**Họ tên:** Trần Thị Huỳnh Như

**MSSV:** B1809385

**BÀI TẬP KIỂM TRA CHỦ ĐỀ LỆNH CƠ BẢN TRÊN LINUX**

**Yêu cầu**: Hãy thực hiện **20** công việc sau bằng dòng lệnh.

Lưu ý, sử dụng đường dẫn tuyệt đối hoặc phải có lệnh chuyển thư mục hiện hành phù hợp khi sử dụng đường dẫn tương đối để đảm bảo các lệnh luôn chạy đúng

Tham khảo thêm các lệnh về Java tại đây: https://manparvesh.com/post/2017-08-15-understand-java-project-structure/

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Lệnh tương ứng** |
| 1 | * Trong home hãy tạo thư mục projects * Trong projects thực tạo thư mục project1 và project 2 | * Chuyển về thư mục home      * Tạo thư mục projects trong home      * Chuyển vào thư mục projects      * Tạo thư mục project1 và project2 trong projects |
| 2 | * Trong project1 hãy tạo thư mục có cấu trúc như sau   + **src**   + ├── **main**   + │ └── **java**   + └── **test**   + └── **java** | * Chuyển vào thư mục project1      * Tạo thư mục src      * Chuyển vào src      * Tạo 2 thư mục main và test      * Chuyển vào thư mục main      * Tạo thư mục java      * Chuyển vào thư mục test      * Tạo thư mục java      * Kiểm tra lại |
| 3 | * Chi bằng một lệnh hãy tạo được các thư mục sau trong thư mục projects   + **src**   + ├── **main**   + │ └── **java** | * Chuyển vào thư mục projects      * Tạo thư mục bằng 1 lệnh      * Kiểm tra lại |
| 4 | * Hãy copy các thư thư mục src/test/java từ project1 sang project2 | * Lệnh copy thư mục src trong project1 và xóa thư mục main trong src      * Kiểm tra lại |
| 5 | * Trong project1, tạo file rỗng Main.java ở vị trí như sau   + **src**   + ├── **main**   + │ └── **java**   + │ └── **Main**.java | * Lệnh di chuyển vào thư mục java trong main      * Tạo file rỗng      * Kiểm tra lại đã có file |
| 6 | * Sử dụng chương trình nano để biên soạn tập tin Main.java ở câu (5) có nội dung như sau, dán hình vào ô bên cạnh   + **package** main.java;   + **import** java.io.\*;   + **public** **class** **Main** {   + **public** **static** **int** **squareIt**(**int** n) {   + **return** n \* n;   + }   + } | * Lệnh mở file Main.java      * Nội dung file Main.java |
| 7 | * Copy tập tin Main.java ở câu 6 vào thư mục src/test/java với tên mới là MainTest.java chỉ bằng 1 lệnh |  |
| 8 | * Sử dụng chương trình nano để biên soạn tập tin MainTes.java ở câu (7) có nội dung như sau, dán hình vào ô bên cạnh   + **package** test.java;   + **import** main.java.Main;   + **class** **MainTest** {   + **public** **static** **void** **main**(String[] args) {   + **int** n = 12;   + **int** sq = Main.squareIt(n);   + **assert** sq == (n \* n) : "Incorrect";   + System.out.println("n = " + n + " sq = " + sq);   + }   + } | * Chuyển về thư mục test/java và mở file MainTest.java bằng lệnh nano      * Nội dung MainTest.java |
| 9 | * Chuyển vào thư mục src của project1 * Hãy biên dịch các chương trình Main.java và MainTest.java của project1 * Liệt kê các file .class là kết quả tạo ra từ quá trình biên dịch | * Lệnh di chuyển về thư mục project1      * Chuyển tiếp vào thư mục src      * Biên dịch các chương trình      * Liệt kê các file .class |
| 10 | * Thực thi chương trình MainTest tạo ra từ câu (9) |  |
| 11 | * Hãy đánh lệnh để tìm tất cả các tập tin có tên kết thúc bằng phần mở rộng là .java của project 1 và đưa chúng vào tập tin sources.txt   trong thư mục project1   * Hiển thị nội dung sources.txt | * Lệnh tìm tất cả các tập tin có tên kết thúc bằng phần mở rộng là .java và đưa vào sources.txt      * Nội dung source.txt |
| 12 | * Bằng 1 lệnh, hãy dịch tất cả các chương trình nằm trong file sources.txt của câu (11) |  |
| 13 | * Hãy đánh lệnh để tìm tất cả các tập tin có tên kết thúc bằng phần mở rộng là .class của project 1 và đưa chúng vào tập tin classes.txt trong thư mục project1 * Hiển thị nội dung classes.txt | * Lệnh tìm tất cả các tập tin có tên kết thúc bằng phần mở rộng là .class và đưa vào classes.txt      * Nội dung classes.txt |
| 14 | * Tạo tập tin manifest.txt chứa dòng  Main-Class: test.java.MainTest * Đánh lệnh tạo tập tin MyProgram.jar từ tập tin classes.txt của câu (13) | * Tạo tập tin manifest.txt      * Lệnh tạo tập tin MyProgram.jar |
| 15 | * Liệt kê nội dung tập tin MyProgram.jar và dán kết quả nhận được |  |
| 16 | * Thực thi chương trình MyProgram.jar và dán kết quả nhận được |  |
| 17 | * Tạo tập tin có tên myprogram.sh chứa lệnh thực thi MyProgram ở câu (16) * Đánh lệnh chmod 755 myprogram.sh để gán quyền thực * Đánh lệnh ./myprogram.sh để thực thi myprogram.sh | * Lệnh tạo tập tin myprogram.sh      * Nội dung tập tin:      * Lệnh gán quyền thực thi      * Thực thi |
| 18 | * Tại terminal hiện tại hãy hiển thị giá trị của biến môi trường PATH * Chuyển về thư mục home của bạn * Đánh lệnh để hiển thị đường dẫn hiện hành * Đánh lại lệnh myprogram.sh và cho biết kết quả | * Hiển thị giá trị của biến môi trường PATH      * Chuyển về thư mục home của bạn      * Đánh lệnh để hiển thị đường dẫn hiện hành      * Đánh lại lệnh myprogram.sh và cho biết kết quả |
| 19 | * Đưa đường dẫn của thư mục chứa chương trình myprogram.sh vào đường dẫn PATH * Đánh lệnh để hiển thị đường dẫn hiện hành * Đánh lại lệnh thực thị myprogram.sh ở bài tập (18) và cho biết kết quả | * Đưa đường dẫn của thư mục chứa chương trình myprogram.sh vào đường dẫn PATH      * Đánh lệnh để hiển thị đường dẫn hiện hành      * Kết quả khi đánh lệnh |
| 20 | * Đặt biến môi trường CLASSPATH có giá trị là đường dẫn tuyệt đối đến thư mục src của project1 nơi có tập tin MyProgram.jar * Thực hiện lại lệnh myprogram.sh và cho biết kết quả | * Đặt biến môi trường      * Kết quả |