

```
basicsys@mars~/lec8>echo abcde | egrep -o .
a
b
c
d
e
```

```
basicsys@mars~/lec8>tree t/d1
t/d1
|-- d3
|   |-- a1
|   |-- f2
|   `-- f3
`-- f4
```

2 directories, 3 files

```
basicsys@mars~/lec8>find t/d1 -type f
t/d1/f4
t/d1/d3/f2
t/d1/d3/f3
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t/d1 -type d
t/d1
t/d1/d3
t/d1/d3/a1
```

```
basicsys@mars~/lec8>tree t
t
|-- d1
|   |-- d3
|       |-- a1
|       |-- f2
|       `-- f3
|   `-- f4
|-- d2
|   `-- d3
|       `-- f5
`-- f1
```

5 directories, 5 files

```
basicsys@mars~/lec8>find t -name f5 -print
t/d2/d3/f5
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t -name f* -print
t/d1/f4
t/d1/d3/f2
t/d1/d3/f3
t/f1
t/d2/d3/f5
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t -name f* -print -print
t/d1/f4
t/d1/f4
t/d1/d3/f2
t/d1/d3/f2
t/d1/d3/f3
t/d1/d3/f3
t/f1
t/f1
t/d2/d3/f5
t/d2/d3/f5
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t -name f*
t/d1/f4
t/d1/d3/f2
t/d1/d3/f3
t/f1
t/d2/d3/f5
```

```
basicsys@mars~/lec8>ls -l t
total 12
drwx----- 3 basicsys basicsys 4096 Dec  9 14:10 d1
drwx----- 3 basicsys basicsys 4096 Dec  9 14:10 d2
-rw----- 1 basicsys basicsys   37 Dec  9 14:10 f1
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t -size 37c
t/f1
basicsys@mars~/lec8>find t -size +37c
t
t/d1
t/d1/d3
t/d1/d3/f2
t/d1/d3/f3
t/d1/d3/a1
t/d2
t/d2/d3
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t -size -37c
t/d1/f4
t/d2/d3/f5
```

```
basicsys@mars~/lec8>ls -l t/d1/f4 t/d2/d3/f5
-rw----- 1 basicsys basicsys 32 Dec  9 14:10 t/d1/f4
-rw----- 1 basicsys basicsys 36 Dec  9 14:10 t/d2/d3/f5
```

```
basicsys@mars~/lec8>find -name a* -o -size 37c
./t/d1/d3/a1
./t/f1
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t -size -38c -a -name 'f*'
t/d1/f4
t/f1
t/d2/d3/f5
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t -size -38c -name f*
t/d1/f4
t/f1
t/d2/d3/f5
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t \( -name a* -o \  
> -size 37c \) -mmin -100
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t \( -name a* -o \  
> -size 37c \) -mmin +100
t/d1/d3/a1
t/f1
```

```
basicsys@mars~/lec8>tree t/d1
t/d1
|-- d3
|   |-- a1
|   |-- f2
|   `-- f3
`-- f4
```

2 directories, 3 files

```
basicsys@mars~/lec8>find t/d1 -exec echo hi \  
hi
hi
```

```
hi
hi
hi
hi
```

```
basicssystem@mars~/lec8>find t/d1 -name f* \
> -exec echo hi \;
hi
hi
hi
```

```
basicssystem@mars~/lec8>find t/d1 -name f* \
> -exec echo hi \; -print
hi
t/d1/f4
hi
t/d1/d3/f2
hi
t/d1/d3/f3
```

```
basicssystem@mars~/lec8>find t/d1 -name f* \
> -exec echo -n "hi " \; -print
hi t/d1/f4
hi t/d1/d3/f2
hi t/d1/d3/f3
```

```
basicssystem@mars~/lec8>find t/d1 -name f* \
> -exec echo -n "hi " \; -print0 \
> -exec echo "bye" \;
hi t/d1/f4 bye
hi t/d1/d3/f2 bye
hi t/d1/d3/f3 bye
```

```
basicssystem@mars~/lec8>find t/d1 -name f* \
> -print -exec head -2 {} \;
t/d1/f4
I am file f4 indirectory t/d1
a
t/d1/d3/f2
I am file f2 at directory t/d1/d3
5ab
t/d1/d3/f3
I am file f3 at directory t/d1/d3
dd
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat P1
head -2 $1 | tail -1
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t/d1 -name f* \
> -exec P1 {} \;
a
5ab
dd
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat finder
find $1 -type f -exec egrep -l $2 {} \;
```

```
basicsys@mars~/lec8>finder t ab
t/d1/d3/f2
t/d1/d3/f3
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat t/d1/d3/f2
I am file f2 at directory t/d1/d3
5ab
3
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat t/d1/d3/f3
I am file f3 at directory t/d1/d3
dd
lab
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat get_file_name
echo $1 | tr "/" "\n" | tail -1
```

```
basicsys@mars~/lec8>get_file_name ab/cd/ef
ef
```

```
basicsys@mars~/lec8>tree t1
```

```
t1
|-- d1
|   |-- d3
|   |   |-- a1
|   |   |-- f2
|   |   `-- f3
|   |-- f3
|   `-- f4
|-- d2
|   `-- d3
|       `-- f5
|-- f1
`-- f2
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat remove_duplicates
find $1 -type f -exec get_file_name {} \; >|tmp
sort tmp | uniq -d >| tmp1
for x in $(cat tmp1)
do
  find $1 -name "$x" -type f -exec rm -i {} \;
done
```

```
basicsys@mars~/lec8>remove_duplicates t1
rm: remove regular file `t1/f2'? n
rm: remove regular file `t1/d1/d3/f2'? n
rm: remove regular file `t1/d1/f3'? n
rm: remove regular file `t1/d1/d3/f3'? n
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t/d1 -type f \
> -exec echo hi {} +
hi t/d1/f4 t/d1/d3/f2 t/d1/d3/f3
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t/d1 -type f \
> -exec echo hi {} + -print
t/d1/f4
t/d1/d3/f2
t/d1/d3/f3
hi t/d1/f4 t/d1/d3/f2 t/d1/d3/f3
```

```
basicsys@mars~/lec8>find t/d1 -type f \  
> -exec echo hi {} + -print \  
> -exec echo bye {} +  
t/d1/f4  
t/d1/d3/f2  
t/d1/d3/f3  
hi t/d1/f4 t/d1/d3/f2 t/d1/d3/f3  
bye t/d1/f4 t/d1/d3/f2 t/d1/d3/f3
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat C1  
echo -n >| FF  
for i in $(seq 10)  
do  
    echo F$i >> FF  
done
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat FF  
F1  
F2  
F3  
F4  
F5  
F6  
F7  
F8  
F9  
F10
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat F[0-9]*  
I am file F1  
I am file F10  
I am file F2  
I am file F3  
I am file F4  
I am file F5  
I am file F6  
I am file F7  
I am file F8  
I am file F9
```

```
basicsys@mars~/lec8>ls F[0-9]*
F1  F10  F2  F3  F4  F5  F6  F7  F8  F9
```

```
basicsys@mars~/lec8>ls F[0-9]* | xargs cat
I am file F1
I am file F10
I am file F2
I am file F3
I am file F4
I am file F5
I am file F6
I am file F7
I am file F8
I am file F9
```

```
basicsys@mars~/lec8>xargs cat
F1 F5
F7 F8 F2
I am file F1
I am file F5
I am file F7
I am file F8
I am file F2
```

```
basicsys@mars~/lec8>xargs echo
abc
def ghe
abc def ghe
```

```
basicsys@mars~/lec8>xargs echo -n
abc
def
```

```
abc defbasicsys@mars~/lec8>
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat F1
abc def
gh
```

```
basicsys@mars~/lec8>xargs -a F1 echo
abc def gh
```



```
basicsys@mars~/lec8>echo 1 2 3 4 5 6 7 8 9 \  
> |xargs -n 3 echo  
1 2 3  
4 5 6  
7 8 9
```

```
basicsys@mars~/lec8>echo 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 \  
> | xargs -n 3 echo  
1 2 3  
4 5 6  
7 8 9  
10
```

```
basicsys@mars~/lec8>cat G2  
echo "using axargs"  
date  
find ~/win12 -type f | xargs \  
egrep -l abc >|/dev/null  
date  
echo "using -exec "  
date  
find ~/win12 -type f \  
-exec egrep -l abc {} \; >|/dev/null  
date
```

```
basicsys@mars~/lec8>G2  
using axargs  
Fri Jan 6 13:20:03 IST 2012  
Fri Jan 6 13:20:03 IST 2012  
using -exec  
Fri Jan 6 13:20:03 IST 2012  
Fri Jan 6 13:20:26 IST 2012
```

הפקודה find

מבנה הפקודה:

פקודות לביצוע תנאים תיקיה/תיקיות find

הפקודה עוברת על כל הקבצים בתיקיות שהועברו לה כפרמטרים. עבור כל קובץ בודקת את כל התנאים (לפי הסדר משמאל לימין) אם כל התנאים מתקיימים אז מבוצעות הפקודות לביצוע. התנאים והפקודות לביצוע הם בפורמט מיוחד לפקודה find (שלא עובד בפקודות אחרות). ניתן גם לערב בין התנאים והפקודות לביצוע, ואז כשמגיעים לפקודה לביצוע היא מבוצעת אם התקיימו כל התנאים שמשמאל לפקודה.

התנאים של הפקודה find

בכל התנאים שבודקים ערך מספרי מתקיים הכלל הבא:

n מצוין שווה בדיוק ל- n

+n מצוין גדול מ- n

-n מצוין קטן מ- n

-size גודל הקובץ לדוגמה size 4c - הקובץ מכיל 4 תווים בדיוק.

-name שם הקובץ מתאים לביטוי (ההתאמה בסגנון glob).

-type סוג הקובץ, האפשרויות: d - תיקיה, f - קובץ

-mmin מתייחס לזמן (בדקות) של העדכון האחרון של הקובץ.

לדוגמה -mmin 100 - אומר שהקובץ עודכן לאחרונה לפני פחות

מ- 100 דקות.

הפקודות לביצוע של הפקודה find

נדגיש שוב שהפקודות לביצוע הן רק עבור הפקודה find והן מבוצעות עבור כל קובץ שה- find מגיע אליו בתנאי שהקובץ מקיים את כל התנאים שמופיעים לפני הפקודה לביצוע.

print - הדפס את שם הקובץ שאתה נמצא בו כרגע (כולל תו \n). שם הקובץ שיודפס יכלול את המסלול אל הקובץ החל מהתיקיה שהועברה כפרמטר לפקודה find.

print0 - הדפס את שם הקובץ שאתה נמצא בו כרגע ללא תו \n.

\; פקודה exec - בצע את הפקודה (כפקודה של bash). אם בפקודה מופיע הסימן {} החלף אותו בשם הקובץ שאתה נמצא בו כרגע לפני ביצוע הפקודה.

+ {} פקודה exec - החלף את הסוגריים המסולסלים בשמות הקבצים שמקימים את התנאים שלפני ה- exec ורק אחרי ההחלפה תבצע את הפקודה.

חשוב לשים לב שהפקודות exec - מתבצעות בתיקיה שבה הופעלה פקודת ה- find ולא בתיקיות ששמן הועבר כפרמטר לפקודת ה- find

הפקודה xargs

מבנה הפקודה:

מחרוזת אופציות xargs

למחרוזת מתבצע שרשור של הקלט הסטנדרטי ואז המחרוזת (לאחר השרשור)
מתבצעת כפקודת .bash.

אופציות:

שם קובץ -a שרשר למחרוזת (לפני הפעלתה) את התוכן של הקובץ (במקום
לשרשר לה את הקלט הסטנדרטי).

-n שרשר כל פעם n מילים ואז בצע את הפקודה.