|  |
| --- |
| JAVA là gì ?  Là ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng OOP, thực thi được trên nhiều nền tảng và thiết bị.  Write one, run anywhere |
| JDK, JRE, JVM   * JDK là tool – bộ công cụ hổ trợ lập trình ứng dụng Java (Java Development Kit) * JRE là môi trường để thực thi ứng dụng Java(Java Runtime Environment) * JVM là máy ảo Java, thực thi mã java byte code(.class) ra ngôn ngữ máy   (Java Virtual Machine) |
| Thông dịch, biên dịch khác nhau như thế nào ?   * Biên dịch là dịch toàn bộ file 1 lần . Sau đó sử dụng kết quả biên dịch mà không cần biên dịch lần nữa.(\*.java 🡪\*.class). * Thông dịch là dịch từng dòng lệnh, muốn chạy lại thì phải chạy lại lần nữa.(JVM thông dịch \*.class ra ngôn ngữ máy) |
| JAVA là ngôn ngữ thông dịch hay biên dịch ?  Java là ngôn ngữ vừa thông dịch vừ biên dịch. JDE đóng vai trò biên dịch còn JVM đóng vai trò thông dịch. Vì vậy Java có thể chạy trên mọi nền tảng mà có JVM. |
| Các kiểu dữ liệu trong java, và giá trị mặc định khi khai báo.   * Kiểu nguyên thủy (8 loại):   + Byte (1byte) kiểu số nguyên. Giá trị nằm trong khoảng (-128 🡪 127)  +Short (2byte) kiểu số nguyên. Giá trị nằm trong khoảng (-32768 🡪 32767)  +int (4byte) kiểu số nguyên. Giá trị nằm trong khoảng ( 🡪)  +long (8byte) kiểu số nguyên. Giá trị nằm trong khoảng ( 🡪)  +float (4byte) kiểu số thực  +double (8byte) kiểu số thực  +boolean: bao gồm 2 giá trị là true và false  +char: kiểu kí tự Unicode có kích thước 2 byte. Có giá trị nhỏ nhất \u0000 ( < == > 0) và giá trị lớn nhất là \uffff (< == > 65535) |
| Có bao nhiêu lại mệnh đề if (4 mệnh đề)  If , if – else , if lồng nhau , if bậc thang |
| So sánh if và switch-case |
| Khi nào dùng for, while, do-while ? |
| Phân biệt for-i và for-each   * For – I là in ra index và có thể duyệt bất cứ đâu, có thể duyệt từ đầu mảng đến cuối mảng hoặc ngược lại * For – each là in ra đúng giá trị và chỉ duyệt được từ đầu mảng đến cuối mảng. |
| Khác nhau giữa while, do-while. Cho ví dụ khi nào dùng ? |
| Break, Continue có tác dụng gì trong mệnh đề lặp ? |
| Trình bày các cách khởi tạo một mảng trong JAVA ? |
| Phần tử của mảng có thể dùng kiểu dữ liệu nào, và có giá trị mặc định là gì ? |
| OOP là gì ? |
| Phân biệt class và object |
| Constructor là gì |
| Cách khai báo constructor và đặc điểm constructor trong JAVA |
| Phân biệt constructor và method |
| Tính bao đóng là gì ? Làm sao để thu được tính bao đóng trong java ? |
| Tham trị, tham chiếu |
| Từ khóa static dùng để làm gì ? |
| Ràng buộc khi sử dụng static |
| Các loại biến trong JAVA |
| Trình bày các loại access modifier, và phạm vi truy cập. |
| Kế thừa trong JAVA là gì ? |
| Lớp con kế thừa được những tài sản nào(thuộc tính, phương thức) của lớp cha ? |
| Lớp Object là gì |
| Khái niệm đa hình |
| Phân biệt Overloading và Overriding |
| ép kiểu là gì ? các loại ép kiểu |
| Tính trừu tượng là gì ? |
| Phân biệt **abstract class** và **abstract interface** |
| So sánh Array và ArrayList |
| So sánh ArrayList và LinkedList |
| Set là gì, các lớp triển khai của Set |
| Generic là gì |
| Ưu điểm và hạn chế khi dùng generic ? |
| Stack là gì, các phương thức của stack ? |
| Queue là gì, các class triển khai của queue ? |
| Phương thức cơ bản của queue ? |
| So sánh Comparable và Comparator, khi nào dùng cái nào ? |
| Map là gì, các class triển khai |
| Cây nhị phân là gì |
| Trình bày các cách duyệt cây nhị phân. |
| Ngoại lệ (Exception là gì) ? |
| Phân loại Exception |
| Phân biệt Error và Exception |
| Có bao nhiêu cách để xử lý ngoại lệ (handle) |
| Một số lưu ý khi dùng try-catch |