

Activity 2 : คำสั่ง LINUX

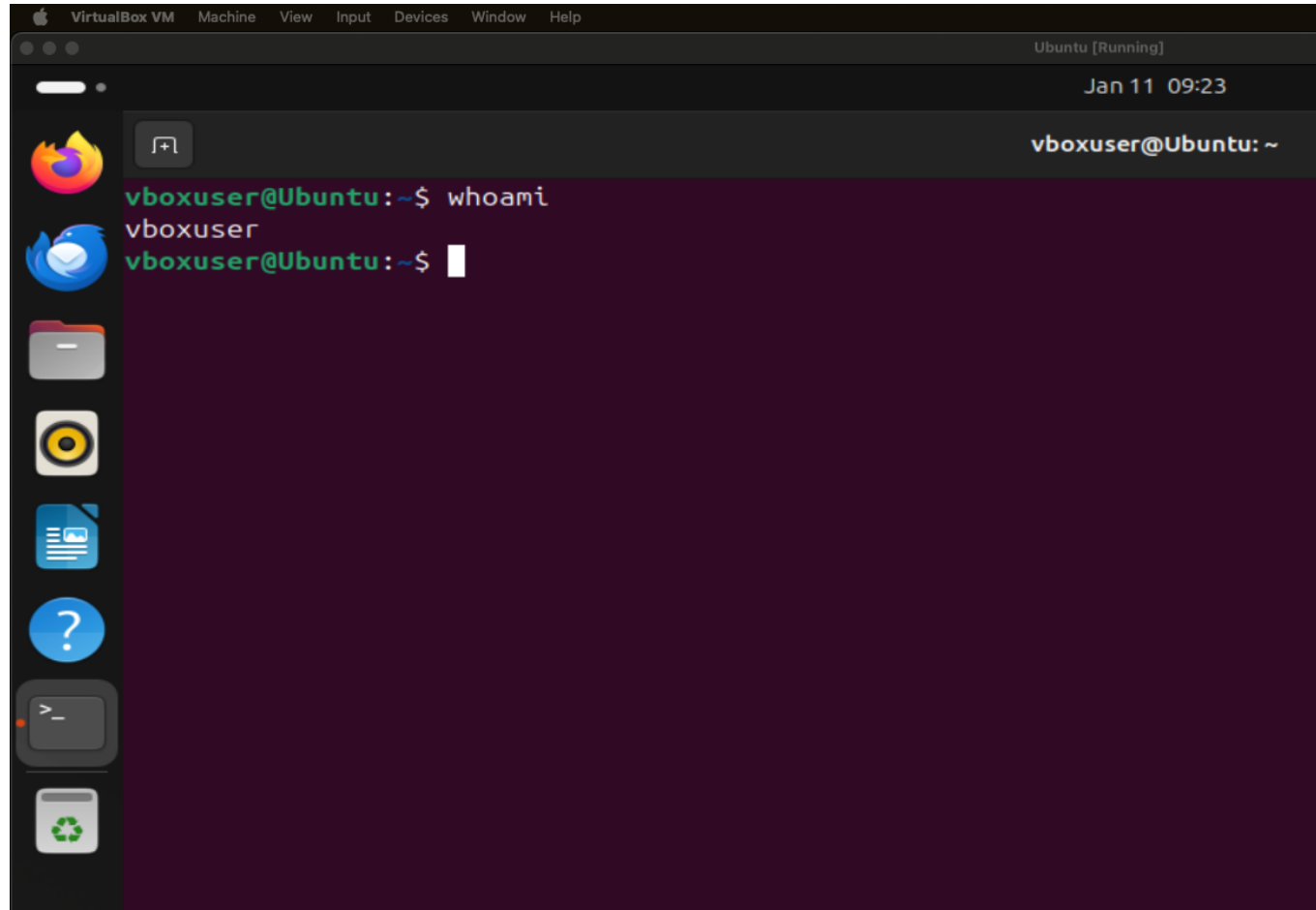
วรรณธร จันทรส์ว่าง **6432154921**

ข้อกำหนด : งานเดียว

การส่งงาน : แสดงทั้งคำสั่งและผลลัพธ์ แล้ว
capture หน้าจอบันทึกในไฟล์นี้

ต้องทำให้ครบทุกข้อจึงจะได้คะแนนเต็ม

ตัวอย่าง : จงแสดงผลลัพธ์ของคำสั่ง whoami



```
VirtualBox VM  Machine  View  Input  Devices  Window  Help
Ubuntu [Running]
Jan 11 09:23
vboxuser@Ubuntu: ~
vboxuser@Ubuntu:~$ whoami
vboxuser
vboxuser@Ubuntu:~$
```

1. แสดงปฏิทินปีทีนีสิตเกิดตลอดทั้งปี

```
VirtualBox VM  Machine  View  Input  Devices  Window  Help
Ubuntu [Running]
Jan 8 08:50
vboxuser@Ubuntu: ~
vboxuser@Ubuntu:~$ cal 2002
2002
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 5          1 2          1 2
6 7 8 9 10 11 12    3 4 5 6 7 8 9    3 4 5 6 7 8 9
13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 10 11 12 13 14 15 16
20 21 22 23 24 25 26 17 18 19 20 21 22 23 17 18 19 20 21 22 23
27 28 29 30 31      24 25 26 27 28    24 25 26 27 28 29 30
                                   31

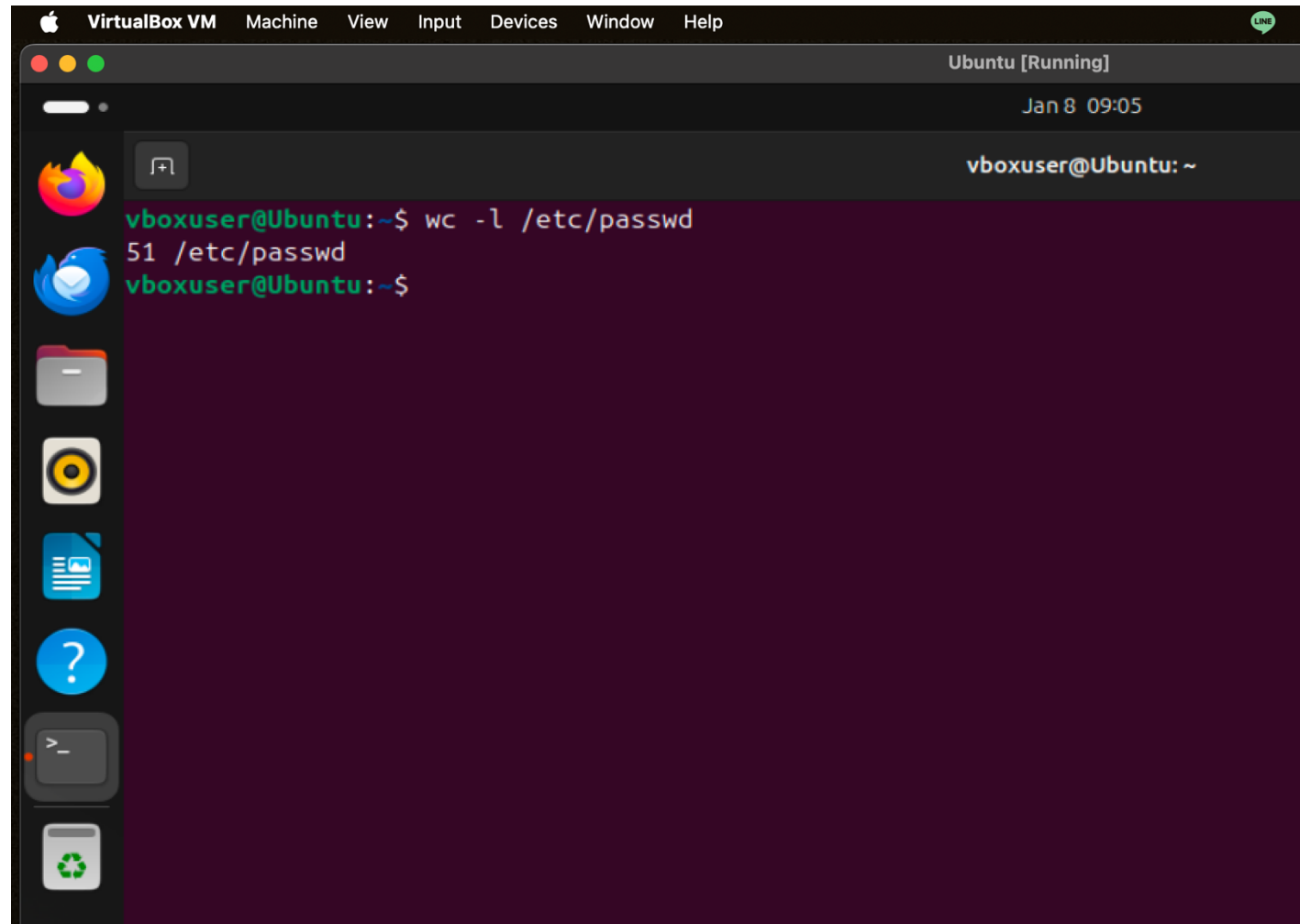
April            May            June
Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa Su Mo Tu We Th Fr Sa
      1 2 3 4 5 6          1 2 3 4          1
7 8 9 10 11 12 13    5 6 7 8 9 10 11    2 3 4 5 6 7 8
14 15 16 17 18 19 20 12 13 14 15 16 17 18    9 10 11 12 13 14 15
21 22 23 24 25 26 27 19 20 21 22 23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

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 5          1 2          1 2 3 4 5 6 7
6 7 8 9 10 11 12    3 4 5 6 7 8 9    8 9 10 11 12 13 14
13 14 15 16 17 18 19 10 11 12 13 14 15 16 15 16 17 18 19 20 21
20 21 22 23 24 25 26 17 18 19 20 21 22 23 22 23 24 25 26 27 28
27 28 29 30 31      24 25 26 27 28 29 30    29 30 31

vboxuser@Ubuntu:~$
```

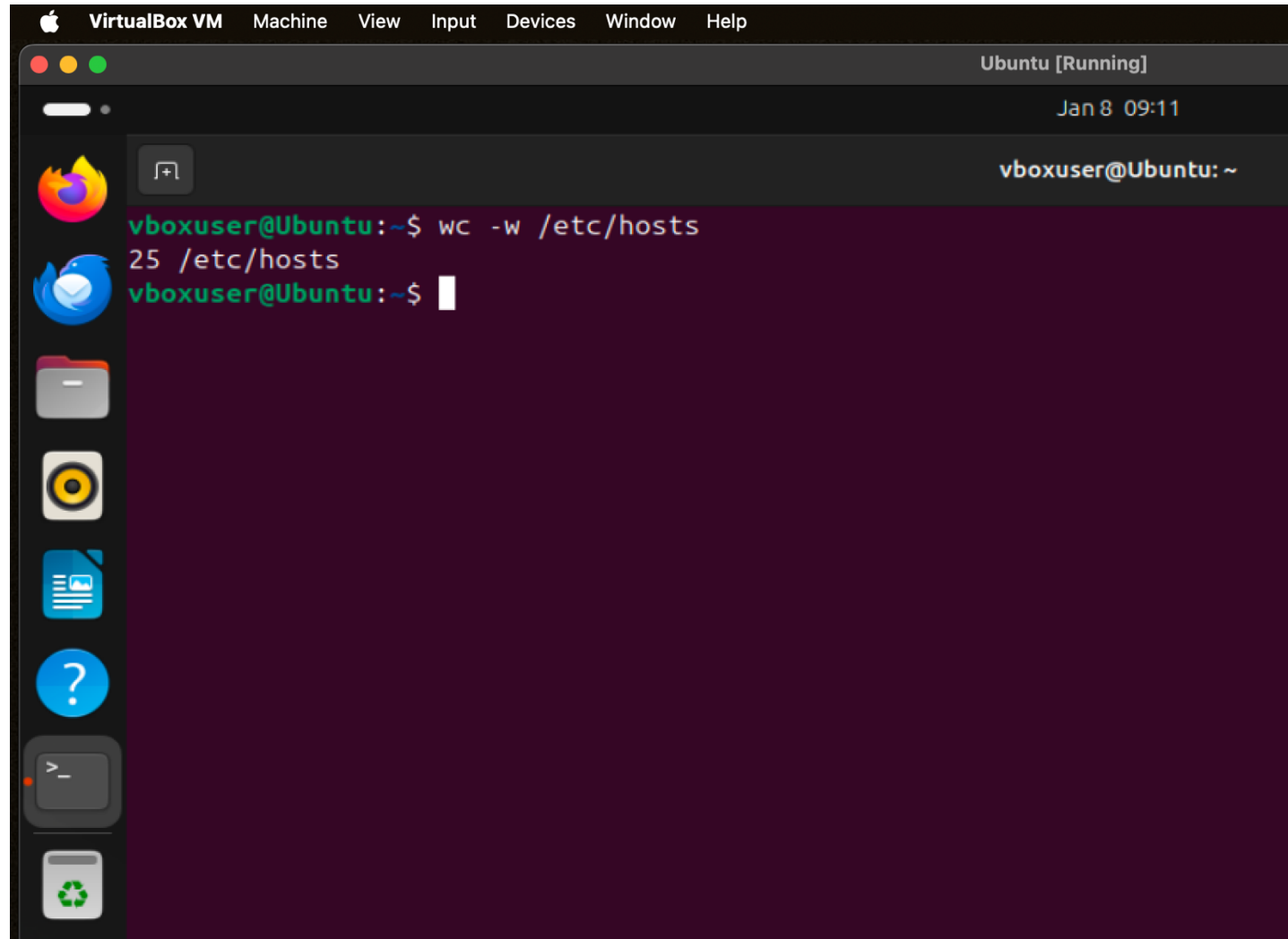
2. ใช้คำสั่ง wc แสดงเฉพาะจำนวนบรรทัดของไฟล์ /etc/passwd



The screenshot shows a VirtualBox VM window titled "VirtualBox VM" with a menu bar (Machine, View, Input, Devices, Window, Help). The main window displays an Ubuntu terminal running on a host. The terminal title bar says "Ubuntu [Running]" and the date/time is "Jan 8 09:05". The user is "vboxuser@Ubuntu: ~". The terminal shows the command `wc -l /etc/passwd` being executed, resulting in the output `51 /etc/passwd`. The terminal has a dark purple background and a light blue prompt. On the left side of the terminal window, there is a vertical dock with several application icons: Firefox, a terminal icon, a file manager, a media player, a document editor, a help icon, a terminal icon, and a trash icon.

```
vboxuser@Ubuntu:~$ wc -l /etc/passwd
51 /etc/passwd
vboxuser@Ubuntu:~$
```

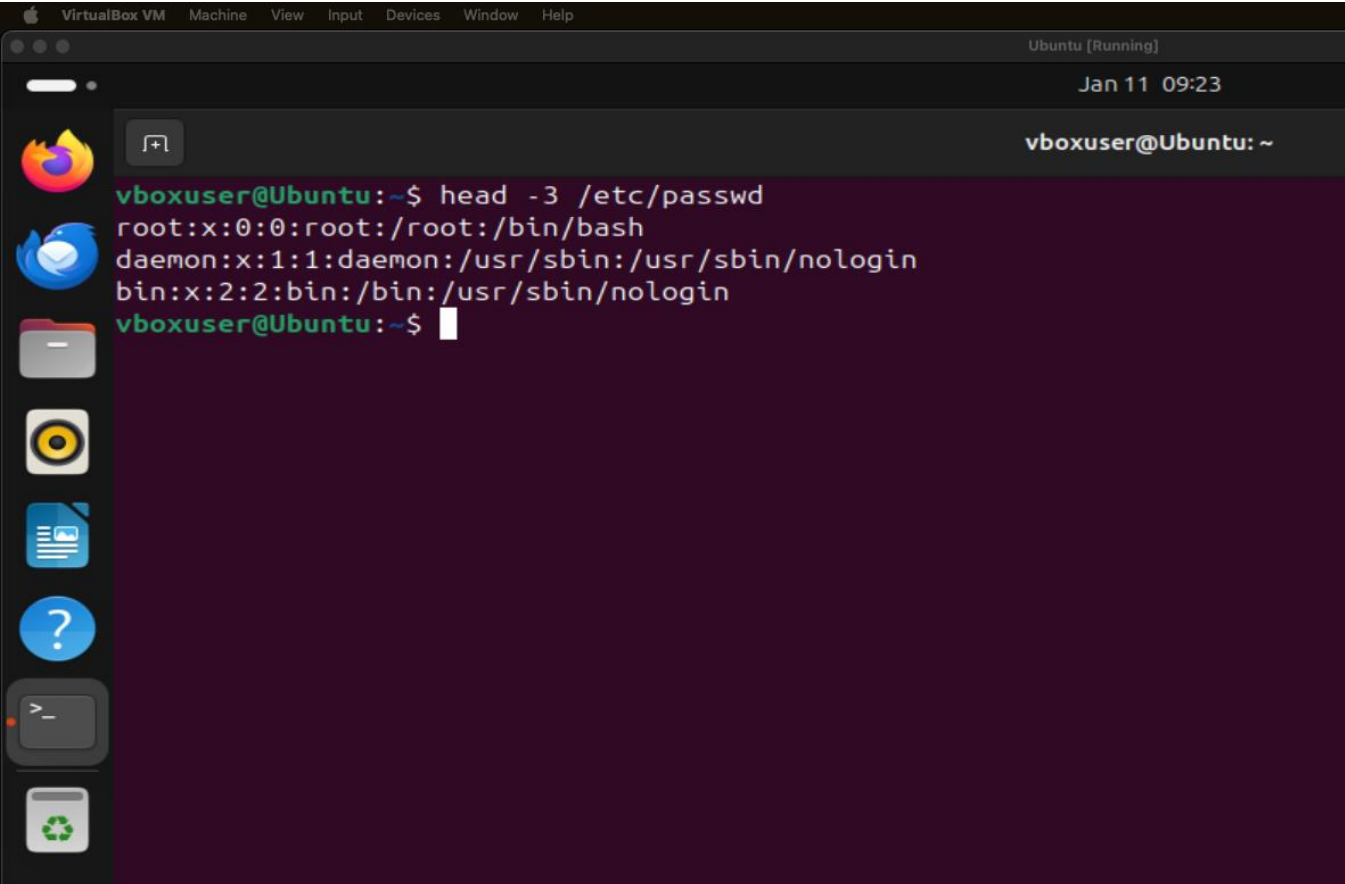
3. ใช้คำสั่ง **wc** แสดงเฉพาะจำนวนคำของไฟล์ /etc/hosts



The screenshot shows a VirtualBox VM window titled "VirtualBox VM" with a menu bar (Machine, View, Input, Devices, Window, Help). The window displays an Ubuntu desktop environment. The terminal window shows the following text:

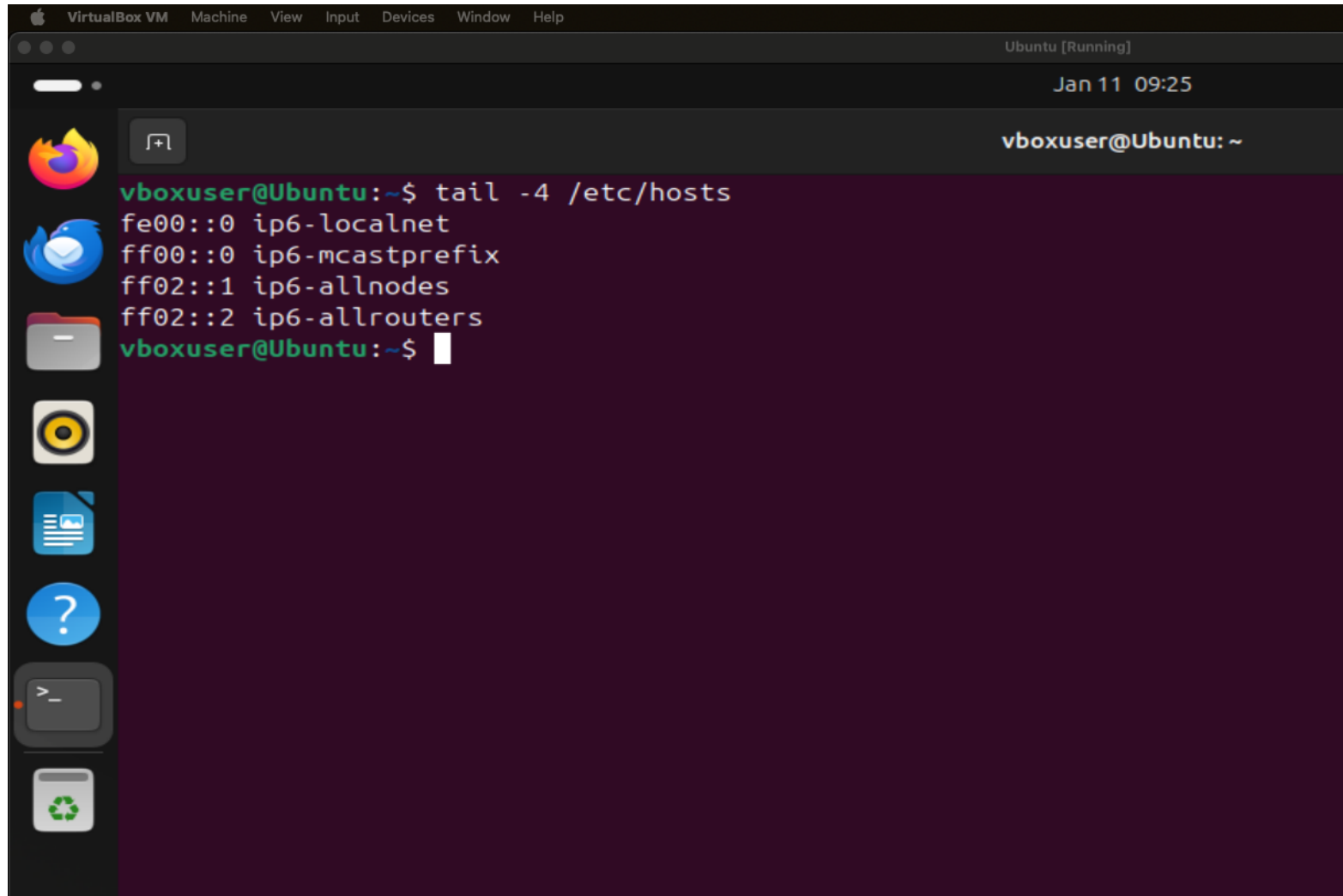
```
vboxuser@Ubuntu:~$ wc -w /etc/hosts
25 /etc/hosts
vboxuser@Ubuntu:~$
```

4. ใช้คำสั่ง **head** แสดง 3 บรรทัดแรกเท่านั้น ของไฟล์ `/etc/passwd`



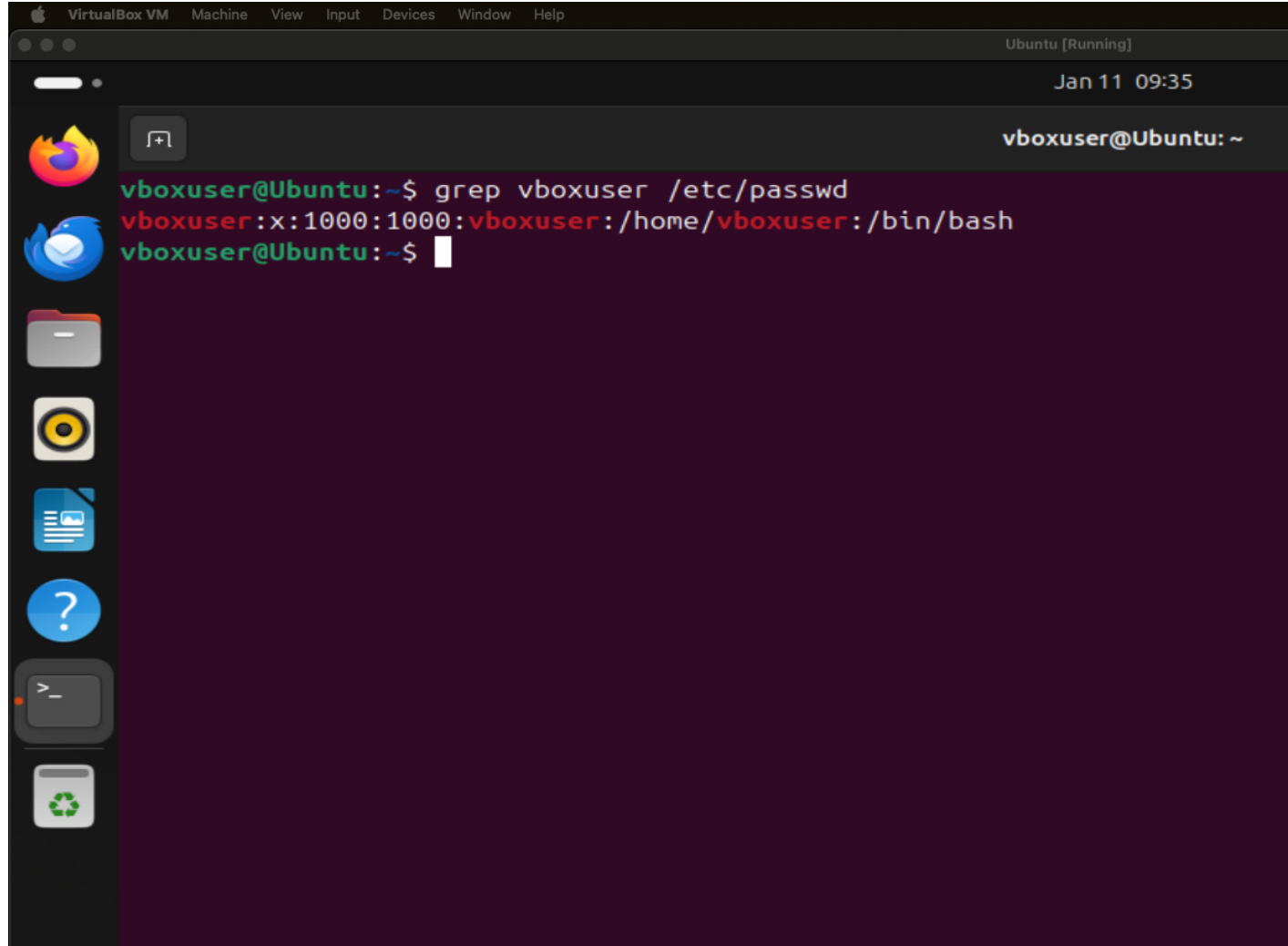
```
VirtualBox VM Machine View Input Devices Window Help
Ubuntu [Running]
Jan 11 09:23
vboxuser@Ubuntu: ~
vboxuser@Ubuntu:~$ head -3 /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
vboxuser@Ubuntu:~$
```

5. ใช้คำสั่ง tail แสดง 4 บรรทัดสุดท้ายของไฟล์ /etc/hosts



```
VirtualBox VM  Machine  View  Input  Devices  Window  Help
Ubuntu [Running]
Jan 11 09:25
vboxuser@Ubuntu: ~
vboxuser@Ubuntu:~$ tail -4 /etc/hosts
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
vboxuser@Ubuntu:~$
```


6. ใช้คำสั่ง grep แสดงทุกบรรทัดที่มี username ของนิตินในไฟล์ /etc/passwd

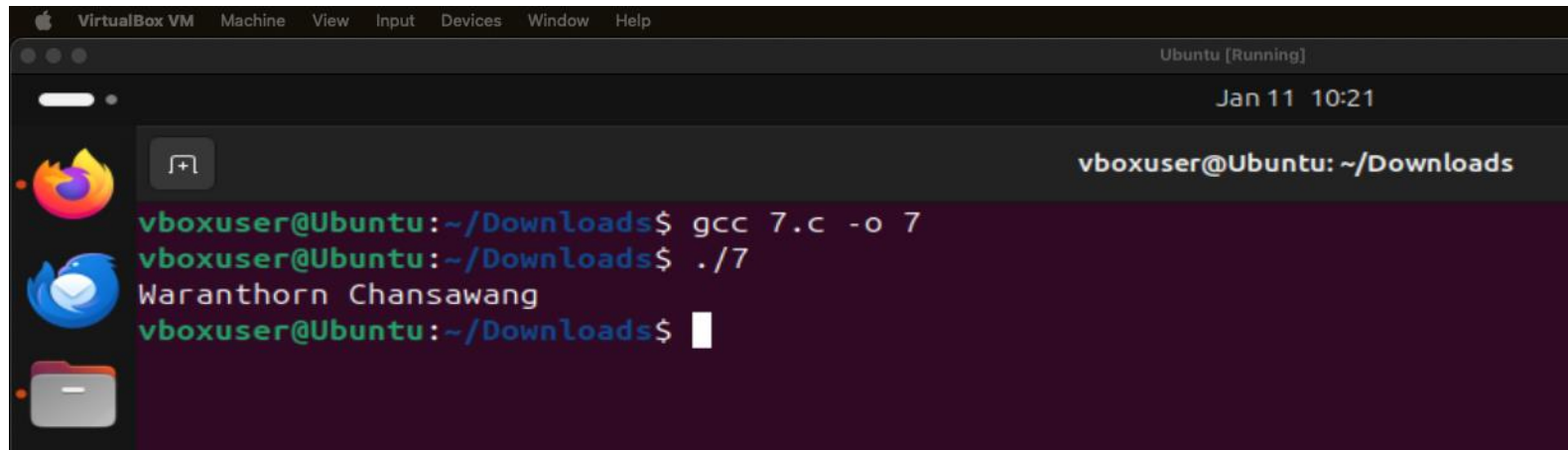


```
VirtualBox VM  Machine  View  Input  Devices  Window  Help
Ubuntu [Running]
Jan 11 09:35
vboxuser@Ubuntu: ~
vboxuser@Ubuntu:~$ grep vboxuser /etc/passwd
vboxuser:x:1000:1000:vboxuser:/home/vboxuser:/bin/bash
vboxuser@Ubuntu:~$
```

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

```
#include <stdio.h>

int main() {
    printf("Waranthorn Chansawang \n");
}
```

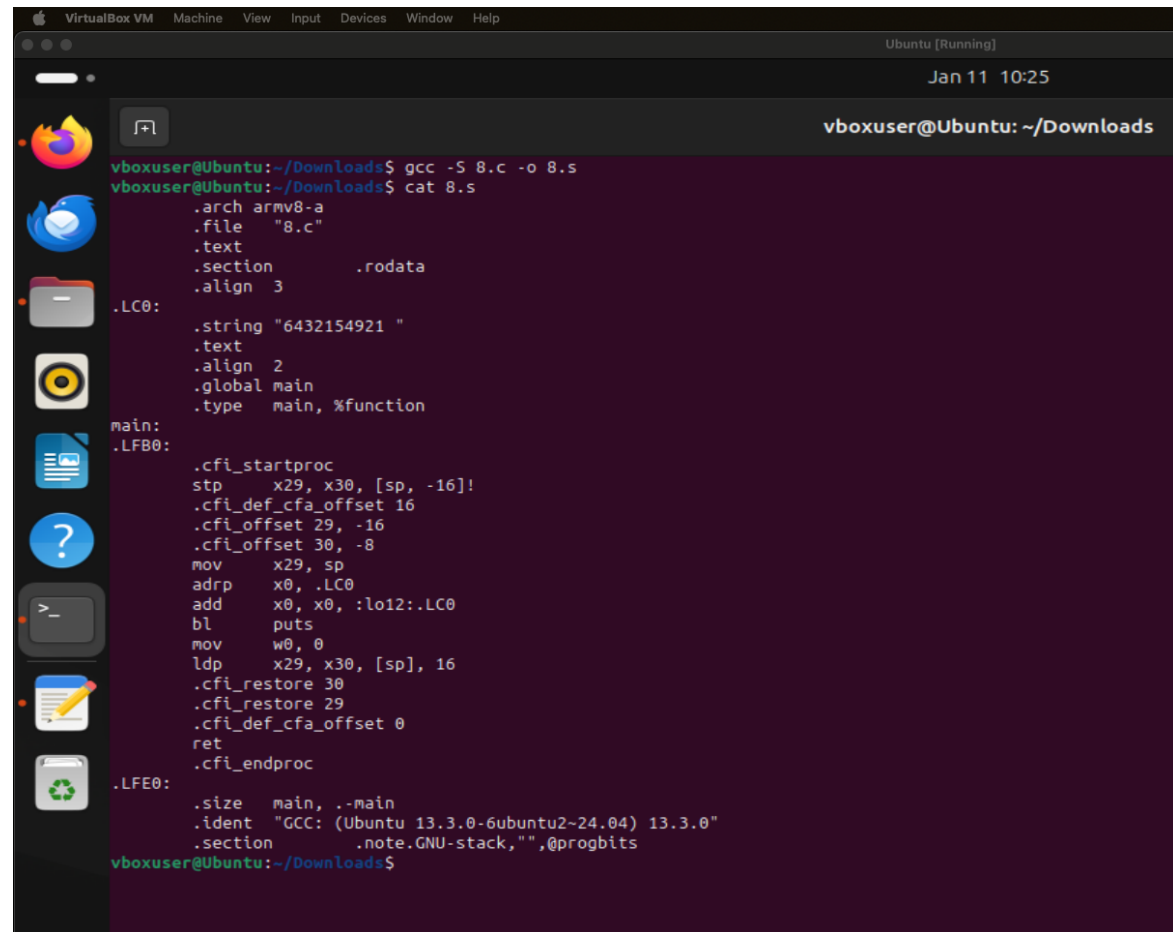


```
VirtualBox VM  Machine  View  Input  Devices  Window  Help
Ubuntu [Running]
Jan 11 10:21
vboxuser@Ubuntu: ~/Downloads
vboxuser@Ubuntu:~/Downloads$ gcc 7.c -o 7
vboxuser@Ubuntu:~/Downloads$ ./7
Waranthorn Chansawang
vboxuser@Ubuntu:~/Downloads$
```

8. เขียนโปรแกรมภาษา C ที่แสดงเลขประจำตัวของนิติน
จากนั้น แสดงการใช้ gcc เพื่อ compile โปรแกรมเป็นภาษา
assembly และใช้คำสั่ง cat แสดงเนื้อหาของโปรแกรม
assembly

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

```
int main() {  
    printf("6432154921 \n");  
}
```



The screenshot shows a terminal window titled 'Ubuntu [Running]' with the date and time 'Jan 11 10:25'. The user 'vboxuser' is at the prompt 'vboxuser@Ubuntu: ~/Downloads'. The terminal shows the following commands and output:

```
vboxuser@Ubuntu:~/Downloads$ gcc -S 8.c -o 8.s
vboxuser@Ubuntu:~/Downloads$ cat 8.s
```

The output of the `cat` command is the assembly code for the program, which includes the following instructions:

```
.arch armv8-a
.file "8.c"
.text
.section .rodata
.align 3
.LC0:
.string "6432154921 "
.text
.align 2
.global main
.type main, %function
main:
.LFB0:
.cfi_startproc
stp x29, x30, [sp, -16]!
.cfi_def_cfa_offset 16
.cfi_offset 29, -16
.cfi_offset 30, -8
mov x29, sp
adrp x0, .LC0
add x0, x0, :lo12:.LC0
bl puts
mov w0, 0
ldp x29, x30, [sp], 16
.cfi_restore 30
.cfi_restore 29
.cfi_def_cfa_offset 0
ret
.cfi_endproc
.LFE0:
.size main, .-main
.ident "GCC: (Ubuntu 13.3.0-6ubuntu2~24.04) 13.3.0"
.section .note.GNU-stack,"",@progbits
```