	Lớp trừu tượng có thể có các phương thức abstract và non-abstract	Interface chỉ có thể có phương thức abstract
2	Lớp trừu tượng không hỗ trợ đa kế thừa	Interface hỗ trợ đa kế thừa
3	Lớp trừu tượng có thể có các biến final, non-final, static và non-static	Interface chỉ có các biến static và final
4	Lớp trừu tượng có thể có phương thức static, phương thức main và constructor	Interface không thể có phương thức static, main hoặc constructor.
5	Từ khóa abstract được sử dụng để khai báo lớp trừu tượng	Từ khóa interface được sử dụng để khai báo Interface

6	Lớp trừu tượng có thể cung cấp trình triển khai của Interface	Interface không cung cấp trình triển khai cụ thể của lớp abstract
6	Ví dụ: public abstract class Shape{ public abstract void draw(); }	Ví dụ: public interface Drawable{ void draw(); }

Về cơ bản, lớp trừu tượng đạt được trừu tượng hóa một phần (từ 0 tới 100%) trong khi đó Interface có thể đạt được trừu tượng hóa hoàn toàn (100%).

Ví dụ về lớp trừu tượng và Interface trong Java

```
//Tao interface ma co 4 phuong thuc
interface A{
void a();//theo mac dinh, public va abstract
void b();
void c();
void d();
}

//Tao lop abstract ma cung cap trinh trien khai cua mot phuong thuc cua A interface
abstract class B implements A{
public void c(){System.out.println("Toi la C");}
}

//Tao lop con cua lop abstract, bay gio chung ta can cung cap trinh trien khai cho cac phuong thuc con lai
class M extends B{
public void a(){System.out.println("Toi la a");}
public void b(){System.out.println("Toi la b");}
```

```
public void d(){System.out.println("Toi la d");}
}

//Tao mot lop Test ma goi cac phuong thuc cua A interface
class Test5{
public static void main(String args[]){
A a=new M();
a.a();
a.b();
a.c();
a.d();
}}
```

Chạy chương trình trên sẽ cho kết quả:

```
Toi la a
Toi la b
Toi la c
Toi la d
```