

# Java Features Overview

Dưới đây là lịch sử nâng cấp và các tính năng nổi bật qua từng phiên bản Java

[java-features2.png](#) unknown

## Java 12 Features

**Release Date:** 19/03/2019

Java 12 là phiên bản mới nhất của JDK. Cùng tìm hiểu những tính năng và nâng cấp mới nhất.

- `Collectors.teeing()` in Stream API
- String API Changes
- `Files.mismatch(Path, Path)`
- Compact Number Formatting
- Support for Unicode 11
- Switch Expressions (Preview)

## Java 11 Features

**Release Date:** 09/2018

Java 11 bao gồm rất nhiều cập nhật quan trọng và hữu ích.

- HTTP Client API
- Launch Single-File Programs Without Compilation
- String API Changes
- `Collection.toArray(IntFunction)`
- `Files.readString()` and `Files.writeString()`
- `Optional.isEmpty()`

## Java 10 Features

Sau khi phát hành phiên bản Java 9, Java 10 được phát hành ngay sau đó. Không giống như các lần cập nhật phiên bản trước đây, Java 10 không có nhiều thay đổi tính năng nổi bật mà nó có các cập nhật thay đổi các bạn viết code và với các phiên bản java trong tương lai.

- JEP 286: Local Variable Type Inference
- JEP 322: Time-Based Release Versioning
- JEP 304: Garbage-Collector Interface
- JEP 307: Parallel Full GC for G1
- JEP 316: Heap Allocation on Alternative Memory Devices

- JEP 296: Consolidate the JDK Forest into a Single Repository
- JEP 310: Application Class-Data Sharing
- JEP 314: Additional Unicode Language-Tag Extensions
- JEP 319: Root Certificates
- JEP 317: Experimental Java-Based JIT Compiler
- JEP 312: Thread-Local Handshakes
- JEP 313: Remove the Native-Header Generation Tool
- New Added APIs and Options
- Removed APIs and Options

## Java 9 Features

**Release Date:** 09/2017. Sự thay đổi lớn nhất là về module hóa (Java modules).

Some important features/changes in Java 9 are:

- Java platform module system
- Interface Private Methods
- HTTP 2 Client
- JShell – REPL Tool
- Platform and JVM Logging
- Process API Updates
- Collection API Updates
- Improvements in Stream API
- Multi-Release JAR Files
- @Deprecated Tag Changes
- Stack Walking
- Java Docs Updates
- Miscellaneous Other Features

## Java 8 Features

**Release Date:** 18/03/2014

Phiên bản này bao gồm nâng cấp và bổ sung các tính năng mới:

- [Lambda expression support in APIs](#)
- Stream API
- [Functional interface](#)
- [Default method & static method](#)
- [Method reference](#)
- Optionals
- Nashorn – JavaScript runtime which allows developers to embed JavaScript code within applications
- Annotation on Java Types

- Unsigned Integer Arithmetic
- [Repeating annotations](#)
- New Date and Time API
- Statically-linked JNI libraries
- Launch JavaFX applications from jar files
- Remove the permanent generation from GC

## Java SE 7 Features

**Release Date:** 28/07/2011

Phiên bản này được gọi là "Dolphin". Bao gồm các tính năng:

- JVM support for dynamic languages
- Compressed 64-bit pointers
- Strings in switch
- Automatic resource management in try-statement
- The diamond operator
- Simplified varargs method declaration
- Binary integer literals
- Underscores in numeric literals
- Improved exception handling
- ForkJoin Framework
- NIO 2.0 having support for multiple file systems, file metadata and symbolic links
- WatchService
- Timsort is used to sort collections and arrays of objects instead of merge sort
- APIs for the graphics features
- Support for new network protocols, including SCTP and Sockets Direct Protocol

## Java SE 6 Features

**Release Date:** 11/12/2006

Phiên bản này được gọi là "Mustang". Sun đã loại bỏ ".0" trong số version và đã trở thành tên gọi Java SE 6. Bao gồm các tính năng:

- Scripting Language Support
- Performance improvements
- JAX-WS
- JDBC 4.0
- Java Compiler API
- JAXB 2.0 and StAX parser
- Pluggable annotations
- New GC algorithms

## J2SE 5.0 Features

**Release Date:** 30/09/2004

Phiên bản này được gọi là "Tiger".

Phiên bản này được gọi là 5.0 thay vì 1.5. Bao gồm các tính năng:

- Generics
- Annotations
- Autoboxing/unboxing
- Enumerations
- Varargs
- Enhanced for each loop
- Static imports
- New concurrency utilities in `java.util.concurrent`
- Scanner class for parsing data from various input streams and buffers.

## J2SE 1.4 Features

**Release Date:** 06/02/2002

Phiên bản này được gọi là "Merlin". Bao gồm các tính năng:

- `assert` keyword
- Regular expressions
- Exception chaining
- Internet Protocol version 6 (IPv6) support
- New I/O; NIO
- Logging API
- Image I/O API
- Integrated XML parser and XSLT processor (JAXP)
- Integrated security and cryptography extensions (JCE, JSSE, JAAS)
- Java Web Start
- Preferences API (`java.util.prefs`)

## J2SE 1.3 Features

**Release Date:** 08/05/2000

Phiên bản này được gọi là "Kestrel". Bao gồm các tính năng:

- HotSpot JVM
- Java Naming and Directory Interface (JNDI)
- Java Platform Debugger Architecture (JPDA)
- JavaSound
- Synthetic proxy classes

## J2SE 1.2 Features

**Release Date:** 08/12/1998

Phiên bản này được gọi là "Playground". Đây là một bản phát quan trọng về số lượng các lớp được thêm vào (gần gấp ba lần kích thước). Thuật ngữ J2 J2SE được giới thiệu để phân biệt nền tảng với J2EE và J2ME. Các tính năng bao gồm:

- strictfp keyword
- Swing graphical API
- Sun's JVM was equipped with a JIT compiler for the first time
- Java plug-in
- Collections framework

## JDK 1 Features

**Release Date:** 23/01/1996

Đây là phiên bản phát hành đầu tiên với tên gọi ban đầu là Oak (Cây sồi). Đây là phiên bản có các API rất không ổn định và một trình duyệt web java có tên WebRunner.

Phiên bản ổn định (stable) đầu tiên là JDK 1.0.2, được gọi là Java 1.

JDK 1.1 được phát hành vào February 19, 1997 gồm các tính năng quan trọng như:

- AWT event model
- Inner classes
- JavaBeans
- JDBC
- RMI
- Reflection which supported Introspection only, no modification at runtime was possible.
- JIT (Just In Time) compiler for Windows

---

Revision #7

Created 29 September 2019 03:49:58 by Laptrinh.vn

Updated 19 October 2019 16:55:59 by Laptrinh.vn