

วัตถุประสงค์ เพื่อให้คนสืบทอดเข้าทำงานและสามารถใช้งานโปรแกรม sed ได้

for formatting the test file
sed 's/[0-9]\+\. //g' 1.5

กิจกรรม

(Files ที่เตรียมไว้ให้ใช้ใน lab นี้ ถูก tar รวมกันอยู่ใน file “Lab07-sed.tar.bz2” ให้ copy file นี้จาก sukreep ลงใน working directory ของตนเอง location ของ file ใน sukreep คือ /var/235/Lab07-sed.tar.bz2 แล้วเปิด terminal เพื่อรันคำสั่ง tar jxvf Lab07-sed.tar.bz2 จะเป็นการ extract files ที่ต้องใช้ ลงใน working directory โดยอยู่ใน directory ย่อยที่ชื่อ Lab07-sed)

1.4) sed 's/[0-9]\+\. ([0-9]\+)\+ ([0-9]\+)\+ ([0-9]\+)\+ \1-\2-\3-\4-' 1.4

1. เขียน sed script สำหรับการทำงานในแต่ละข้อต่อไปนี้

1.1 เปลี่ยนคำว่า day เป็น night ตั้งแต่บรรทัดที่ 20 ถึง 30 1.1) sed '20,30s/day/night/' 1.1

1.2 เปลี่ยนคำว่า kasetsart เป็น Kasetsart ทั้ง file 1.2) sed 's/kasetsart/Kasetsart/g' 1.2

1.3 เปลี่ยนบรรทัดที่มีคำว่า /usr/local/bin ให้เป็น /common/bin ทั้ง file 1.3) sed 's/\usr/local/bin/common/bin/g' 1.3

1.4 เปลี่ยน ตัวเลขประจำตัวประชาชน 13 หลักให้อยู่ในรูปแบบ 1-2345-01234-56-7

1.5 ค้นหาว่ามีคำว่า FWORD ทั้งตัวเล็กและตัวใหญ่ในทุกรูปแบบ (เช่น FwoRd, fwoRd, ...) อยู่ในบรรทัดที่เท่าใดบ้าง sed -n '/[fF][wW][oO][rR][dD]/=' 1.5

1.6 จากข้อที่แล้ว เปลี่ยนคำที่ค้นเจอให้เป็น **** ในทุก ๆ ที่ sed 's/[fF][wW][oO][rR][dD]/****/' 1.5

1.7 ลบคำที่พิมพ์ซ้ำแล้วอยู่ติดกันออก (เช่น I am am a boy ให้เป็น I am a boy) sed 's/Ab\([a-zA-Z]\+\)\1\b\1/g' 1.7

1.8 ลบช่องว่างที่อยู่หน้าบรรทัด และท้ายบรรทัดออกไปให้หมด sed 's/^\s//;s/\s\$//' 1.8

2. เขียนคำสั่ง sed ที่ทำหน้าที่เหมือนกับคำสั่งต่อไปนี้ grep 'pattern' file1

3. สร้าง file ที่มีข้อมูล ชื่อ นามสกุล และ อายุ ในแต่ละบรรทัด โดยแต่ละ field แยกกันด้วยช่องว่างที่ช่องก็ได้ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

```
John      Adams 23
George    Bull  17
Anne Blue 19
Janet Blue 22
Ben Benjamin 25
Ted White 21
```

แล้วให้เขียนคำสั่ง sed เพียงบรรทัดเดียว (ไม่ต้องใช้ script) เพื่อให้ได้ output ในลักษณะ นามสกุล ตามด้วย comma และช่องว่าง 1 ช่อง ชื่อ และช่องว่าง 1 ช่อง แล้วตามด้วยอายุ ดังตัวอย่างต่อไปนี้ (Hint: อาจใช้ back reference)

```
Adams, John 23
...
```

sed 's/^\([A-Za-z]\+\) \([A-Za-z]\+\) \([0-9]\+\)/\2, \1 \3/' 3.txt

4. จาก text file ต่อไปนี้ ให้เขียน sed script และใช้คำสั่ง sed เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ได้มีดอกจัน 5 ตัวปิดหัวและท้ายบรรทัดที่มีคำว่า UNIX ทุกบรรทัด สำหรับบรรทัดอื่นให้คงเดิม (Hint: อาจใช้ nested addressing)

```
UNIX is as UNIX does.
And DOS is as DOS does.
But UNIX is not as DOS does.
Nor is DOS as UNIX does.

So, if UNIX was as DOS does,
Would UNIX be DOS
Or would DOS be UNIX?
Or to put the question another way:
Is an operating system by any other name
As beautiful as a UNIX operating system?
```

sed -f 4a.sed 4.txt | sed -f 4b.sed

4a.sed
/UNIX/\n*****

4b.sed
/UNIX/a\n*****

5. เขียน sed script ที่ลบช่องว่างที่เกิดขึ้นมาออก นั่นคือ ให้เหลือช่องว่างเพียงหนึ่งช่อง สำหรับทุกๆ ช่องไฟ และลบช่องว่างที่อยู่หน้าสุด และท้ายสุดของบรรทัดออก เช่น (เครื่องหมาย \$ แทนท้ายบรรทัด ไม่ได้มีอยู่จริงในไฟล์)

```
UNIX is as UNIX does. $
And DOS is as DOS does.
ให้มี output เป็น
UNIX is as UNIX does.$
And DOS is as DOS does.$
```

sed 's/\+/ /g' 5.txt | sed 's/ *\$//' | sed 's/^ *//' | cat -A

6. เขียน sed script ชื่อ 6.sed ที่ตัด comment แบบ /* บรรทัดเดียวและไม่ซ้อน */ ของภาษาซีออกทั้งหมด

7. ถ้า file ต้นฉบับมีชื่อความเป็น absolute path name ดังต่อไปนี้

```
/usr/local/bin/netscape
/var/spool/mail/user1
/etc/apt/sources.list
/home/user1/.bashrc
/bin/wc
/etc
/tmp
```

sed '/^/*.*\$/d' 6.c

ให้นิสิตเขียน sed script ชื่อ 7.sed เพื่อแยกเอา basename ออกจาก absolute path name ดังกล่าว โดยให้มีผลลัพธ์ดังนี้

```
/usr/local/bin  netscape
/var/spool/mail  user1
/etc/apt  sources.list
/home/user1  .bashrc
/bin  wc
/  etc
/  tmp
```

sed -f 7.sed 7.txt
/^[^/]+/ b notsingle
s/^[^/]+/ /
:notsingle
s/^[^/]+\$/ /

8. เขียน sed script ชื่อ 8.sed ที่ตัดบรรทัดว่างที่เกิดขึ้นมาออกไปให้เหลือเพียงแค่บรรทัดว่างเดียวเท่านั้น เช่น
- ```
line1
```

```
line2
```

```
line3
```

/[^s]/ b nonblank;  
/^\$/ b blank;  
:blank  
//d;  
:nonblank  
a\  
-only one blank line  
left-;

ให้ผลลัพธ์ที่ได้เป็นดังนี้

```
line1
-only one blank line left-
line2
-only one blank line left-
line3
-only one blank line left-
```

9. เขียน sed script ชื่อ 9.sed และใช้คำสั่ง sed เพื่อลบ comment ลักษณะนี้ /\* ... \*/ ของโปรแกรม ภาษาซี (ไม่ขึ้น แต่อาจข้ามบรรทัดได้) ออกทั้งหมด (Hint: อาจใช้ hold space commands)

10.output จาก dhcpd มีรูปแบบดังตัวอย่างต่อไปนี้

```

lease 158.108.21.26 {
 starts 3 2010/05/26 01:44:44;
 ends 3 2010/05/26 13:44:44;
 tstp 3 2010/05/26 13:44:44;
 binding state free;
 hardware ethernet 00:0c:29:4b:80:2c;
 uid "\001\000\014)K\200,";
}
lease 158.108.21.41 {
 starts 1 2010/05/31 03:56:53;
 ends 1 2010/05/31 15:56:53;
 tstp 1 2010/05/31 15:56:53;
 binding state free;
 hardware ethernet 00:21:5e:42:51:c9;
}
lease 158.108.21.42 {
 starts 2 2010/06/01 08:46:09;
 ends 2 2010/06/01 08:48:09;
 tstp 2 2010/06/01 08:48:09;
 binding state free;
 hardware ethernet 00:24:81:56:fe:08;
 uid "\001\000$\201v\376\010";
 client-hostname "SCI15";
}

```

Q9:  
 /\*\\*/  
 b append  
 /\*,\\*/ b del  
 :append  
 N  
 :del  
 N  
 s/\*.\*\\*/  
 9 )  
 :a  
 N  
 \$!ba  
 s/\*[\^]\*\\*([\^]\*\\*)\*\\*/g

เขียน sed script ชื่อ 10.sed ที่เมื่อรับอินพุตดังกล่าว แสดงผลลัพธ์เฉพาะ IP address และ MAC address ที่คู่กันเท่านั้น เช่น จากข้อมูลข้างต้น output คือ

```

158.108.21.26
00:0c:29:4b:80:2c
158.108.21.41
00:21:5e:42:51:c9
158.108.21.42
00:24:81:56:fe:08

```

สิ่งที่ต้องส่ง

ให้พิมพ์ sed script ของข้อ 7, 8, 9 และ 10 ลงใน text file เพียง file เดียว โดยระบุด้วยว่าเป็นคำตอบของข้อใด แล้ว submit ภายในวันพุธที่ 30 สิงหาคม 2566

Q10:  
 /\^ [\^h]/d  
 /\^#/d  
 /\^f/d  
 /\^\$/d  
 /\^lease/{  
 h  
 d  
 }  
 /\^ h/{  
 G  
 s/\^ hardware ethernet \(.\*)\;nlease \(.\*) {/\$2\n1/  
 }  
 /\^}/{  
 g  
 d  
 }