

Activity 5

ธนัส วงศ์สมุทร 6432067021

ก้องภพ จริยาสถาพร 6430014321

1. ทำการแก้ไข main ให้มีการรับ argument จากผู้ใช้ และนำไปใช้ในการสร้าง thread ต่อ และ handle กรณีที่มี argument ไม่ครบด้วย

```
void main()
{
    pthread_t t1, t2;

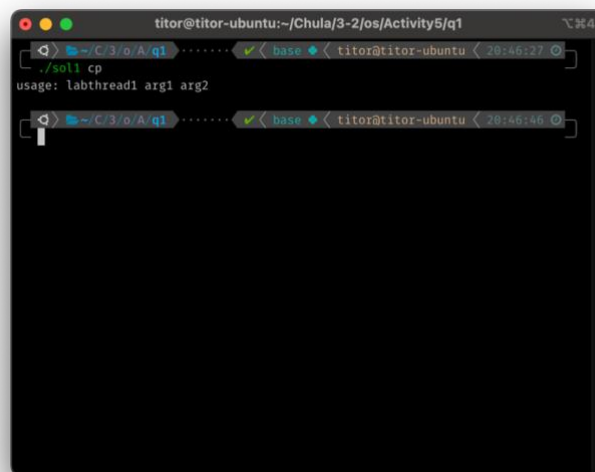
    pthread_create(&t1, NULL, say_hello, "hello from 1");
    pthread_create(&t2, NULL, say_hello, "hello from 2");
    pthread_join(t1, NULL);
    pthread_join(t2, NULL);
}
```

```
void main(int argc, char *argv[])
{
    if (argc != 3)
    {
        printf("usage: labthread1 arg1 arg2\n");
        return 1;
    }

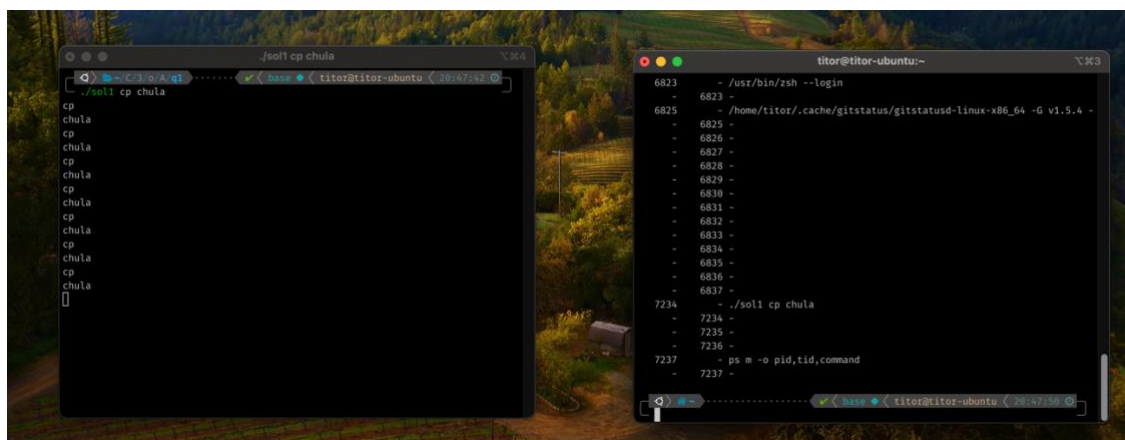
    pthread_t t1, t2;

    pthread_create(&t1, NULL, say_hello, argv[1]);
    pthread_create(&t2, NULL, say_hello, argv[2]);

    pthread_join(t1, NULL);
    pthread_join(t2, NULL);
}
```



```
titor@titor-ubuntu:~/Chula/3-2/os/Activity5/q1
./sol1 cp
usage: labthread1 arg1 arg2
```



```
./sol1 cp chula
./sol1 cp chula
./sol1 cp chula
./sol1 cp chula
./sol1 cp chula
./sol1 cp chula
./sol1 cp chula
./sol1 cp chula
./sol1 cp chula
./sol1 cp chula

titor@titor-ubuntu:~
6823 - /usr/bin/zsh --login
- 6823 -
6825 - /home/titor/.cache/gitstatus/gitstatusd-linux-x86_64 -G v1.5.4 -
- 6825 -
- 6826 -
- 6827 -
- 6828 -
- 6829 -
- 6830 -
- 6831 -
- 6832 -
- 6833 -
- 6834 -
- 6835 -
- 6836 -
- 6837 -
7234 - ./sol1 cp chula
- 7234 -
- 7235 -
- 7236 -
7237 - ps m -o pid,tid,command
- 7237 -
```

2. สร้าง for loop ใน main เพื่อให้ทำการสร้าง thread ทั้งหมด 10 thread และใช้ pthread_join เพื่อให้ทำให้ thread ทำงานแบบเรียงเลข

```
#include <stdio.h>
#include <pthread.h>

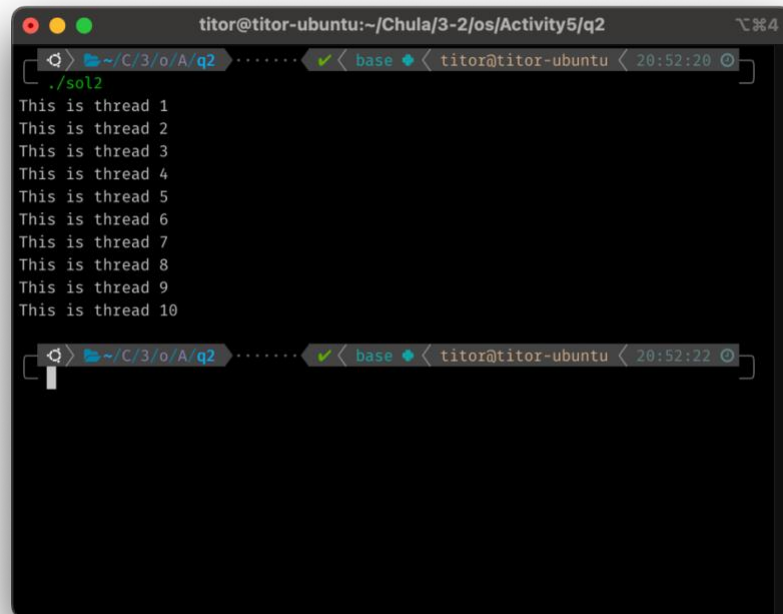
#define NUM_THREADS 10

void *display_number(void *data)
{
    printf("This is thread %d\n", *((int *)data));
}

int main()
{
    pthread_t threads[NUM_THREADS];
    int thread_args[NUM_THREADS];

    for (int i = 0; i < NUM_THREADS; i++)
    {
        thread_args[i] = i + 1;
        pthread_create(&threads[i], NULL, display_number, &thread_args[i]);
        pthread_join(threads[i], NULL);
    }

    return 0;
}
```



The screenshot shows a terminal window titled "titor@titor-ubuntu:~/Chula/3-2/os/Activity5/q2". The user has run the command `./sol2`, which has produced 10 lines of output, each stating "This is thread" followed by a number from 1 to 10. The terminal interface includes a top bar with window controls and a bottom bar with navigation icons and a status bar showing the current directory, a green checkmark, the word "base", the username "titor@titor-ubuntu", and the time "20:52:20".

3. ทำดังนี้