**Sự khác biệt giữa JDK vs JRE vs JVM**

JDK là một bộ phát triển phần mềm trong khi JRE là một gói phần mềm cho phép chương trình Java chạy, trong khi JVM là một môi trường để thực thi bytecode.

JDK phụ thuộc vào nền tảng, JRE cũng phụ thuộc vào nền tảng, nhưng JVM không phụ thuộc vào nền tảng.

JDK chứa các công cụ để phát triển, gỡ lỗi, v.v. JRE chứa các thư viện lớp và các tệp hỗ trợ khác, trong khi các công cụ phát triển phần mềm không được tích hợp trong JVM.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| JDK | JRE | JVM |
| Hình thức đầy đủ của JDK là Java Development Kit | Dạng đầy đủ của JRE là Java Runtime Environment. | Hình thức đầy đủ của JVM là Java Virtual Machine |
| JDK là một bộ công cụ phát triển phần mềm để phát triển các ứng dụng bằng Java. | Nó là một gói phần mềm cung cấp các thư viện lớp Java với các thành phần cần thiết để chạy mã Java. | JVM thực thi mã byte Java và cung cấp môi trường để thực thi nó. |
| JDK phụ thuộc vào nền tảng. | JRE cũng phụ thuộc vào nền tảng. | JVM không phụ thuộc nhiều vào nền tảng. |
| Nó chứa các công cụ để phát triển, gỡ lỗi và giám sát mã java. | Nó chứa các thư viện lớp và các tệp hỗ trợ khác mà JVM yêu cầu để thực thi chương trình. | Các công cụ phát triển phần mềm không được bao gồm trong JVM. |
| Nó là tập cha của JRE | Nó là tập con của JDK. | JVM là một tập con của JRE. |
| JDK cho phép các nhà phát triển tạo các chương trình Java có thể được thực thi và chạy bởi JRE và JVM. | JRE là một phần của Java tạo ra JVM. | Nó là thành phần nền tảng Java thực thi mã nguồn. |
| JDK đi kèm với trình cài đặt. | JRE chỉ chứa môi trường để thực thi mã nguồn. | JVM được đóng gói trong cả phần mềm JDK và JRE. |

JDK đi kèm với trình cài đặt, JRE chỉ chứa môi trường để thực thi mã nguồn trong khi JVM được đóng gói trong JDK và JRE.