Classpath và biên dịch Java từ command line

* Tìm hiểu về khái niệm Classpath trong java. Hướng dẫn cách biên dịch code Java thành bytecode và chạy bytecode thông qua command line.

1. Sơ lược & chuẩn bị
   1. Javac và java command

* Để chạy được chương trình Java, cần thực hiện hai bước biên dịch source code thành bytecode và thực thi bytecode đó. Với mỗi giai đoạn cần dùng command là javac và java tương ứng.

javac Main.java

java Main

* Với chương trình đơn giản nnhuw Hello World, việc biên dịch và chạy thực hiện bình thường mà không cần cấu hình classpath. Tuy nhiên, nếu chương trình có import nhiều file với nhau thì nên biết về classpath để cấu hình cho đúng
  1. Code ví dụ

Chương trình demo classpath sẽ gồm 3 file như sau.

Class Main, class bike cùng thư mục với Main.java, File Car.java nằm trong cùng một thư mục con toyota.

* Thực hiện biên dịch và chạy Main,java như đã nêu ở phần trên. Quá trình biên dịch tạo ra 3 file .class tương ứng với vị trí file .java. Khi biên dịch, các class liên quan, được sử dụng trong Main.java sẽ được biên dịch theo (và ngược lại không biên dịch).
* Nếu muốn các file .class nằm riêng trong một thư mục nào đó, chỉ định thêm flag -d như sau. Cấu trúc thư mục target/ lúc này tương ứng với cấu trúc source code.

Javac -d ./target Main.java

* Có thể dùng dấu wildcard \* để biên dịch toàn bộ file .java trong một thư mục cụ thể (không tính các thư mục con).

Javac ./toyota/\*.java

1. Khái niệm Classpath
   1. Classpath khi compile

* Chương trình ở phần trên biên dịch và chạy bình thường, do mặc định classpath sẽ là thư mục hiện tại. Vô tình classpath này lại khớp với các package.