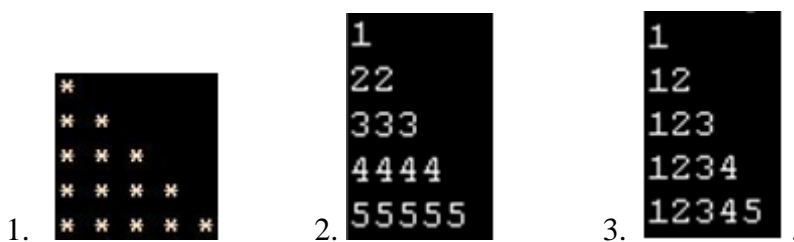


# BÀI TẬP Lập trình Shell

## Script cơ bản

1. Viết script nhập vào 2 số (dạng đối số dòng lệnh) và tính tổng
2. Viết script thực hiện các phép toán cơ bản (+, -, x, /) được nhập từ dòng lệnh  
Ví dụ thực thi: ./vd.sh 21 / 3 -> 7
3. Viết script tìm số lớn nhất trong 3 số được nhập từ dòng lệnh
4. In bảng nhân của một số nhập vào n (in bảng cửu chương)
5. Tính tổng:  $S = 1 - 2 + 3 - 4 + 5 \dots n$ . Ví dụ thực thi: ./vd.sh 5 -> 7
6. Viết script tính tổng các ký số của một số được nhập vào: vd: tính 1234 -> 10
7. Tính giai thừa của một số
8. Viết script để in ra



9. Tạo menu tương tác với người dùng:

-----  
Main Menu  
-----

- [1] Show today date/time
  - [2] Show all files in current directory
  - [3] Show users
  - [4] Show calendar
  - [5] Exit/Stop
- 

(Hiện thị ngày giờ, thư mục hiện hành người dùng và lịch )

10. Tìm số lớn nhất trong dãy số bất kỳ truyền vào từ dòng lệnh (dùng hàm max/min 2 số để tìm max/min dãy số bất kỳ)
11. In ra các số nguyên tố trong dãy số bất kỳ truyền vào từ dòng lệnh (dùng hàm)
12. Nhập vào 1 mảng và sắp xếp mảng tăng dần.
13. Nhập 1 mảng n số nguyên (nhập từ bàn phím). In mảng ngược
14. In ra các phần tử chẵn lẻ, Tính tổng các phần tử trong mảng. (dùng hàm tổng 2 số).
15. **Viết hàm tìm ước chung lớn nhất 2 số, sau đó dùng hàm vừa viết tìm UCLN 1 mảng.**
16. **Kiểm tra mảng tăng, giảm, đối xứng.**
17. **Nhập vào 1 mảng bất kỳ. Xóa các phần tử lẻ trong mảng, Sau đó in mảng còn lại ra**
18. Viết script in ra chuỗi theo thứ tự ngược (vd: 123 -> 321).
19. Nhập vào một chuỗi, đếm số từ, sau đó in mỗi từ trên 1 dòng.
20. **Kiểm tra 1 chuỗi là đối xứng hay không.**

21. Nhập vào họ tên một người, trích tên ra và chuyển thành chữ hoa tên.
22. Nhập vào 1 chuỗi, sau đó đếm số lần xuất hiện chuỗi con “\*123” trong chuỗi đó.
23. Viết chương trình đổi 1 số từ hệ thập phân 10 ( Dec ) sang hệ 2 (Bin), 8 (Oct) , 16 (Hex). Tham số và đối số truyền từ dòng lệnh:  
Ví dụ : convert -b 16 -n 500 ‘đổi 500 sang cơ số 16.

### Script về quản lý tập tin

24. Nhập vào một file, hiển thị các quyền của nhóm owner (hoặc group, hoặc other) của file đó. Ex ./check.sh vd.txt => vd.txt: rw-
25. Nhập vào một file, hiển thị ngày tháng (không có giờ phút) tạo lập file.  
Ex: ./check.sh vd.txt => vd.txt: sep 16
26. Viết script tạo n thư mục có tên (tiền tố) là chuỗi s. Sau đó di chuyển các thư mục số chẵn vào thư mục số lẻ  
Ví dụ: ./mymkdir 10 abc -> các thư mục được tạo: abc1, abc2,... abc10. Và abc2 được chuyển vào trong abc1
27. Viết script để xác định đường dẫn một tập tin và x/đ có tồn tại hay không
28. Viết chương trình với tham số đầu vào là tên 1 thư mục,  
– sau đó in ra các file trong thư mục có kích thước >=500KB  
– sau đó liệt kê tất cả các thư mục con trong nó mà không được quyền ghi đối với người dùng hiện tại.
29. Viết chương trình với tham số đầu vào là tên 1 file văn bản, sau đó:
  - in file văn bản theo từng dòng chẵn và chuyển từng dòng đó thành chữ hoa.
  - Hiện thị các dòng chứa chuỗi st trong file, có tất cả bao nhiêu dòng
30. Viết script để hiển thị nội dung trong phạm vi những dòng xác định ( vd ./q13 5 5 file - hiển thị dòng 5-10 của file)
31. Chương trình đếm số dòng/từ của một tập tin
32. Chương trình tìm dòng có độ dài lớn nhất trong một tập tin
33. Chương trình tìm một xâu bất kỳ trong một tập tin
34. Viết 1 chương trình Shell chỉnh sửa văn bản sao cho nếu trên 1 dòng mà có nhiều hơn 2 khoảng trắng liên nhau thì được thay thế bằng 1 khoảng trắng
35. Viết chương trình Shell liệt kê các tham số truyền vào chương trình theo từng dòng với cú pháp: “day la tham so thu N va co ten la NNNN” bằng các cách sau:
36. Viết script in các user thuộc nhóm X (giả sử nhóm X có trong hệ thống) theo thứ tự abc.
37. Đổi các file có phần mở rộng là .txt thành .doc
38. Xóa các file có kích thước <=10KB
39. Kiểm tra trong thư mục hiện tại có thư mục SYS không? Nếu không thì tạo ra, sau đó sao chép tất cả các file có tháng tạo lập là 7 vào thư mục SYS.
40. Nhập vào một tên file text, sau đó chèn một dòng trống vào sau các dòng chẵn của file.