

## Java cơ bản

Giới thiệu Java

Java là gì?

Lịch sử Java

Tổng quan

Cài đặt Java

Cách thiết lập Path

Chương trình Hello World

Phân tích chương trình Hello World

Cú pháp Java cơ bản

JDK, JRE và JVM

Biến trong Java

Kiểu dữ liệu

Toán tử

Các kiểu vòng lặp

## Exception trong Java

&lt; Trang trước

 Thích Chia sẻ 0 G+

Trang sau &gt;

## Exception là gì?

Ý nghĩa trong từ điển: **Exception** là một tình trạng bất thường. Trong Java, Exception là một sự kiện mà phá vỡ luồng chuẩn của chương trình. Nó là một đối tượng mà được ném tại Runtime. Một exception (ngoại lệ) trong Java là một vấn đề xảy ra trong quá trình thực hiện của chương trình. Một ngoại lệ có thể xảy ra với nhiều lý do khác nhau, như dưới đây:

Người dùng nhập dữ liệu không hợp lệ.

Một file cần được mở nhưng không thể tìm thấy.

Kết nối mạng bị ngắt trong quá trình thực hiện giao tiếp hoặc JVM hết bộ nhớ.

Để hiểu sâu hơn các khái niệm được trình bày trong chương này, mời bạn tham khảo loạt bài: **Ví dụ về Exception trong Java**

Một vài những ngoại lệ xảy ra bởi lỗi của người dùng, một số khác bởi lỗi của lập trình viên và số khác nữa đến từ lỗi của nguồn dữ liệu vật lý.

Để hiểu về cách xử lý ngoại lệ trong Java, bạn cần phải hiểu những loại ngoại lệ như sau: lớp mà kế thừa lớp Throwable ngoại trừ RuntimeException và Error. Ví dụ như IOException, SQLException, ... Checked Exception được kiểm tra tại thời gian biên dịch compile-time.

**Unchecked Exception:** Một ngoại lệ xảy ra ở runtime là ngoại lệ có thể tránh được bởi lập trình viên. Unchecked Exception là các lớp kế thừa RuntimeException, ví dụ ArithmeticException, NullPointerException, ArrayIndexOutOfBoundsException, ... Unchecked Exception không được kiểm tra tại compile-time, thay vào đó chúng được kiểm tra tại runtime.

**Error:** Nó không giống các exception, nhưng vấn đề xảy ra vượt quá tầm kiểm soát của lập trình viên hay người dùng. Error được bỏ qua trong code của bạn vì bạn hiếm khi có thể làm gì đó khi chương trình bị error. Ví dụ như OutOfMemoryError, VirtualMachineError, AssertionError, ... Nó được bỏ qua trong quá trình Java biên dịch.

Xử lý ngoại lệ (Exception Handling) là một kỹ thuật để xử lý các Runtime Error như ClassNotFoundException, IO, SQL, Remote, ... Lợi thế chính của xử lý ngoại lệ là để duy trì luồng chuẩn của ứng dụng. Exception thường phá vỡ luồng chuẩn của ứng dụng, và đó là tại sao chúng ta sử dụng Exception Handling. Bạn theo dõi tình huống sau:

```
statement 1;
statement 2;
statement 3;
statement 4;
statement 5;//exception xuất hiện
statement 6;
```

## Khóa học Java tại vietjack.com:

Khóa học Offline tại Hà Nội

Khóa học Java Online tại Udemy

160 bài học ngữ pháp tiếng Anh hay nhất

160 bài tập ngữ pháp tiếng Anh hay nhất

72 bài ngữ pháp thực hành

50 tình huống tiếng Anh thông dụng

120 bí kíp luyện phần V TOEIC



VietJack.com - Chia sẻ kiến thức Java

41.653 lượt thích

Khóa học Offline

Khởi giảng mỗi 2 tháng với 20-25 học viên

300K • 350K

chuyển khoản thẻ điện thoại

Thích Trang Đăng kí ngay Gửi tin nhắn

1 người bạn thích nội dung này



\$1200(gross)

Apply Now

Android Developer  
(Java, Mobile Apps)

Rất hấp dẫn

Apply Now

AI Engineer/Data Engineer  
(Java/Python)

\$500 - \$2000++

Apply Now



```
statement 7;  
statement 8;  
statement 9;  
statement 10;
```



Android Dev (Java,  
Mobile Apps) ~...  
**Up to \$1200(gross)**



Android Developer  
(Java, Mobile Apps)  
**Lương Rất hấp dẫn**



AI Engineer/Data  
Engineer (Java...  
**Lương \$500 - \$2000++**



ITviec.com

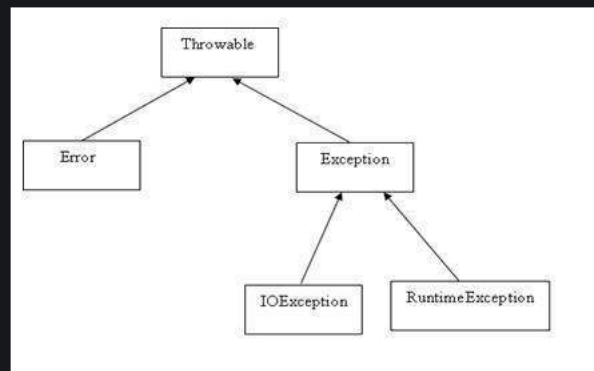
Giả sử có 10 lệnh trong chương trình của bạn và xuất hiện một Exception tại lệnh 5, phần còn lại của code sẽ không được thực thi (từ lệnh 6 tới lệnh 10). Nếu chúng ta thực hiện Exception Handling, phần lệnh còn lại sẽ được thực thi. Đó là ý nghĩa của việc sử dụng Exception Handling trong Java.

## Cấp bậc exception trong Java

Tất cả các lớp exception đều là lớp con của lớp `java.lang.Exception`. Lớp exception là lớp con của lớp `Throwable`. Một loại lớp exception khác là `Error` cũng là lớp con của lớp `Throwable`.

Errors không thường được đặt bẫy bởi các chương trình Java. Error thường được tạo ra để thể hiện lỗi trong môi trường runtime. Ví dụ: JVM hết bộ nhớ. Thông thường các chương trình không thể khôi phục từ các lỗi.

Lớp `Exception` có hai lớp con chính là: `IOException` và `RuntimeException`.



Đây là danh sách các checked và unchecked exception phổ biến: **Exception có sẵn trong Java**.

## Các phương thức của lớp Exceptions trong Java

Dưới đây là danh sách các phương thức phổ biến của lớp `Throwable` trong Java

STT	Phương thức và Miêu tả
1	<b>public String getMessage()</b> Trả về một message cụ thể về exception đã xảy ra. Message này được khởi tạo bởi phương thức constructor của Throwable
2	<b>public Throwable getCause()</b> Trả về nguyên nhân xảy ra exception biểu diễn bởi đối tượng Throwable
3	<b>public String toString()</b> Trả về tên của lớp và kết hợp với kết quả từ phương thức getMessage()
4	<b>public void printStackTrace()</b> In ra kết quả của phương thức toString cùng với stack trace đến System.err
5	<b>public StackTraceElement [] getStackTrace()</b> Trả về một mảng chứa mỗi phần tử trên stack trace. Phần tử tại chỉ mục 0 biểu diễn phần trên cùng của Call Stack, và phần tử cuối cùng trong mảng biểu diễn phương thức tại dưới cùng của Call Stack
6	<b>public Throwable fillInStackTrace()</b> Fills the stack trace of this Throwable object with the current stack trace, adding to any previous information in the stack trace.

### Các tình huống phổ biến mà Exception có thể xảy ra

Dưới đây là một số tình huống phổ biến mà Unchecked Exception có thể xảy ra:

**Với ArithmeticException:** xảy ra nếu bạn chia bất cứ số nào cho số 0.

```
int /=50/0;//ArithmeticException
```

**Với NullPointerException:** nếu bạn có giá trị null trong bất cứ biến nào, thì việc thực hiện bất cứ hoạt động nào bởi biến này làm xuất hiện kiểu exception này.

```
String s=null;
System.out.println(s.length());//NullPointerException
```

**Với NumberFormatException:** việc định dạng sai bất cứ giá trị nào, có thể gây ra loại ngoại lệ này. Giả sử bạn có một biến string mà có các ký tự, thì việc chuyển đổi biến thành này chữ số sẽ làm xuất hiện NumberFormatException.

```
String s="abc";
int /=Integer.parseInt(s);//NumberFormatException
```

**Với ArrayIndexOutOfBoundsException:** nếu bạn đang chèn bất cứ giá trị nào trong một chỉ mục sai sẽ làm xuất hiện kiểu exception này.

```
int []=new int[5];
s[10]=50; //ArrayIndexOutOfBoundsException
```



Android Dev (Java,  
Mobile Apps) ~...  
**Up to \$1200(gross)**



Android Developer  
(Java, Mobile Apps)  
**Lương Rất hấp dẫn**



AI Engineer/Data  
Engineer (Java...  
**Lương \$500 - \$2000++**



ITviec.com

## Các từ khóa để Xử lý ngoại lệ trong Java

Có 5 từ khóa được sử dụng để Xử lý ngoại lệ trong Java, đó là:

try

catch

finally

throw

throws

Thích 91K

YouTube 14K

Các bạn ở Hà Nội có thể tham gia khóa học thứ 9 của vietjackteam (đang tuyển sinh) vào cuối tháng 10/2018 do anh Nguyễn Thanh Tuyền, admin vietjack.com trực tiếp giảng dạy tại Hà Nội. Chi tiết nội dung khóa học tham khóa link : **Khóa học Java**. Các bạn học CNTT, điện tử viễn thông, đa phương tiện, điện-điện tử, toán tin có thể theo học khóa này. Số lượng các công việc Java hoặc .NET luôn gấp ít nhất 3 lần Android hoặc iOS trên thị trường tuyển dụng. **Khóa online= Đi phỏng vấn, Khóa offline= Đi phỏng vấn+ 1.5 tháng thực tập ngoài doanh nghiệp.**

Các bạn ở xa học không có điều kiện thời gian có thể tham dự khóa Java online để chủ động cho việc học tập. Từ tháng 4/2018, VietJack khuyến mại giá SỐC chỉ còn 250k cho khóa học, **các bạn có thể trả lại tiền nếu không hài lòng về chất lượng trong 1 tháng**, liên hệ facebook admin fb.com/tuyen.vietjack để thanh toán chuyển khoản hoặc thẻ điện thoại, khóa học bằng Tiếng Việt với gần 100 video, các bạn có thể chủ động bất cứ lúc nào, và xem mãi mãi. Thông tin khóa học tại **Khóa học Java Online trên Udemy**. Khóa học có rating 4.7/5 trên udemy từ nhận xét của các bạn học viên.

Mọi người có thể xem demo nội dung khóa học tại địa chỉ **Video demo khóa học Offline**

Loạt bài hướng dẫn của chúng tôi dựa một phần trên nguồn tài liệu của: Tutorialspoint.com

Follow fanpage của team <https://www.facebook.com/vietjackteam/> hoặc facebook cá nhân Nguyễn Thanh Tuyền <https://www.facebook.com/tuyen.vietjack> để tiếp tục theo

tham gia với mình trên [www.facebook.com/vietjack.com](http://www.facebook.com/vietjack.com) để cập nhật theo dõi các loạt bài mới nhất về Java,C,C++,Javascript,HTML,Python,Database,Mobile.... mới nhất của chúng tôi.

### Bài học Java phổ biến tại vietjack.com:

Nạp chồng phương thức (Overloading)

Constructor

ArrayList trong Java

Interface trong Java

Thread trong Java

247 bài tập Java

200 câu phỏng vấn Java

< Trang trước


Trang sau >

0 bình luận

Sắp xếp theo

Cũ nhất ↕

Thêm bình luận...

 Plugin bình luận trên Facebook

### Bài viết liên quan

- 160 bài học ngữ pháp tiếng Anh hay nhất
- 155 bài học Java tiếng Việt hay nhất
- 100 bài học Android tiếng Việt hay nhất
- 247 bài học CSS tiếng Việt hay nhất
- 197 thẻ HTML cơ bản
- 297 bài học PHP
- 85 bài học C# hay nhất
- 101 bài học C++ hay nhất
- 97 bài tập C++ có giải hay nhất
- 208 bài học Javascript có giải hay nhất

**Lớp 3**

**Lớp 4**

**Lớp 5**

**Lớp 6**

**Lớp 7**

**Lớp 8**

**Lớp 9**

**Lớp 10**

**Lớp 11**

**Lớp 12**

**Lập trình**

**Tiếng Anh**

Liên hệ với chúng tôi

📍 Ngõ 18 Tả Thanh Oai, Thanh Trì, Hà Nội

📞 Phone: 01689933602

✉ Email: [vietjackteam@gmail.com](mailto:vietjackteam@gmail.com)

