Bài 3:

***Cách làm:***

* File count.sh:
* Tạo file count.sh bằng Visual studio code.
* Dòng số 3: trap ‘echo “count.sh has stopped”; exit’ SIGINT, ở đây `trap` là 1 lệnh được sử dụng để bắt hay xử lý tín hiệu khi chương trình hoặc tiến trình đang chạy. echo “count.sh has stopped”; exit là hành động sẽ được thực hiện khi nhận được tín hiệu ( ở đây là SIGINT ), khi nhận dược tín hiệu sẽ in ra thông báo count.sh has stopped.
* Dòng 7 – 12: Thực hiện vòng lặp while với điều kiện lặp là biến $counter phải bé hơn số chỉ định ( *trong đề là 120 nhưng trong quá trình làm thì mình để số bé cho dễ* *kiểm soát*) sau khi in ra màn hình giá trị hiện tại thì chương trình tạm dùng 1 giây để đúng với mục đích là đếm sau đó biến $counter tăng thêm 1 đơn vị để tiếp tục vòng lặp tiếp theo.
* File bai3.c:
* Tạo file bai3.c bằng Visual studio code.
* Dòng 9 - 10: include các thư viện cần thiết.
* Dòng 11 - 14: Hàm stop() được tạo ta với mục đích in ra thông báo “count.sh has stopped” và kết thúc chương trình với exit(0).
* Dòng 15 - 21: Trong hàm main() tại dòng số 17 signal(SIGINT, stop) được viết ra để xử lý tín hiệu ( ở đây là SIGINT ) cụ thể là khi có tín hiệu thì hàm stop() sẽ được gọi để xử lý.
* Dòng 18: được viết ra để in thông báo “welcome to IT007, I am 20521213!”.
* Dòng 19: system(“./count.sh”) được viết ra với mục đích để thực thi 1 chương trình bên ngoài ( count.sh ) bên ngoài chương trình đang chạy ( bai3.c ) thông qua lời gọi hệ thống.
* Tiến hành cấp quyền cho các file với lệnh chmod +x (tên file).

***Hình ảnh minh chứng:***

A screen shot of a computer program

Description automatically generated

A computer screen shot of a program

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

***Giải thích kết quả:***

* Khi tiến hành thực thi chương trình ta ngay lập tức nhận được thông báo “welcome to IT007, I am 20521213!”. Vậy là đã hoàn thành mục tiêu đầu tiên của đề bài.
* Tiếp theo câu lệnh system(“./count.sh”) trong hàm main() của bai3.c sẽ gọi chương trình count.sh để thực thi và ta có thể thấy hàng loạt các thông báo Count: số được in ra.
* Có thể thấy trong hình ảnh minh họa trên chương trình đã được cho dừng với lệnh Ctrl+C hay ^C chương trình đếm count.sh không còn in ra các thông báo Count: số.
* Với yêu cầu cuối cùng là in ra dòng chữ “count.sh has stoppped” ta cũng có thể thấy dễ dàng ở trong hình ảnh minh họa trên sau khi chương trình được cho dừng với tổ hợp phím Ctrl+C.