

# Java Exception

Nguyễn Văn Khiết

# Nội dung

- Giới thiệu
- Cơ chế xử lý exception
- Khối try ... catch ... finally
- Tự định nghĩa exception

# Exception

- Exception: các xử lý trong java để báo cho một phương thức đang thực thi biết các trường hợp bất thường xảy ra.
- Java cung cấp cơ chế để xử lý các exception nhằm tránh gây ảnh hưởng đến chương trình và hệ thống.
- Có thể sử dụng các exception được định nghĩa sẵn hoặc tự định nghĩa
- Ví dụ: mở tập tin mà không tồn tại, sử dụng đối tượng null, ...

# Cơ chế xử lý exception

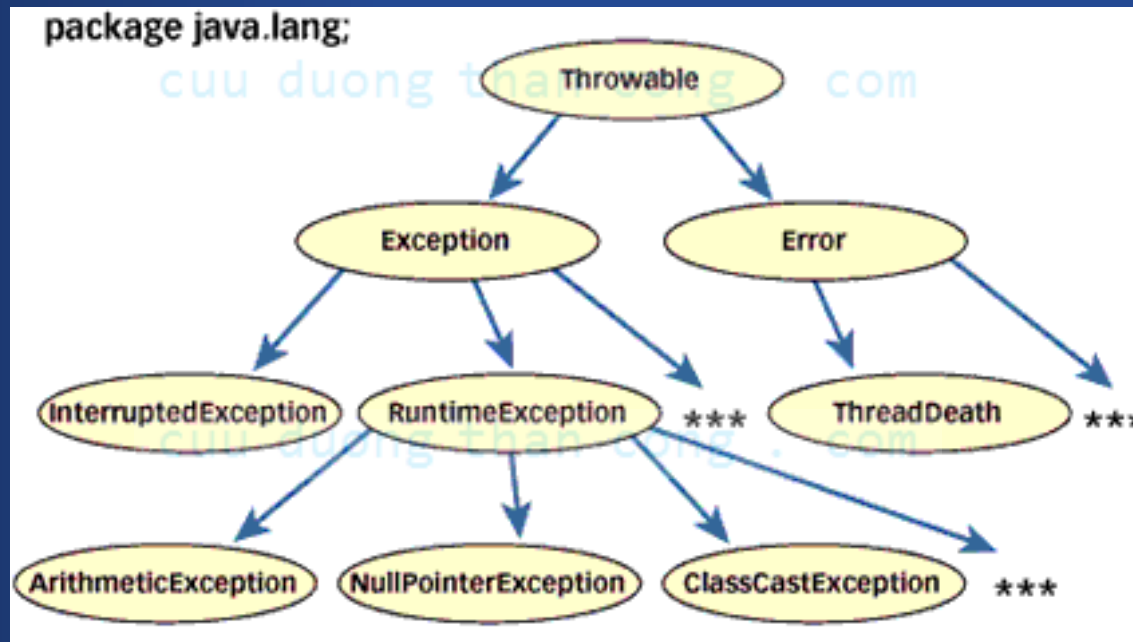
- Khi chương trình đang thực thi, gặp 1 exception, nếu exception này không được xử lý thì chương trình sẽ dừng thực hiện và kết thúc.
- ➔ Phải xử lý tốt các exception có thể xảy ra để đảm bảo chương trình hoạt động tốt.

# Cơ chế xử lý exception

- Khi một phương thức A đang thực thi dẫn đến exception, nếu phương thức A không xử lý exception thì chương trình sẽ dừng thực thi ngay tại đoạn code gặp exception. Lúc này exception được throw.
- Tuy nhiên A có thể chặn được exception này và “throw” nó lên phương thức B đang gọi phương thức A, lúc này B sẽ có trách nhiệm xử lý exception.
- ➔ Quá trình này được tiếp tục đến hàm main và nếu vẫn chưa được xử lý thì chương trình sẽ dừng tại main

# Cơ chế xử lý exception

- Sơ đồ các lớp/interface làm việc với exception trong java



# Khởi try, catch, finally

```
try
{
    //.....
}
catch (IOException ioe)
{
    /.....
}
finally
{
    //.....
}
```

# Khối try, catch, finally

- Đoạn code trong khối try được thực thi, khi gặp phải một exception, nếu exception được bắt trong khối catch thì đoạn chương trình trong try sẽ dừng thực thi và sẽ được chuyển thực thi trong khối catch.
- Bất kể khối trong try có gặp exception hay không, đoạn code trong khối finally đều được thực thi.



# Khởi try, catch, finally

```
class Demo1
{
    public static void main(String args[])
    {
        try {
            int a = 5/2;
            System.out.println(a);
        }
        catch( Exception x) {
            System.out.println("Exception:" + x.toString());
        }
        finally {
            System.out.println("Doing before leaving try..catch...");
        }
        System.out.println("Finish !");
    }
}
```

# Throw exception

- Khi catch 1 exception hoặc trong xử lý gặp trường hợp sẽ xảy ra exception, ta có thể throw exception lên cho phương thức gọi phương thức hiện hành xử lý.
- Dùng lệnh:

`throw exceptionobject;`

`cuu duong than cong . com`

# Ví dụ

- Demo1.java

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

# Định nghĩa exception

- Ta có thể tự định nghĩa exception cho các trường hợp ngoại lệ trong xử lý đặc thù của chương trình.
- Checked exception là exception phải khai báo throws hoặc catch
- Unchecked exception thì không cần khai báo throws hoặc catch

# Ví dụ

- Demo2.java

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com