

# HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN VÀ NỘI DUNG BÀI THỰC HÀNH 2

## LỚP IT007.P19.1

### I. Yêu cầu

Sinh viên thực hiện các bài tập sau đây:

1. Bài tập 1: Viết chương trình `ktchuoi.sh` thực hiện các yêu cầu sau:

- Kiểm tra một chuỗi xuất hiện bao nhiêu lần trong tất cả các tập tin trong một thư mục cho trước (thư mục này nằm ở thư mục hiện hành). Kết quả kiểm tra (số lần xuất hiện) sẽ được lưu vào một tập tin khác.
- Các thông tin chuỗi, thư mục, tập tin lưu kết quả sẽ được đưa vào chương trình dưới dạng tham số, trong đó tham số đầu tiên là chuỗi sẽ dùng để kiểm tra, tham số thứ hai là thư mục cần kiểm tra, tham số thứ ba là tên tập tin sẽ lưu kết quả. Thư mục cần kiểm tra và tập tin lưu kết quả nằm trong cùng thư mục với tập tin `ktchuoi.sh`.

Ví dụ: Chạy chương trình với các tham số: chuỗi `abc`, thư mục cần kiểm tra `student` và tập tin lưu kết quả `kq.txt`

**`/bin/sh ktchuoi.sh abc student kq.txt`**

+ Nếu thư mục `student` không tồn tại ở thư mục hiện hành thì sẽ ghi vào tập tin `kq.txt` dòng chữ: “Thu muc student khong ton tai”.

+ Nếu trong thư mục `student` có 3 tập tin, trong đó tập tin thứ nhất có chứa 2 chuỗi `abc`, tập tin thứ hai chứa 4 chuỗi `abc`, tập tin thứ ba không chứa chuỗi `abc` nào thì sẽ ghi vào tập tin `kq.txt` dòng chữ: “Chuoi abc xuat hien 6 lan trong thu muc student”.

+ Nếu trong thư mục `student` không có tập tin nào chứa chuỗi `abc` thì sẽ ghi vào file `kq.txt` dòng chữ: “Trong thu muc student khong co tap tin nao chua chuoi abc”.

Lưu ý: Cần ghi đúng kết quả theo định dạng của ví dụ ở trên. Trước khi lưu kết quả xuống tập tin, xóa tất cả các nội dung đang có trong tập tin kết quả (nếu có).

2. Bài tập 2: Viết chương trình `tingio.sh` thực hiện yêu cầu sau:

- Tính và lưu xuống tập tin thời gian kết thúc công việc dựa trên thời gian bắt đầu làm việc và số lần làm việc (số chuyến xe mà tài xế lái) của tài xế lái xe khách ở một công ty vận tải. Công việc của tài xế là điều khiển xe khách giữa hai địa điểm A và B với thời gian cho mỗi lần di chuyển là 110 phút. Giữa hai lần vận chuyển, tài xế được nghỉ 30 phút.
- Các thông tin thời gian bắt đầu làm việc (gồm 2 thành phần là giờ và phút), số lần làm việc và tên tập tin lưu kết quả sẽ được đưa vào chương trình dưới dạng tham số, trong đó tham số đầu tiên là giờ bắt đầu làm việc, tham số thứ hai là

phút bắt đầu làm việc, tham số thứ ba là số lần làm việc (lái xe) và tham số thứ tư là tên tập tin dùng để lưu kết quả.

- Giờ bắt đầu làm việc phải nhỏ hơn 24, phút bắt đầu làm việc phải nhỏ hơn 60. Tổng thời gian làm việc (không bao gồm thời gian nghỉ) trong 1 ngày không được vượt quá 10 giờ. Nếu các điều kiện này không được thỏa thì phải in thông báo cụ thể ra tập tin kết quả (xem chi tiết ở các ví dụ bên dưới).
- Khi kết quả tính ra lớn hơn hoặc bằng 24 giờ thì phải quy đổi về thời gian thông thường (nhỏ hơn 24).
- Trong tập tin kết quả, chỉ cần lưu giờ và phút (cách nhau bởi 1 khoảng trắng), xem chi tiết ở các ví dụ bên dưới. Tập tin lưu kết quả nằm trong cùng thư mục với tập tin tinhgio.sh.

Ví dụ 1: Chạy chương trình với các tham số 10 (giờ), 10 (phút), 3 (số lần làm việc) và kq.txt (tên tập tin lưu kết quả): **/bin/sh tinhgio.sh 10 10 3 kq.txt**

thì sẽ ghi vào tập tin kq.txt hai số 16 40 (có nghĩa là 16 giờ 40 phút).

Ví dụ 2: Chạy chương trình với các tham số 24 (giờ), 15 (phút), 4 (số lần làm việc) và kq.txt (tên tập tin lưu kết quả): **/bin/sh tinhgio.sh 24 15 4 kq.txt**

thì sẽ ghi vào tập tin kq.txt dòng chữ “Gio khong hop le”.

Ví dụ 3: Chạy chương trình với các tham số 8 (giờ), 65 (phút), 5 (số lần làm việc) và kq.txt (tên tập tin lưu kết quả): **/bin/sh tinhgio.sh 8 65 5 kq.txt**

thì sẽ ghi vào tập tin kq.txt dòng chữ “Phut khong hop le”.

Ví dụ 4: Chạy chương trình với các tham số 6 (giờ), 10 (phút), 6 (số lần làm việc) và kq.txt (tên tập tin lưu kết quả): **/bin/sh tinhgio.sh 6 10 6 kq.txt**

thì sẽ ghi vào tập tin kq.txt dòng chữ “Tong thoi gian lam viec khong hop le”.

Ví dụ 5: Chạy chương trình với các tham số 21 (giờ), 10 (phút), 2 (số lần làm việc) và kq.txt (tên tập tin lưu kết quả): **/bin/sh tinhgio.sh 21 10 2 kq.txt**

thì sẽ ghi vào tập tin kq.txt hai số 1 20 (có nghĩa là 1 giờ 20 phút).

Lưu ý: Chỉ nhập các ký tự là chữ số (từ 0-9) cho giờ, phút và số lần lái xe, không nhập các ký tự khác. Cần ghi đúng kết quả theo định dạng của ví dụ ở trên. Trước khi lưu kết quả xuống tập tin, xóa tất cả các nội dung đang có trong tập tin kết quả (nếu có).

## II. Các quy định nộp bài

1. Các chương trình ở bài tập 1 và bài tập 2 phải được viết bằng ngôn ngữ shell, tập tin mã nguồn script được đặt tên theo yêu cầu của bài tập (lần lượt là ktchuoi.sh, tinhgio.sh). Các tập tin script này phải có chỉ thị lệnh **#!/bin/sh** nằm ở đầu tập tin, đồng thời có thể chạy được trên Ubuntu thông qua shell sh.
2. Sinh viên **đặt tất cả các tập tin script** vào một thư mục có tên là mã số sinh viên của mình (như ví dụ minh họa bên dưới, với MSSV là 23523000), nén thư mục này thành tập tin .zip có tên là mã số sinh viên, sau đó upload tập tin này để

nộp. Tất cả các bài nộp không đúng yêu cầu này (bao gồm các tên tập tin script, tên tập tin nén, tên thư mục, loại tập tin nén) **sẽ không được chấm**.

23523000

|——ktchuoai.sh  
|——tinhgio.sh

3. Sinh viên có thể tham khảo tài liệu (sách, internet, ...) để làm bài tập nhưng không được sao chép bài làm của bạn. Bất cứ trường hợp sao chép nào bị phát hiện sẽ phải nhận điểm 0 (cả 2 bài), ngoài ra sinh viên sẽ bị xử lý theo quy định của nhà trường.
4. Sinh viên không được đính kèm trong tập tin bài nộp của mình các nội dung không có liên quan đến bài nộp. Tuyệt đối không đính kèm virus hay các chương trình độc hại, nếu bị phát hiện sẽ bị xử lý theo quy định của nhà trường.
5. Sinh viên chỉ nộp bài trên website môn học, không nộp bài bằng cách gửi qua email cho giảng viên.
6. Sinh viên phải nộp bài trong thời gian quy định. Tất cả các bài nộp trễ sẽ không được chấp nhận.