

# Activity 2 : UNIX and C compiler


ภูมิพัฒน์ ชัยประเสริฐสุด 6432133721

ข้อกำหนด : งานเดี่ยว

การส่งงาน : แสดงทั้งคำสั่งและผลลัพธ์ แล้ว  
capture หน้าจอบันทึกในไฟล์นี้

ต้องทำให้ครบทุกข้อจึงจะได้คะแนนเต็ม

ตัวอย่าง : จงแสดงผลลัพธ์ของคำสั่ง whoami

 thong@Thongchai: ~

```
thong@Thongchai:~$ whoami
```

```
thong
```

```
thong@Thongchai:~$
```

# 1. แสดงปฏิทินปีทีนีสิตเกิดตลอดทั้งปี

```
phumipat.PAT-C: ~ X +
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ cal 2003
2003
January February March
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
    1 2 3 4          1          1
 5 6 7 8 9 10 11 2 3 4 5 6 7 8 2 3 4 5 6 7 8
12 13 14 15 16 17 18 9 10 11 12 13 14 15 9 10 11 12 13 14 15
19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 20 21 22 16 17 18 19 20 21 22
26 27 28 29 30 31 23 24 25 26 27 28 23 24 25 26 27 28 29
                        30 31

April May June
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
    1 2 3 4 5          1 2 3      1 2 3 4 5 6 7
 6 7 8 9 10 11 12 4 5 6 7 8 9 10 8 9 10 11 12 13 14
13 14 15 16 17 18 19 11 12 13 14 15 16 17 15 16 17 18 19 20 21
20 21 22 23 24 25 26 18 19 20 21 22 23 24 22 23 24 25 26 27 28
27 28 29 30      25 26 27 28 29 30 31 29 30

July August September
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
    1 2 3 4 5          1 2      1 2 3 4 5 6
 6 7 8 9 10 11 12 3 4 5 6 7 8 9 7 8 9 10 11 12 13
13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 14 15 16 17 18 19 20
20 21 22 23 24 25 26 17 18 19 20 21 22 23 21 22 23 24 25 26 27
27 28 29 30 31 24 25 26 27 28 29 30 28 29 30
                        31

October November December
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
    1 2 3 4          1      1 2 3 4 5 6
 5 6 7 8 9 10 11 2 3 4 5 6 7 8 7 8 9 10 11 12 13
12 13 14 15 16 17 18 9 10 11 12 13 14 15 14 15 16 17 18 19 20
19 20 21 22 23 24 25 16 17 18 19 20 21 22 21 22 23 24 25 26 27
26 27 28 29 30 31 23 24 25 26 27 28 29 28 29 30 31
                        30
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$
```

## 2. แสดงเฉพาะจำนวนบรรทัดของไฟล์ /etc/passwd

```
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$ wc -l passwd  
27 passwd  
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$
```

### 3. แสดงเฉพาะจำนวนคำของไฟล์ /etc/hosts

```
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$ wc -w hosts  
62 hosts  
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$
```

## 4. แสดง 3 บรรทัดแรกของไฟล์ /etc/passwd

```
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$ head -3 passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$
```

## 5. แสดง 4 บรรทัดสุดท้ายของไฟล์ /etc/hosts

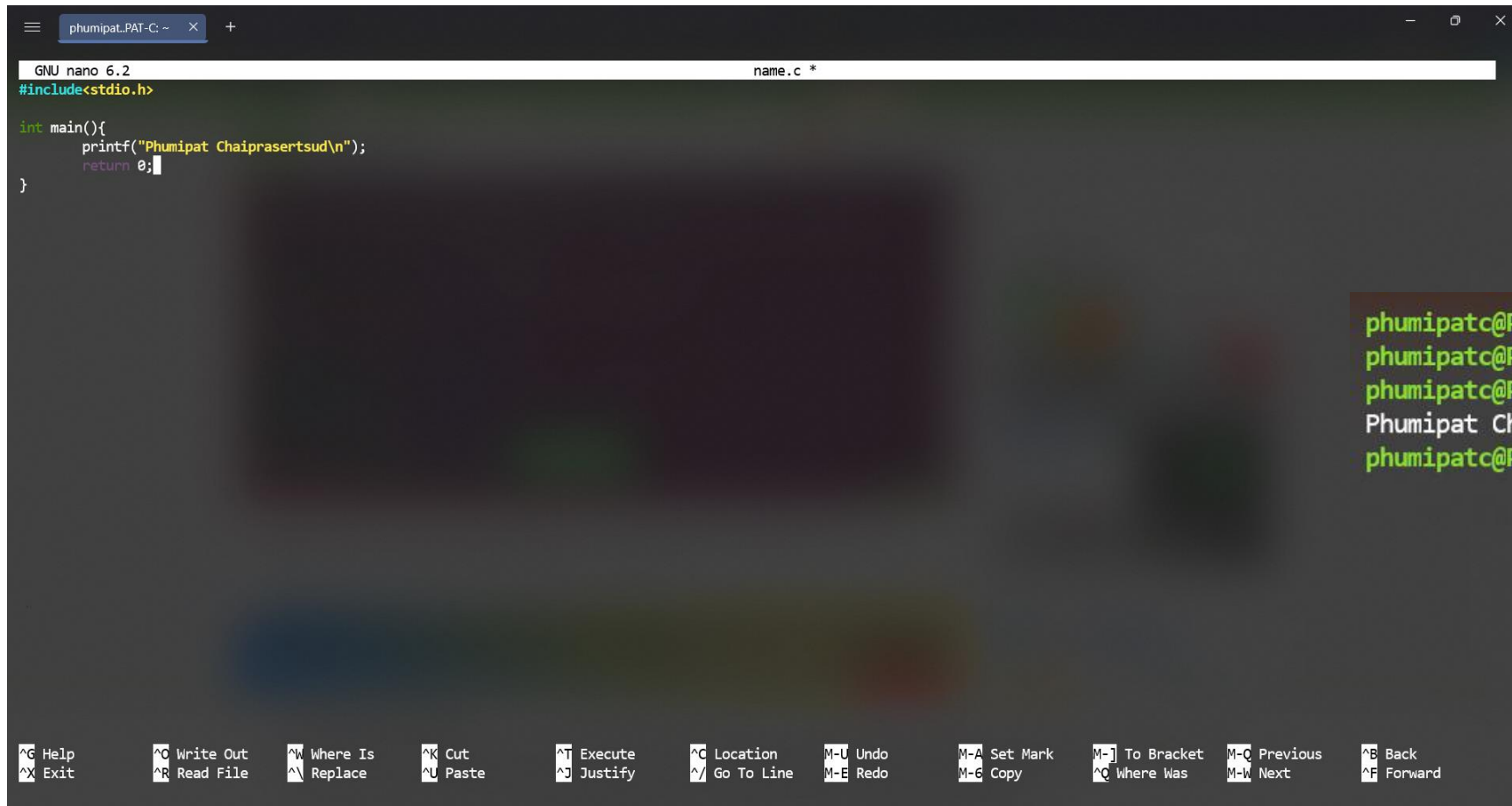
```
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$ tail -4 hosts
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$
```



## 6. แสดงทุกบรรทัดที่มี username ของนิสิตในไฟล์ /etc/passwd

```
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$ grep 'phumipatc' passwd  
phumipatc:x:1000:1000:,,,:/home/phumipatc:/bin/bash  
phumipatc@PHUMIPAT-C:/etc$
```

## 7. เขียนโปรแกรมภาษา C ที่แสดงชื่อ นามสกุลของนิสิต และ แสดงการใช้ gcc เพื่อ compile โปรแกรม และ run โปรแกรมจน ได้ผลลัพธ์



```
phumipat.PAT-C: ~ +
GNU nano 6.2 name.c *
#include<stdio.h>

int main(){
    printf("Phumipat Chaiprasertsud\n");
    return 0;
}
```

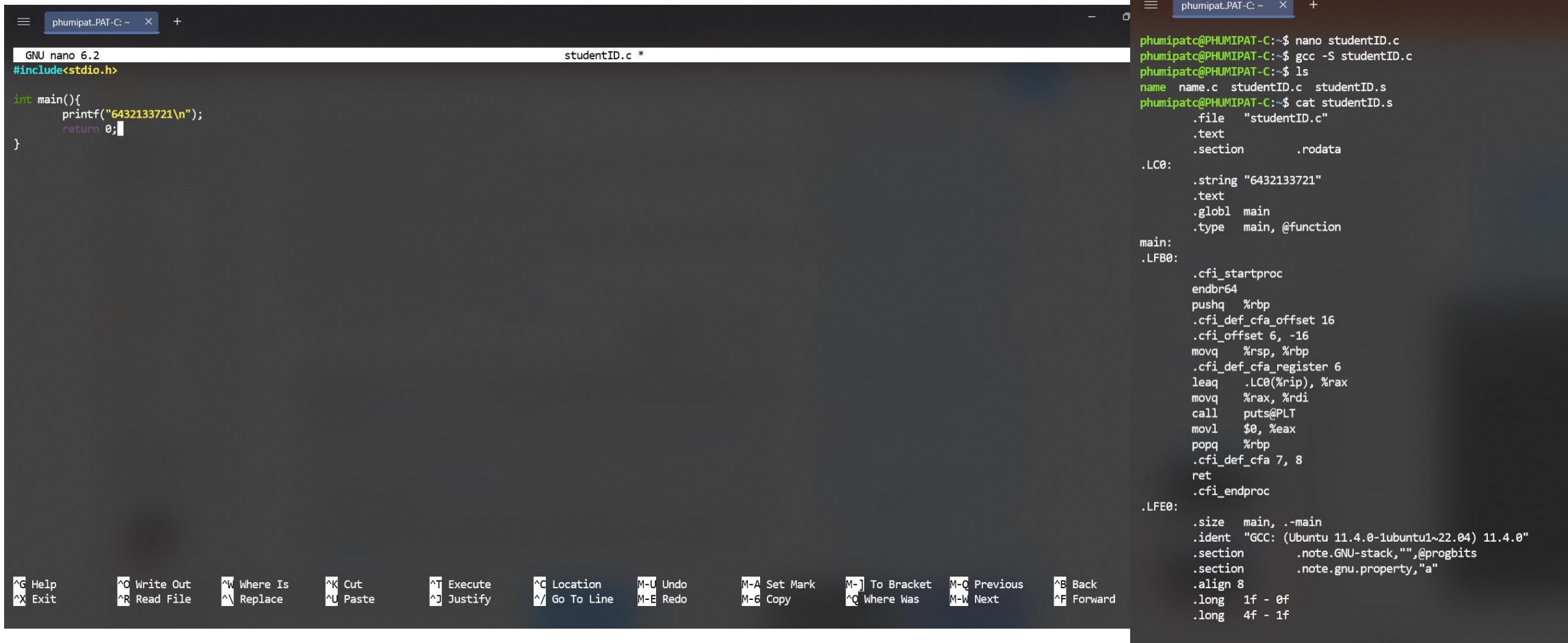
Terminal window showing the execution of the C program:

```
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ nano name.c
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ gcc -o name name.c
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ ./name
Phumipat Chaiprasertsud
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$
```

Terminal window showing the execution of the C program:

```
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ nano name.c
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ gcc -o name name.c
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ ./name
Phumipat Chaiprasertsud
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$
```

## 8. เขียนโปรแกรมภาษา C ที่แสดงเลขประจำตัวของนิสิต จากนั้น แสดงการใช้ gcc เพื่อ compile โปรแกรมเป็นภาษา assembly และแสดงเนื้อหาของโปรแกรม assembly



```
GNU nano 6.2 studentID.c *
#include<stdio.h>

int main(){
    printf("6432133721\n");
    return 0;
}
```

```
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ nano studentID.c
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ gcc -S studentID.c
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ ls
name name.c studentID.c studentID.s
phumipatc@PHUMIPAT-C:~$ cat studentID.s
.file "studentID.c"
.text
.section .rodata
.LC0:
.string "6432133721"
.text
.globl main
.type main, @function
main:
.LFB0:
.cfi_startproc
endbr64
pushq %rbp
.cfi_def_cfa_offset 16
.cfi_offset 6, -16
movq %rsp, %rbp
.cfi_def_cfa_register 6
leaq .LC0(%rip), %rax
movq %rax, %rdi
call puts@PLT
movl $0, %eax
popq %rbp
.cfi_def_cfa 7, 8
ret
.cfi_endproc
.LFE0:
.size main, .-main
.ident "GCC: (Ubuntu 11.4.0-1ubuntu1~22.04) 11.4.0"
.section .note.GNU-stack,"",@progbits
.section .note.gnu.property,"a"
.align 8
.long 1f - 0f
.long 4f - 1f
```