

```
basicssys@mars~/lec7>cat F1
    abc shalom de
    abc de shalom1
abc de shalom 123
shalom
aaashalom
aaaa bbbb shalom
    shalom
```

```
basicssys@mars~/lec7>egrep "\<shalom\>" F1
    abc shalom de
abc de shalom 123
shalom
aaaa bbbb shalom
    shalom
```

```
basicssys@mars~/lec7>egrep -w "shalom" F1
    abc shalom de
abc de shalom 123
shalom
aaaa bbbb shalom
    shalom
```

```
basicssys@mars~/lec7>egrep -w "shalom.*d" F1
```

```
basicssys@mars~/lec7>egrep "\<shalom\>.*d" F1
    abc shalom de
```

```
basicssys@mars~/lec7>egrep "shalom" F1
    abc shalom de
    abc de shalom1
abc de shalom 123
shalom
aaashalom
aaaa bbbb shalom
    shalom
```

```
basicssys@mars~/lec7>echo abcd@ | egrep -w abcd
abcd@
```

```
basicssys@mars~/lec7>echo abcd1 | egrep -w abcd
```

```
basicsys@mars~/lec7>echo abcd@ | egrep "\<abcd\>"
abcd@
```

```
basicsys@mars~/lec7>echo abcd1 | egrep "\<abcd\>"
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F1
```

```
    abc    de shalom
    abc    de shalom1
abc de      shalom 123
```

```
basicsys@mars~/lec7>
```

```
egrep "^[ ]*[ ]+[ ]+[ ]+[ ]+shalom($|[ ])" F1
```

```
    abc    de shalom
abc de      shalom 123
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F1
```

```
sdf7assssy8sa
```

```
66
```

```
afasfarr    998
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep "(.)\1\1" F1
```

```
sdf7assssy8sa
```

```
afasfarr    998
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F1
```

```
abccba
```

```
aasddsa123321 888
```

```
dasfasd
```

```
123 321
```

```
  555    123321    999999
```

```
12321
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep "(.) (.) (.)\3\2\1" F1
```

```
abccba
```

```
aasddsa123321 888
```

```
  555    123321    999999
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep -o "(.)(.)(.)\3\2\1" F1
abccbba
asddsa
123321
123321
999999
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat P1
```

```
while read x
do
  if [ $(echo "$x" | egrep -c "$1") -gt 0 ]
  then
    echo $(echo "$x" | egrep -o "$1")
  fi
done < $2
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F1
```

```
abccbba
aasddsa123321 888
dasfasd
123 321
555 123321 999999
12321
```

```
basicsys@mars~/lec7>P1 "(.)(.)(.)\3\2\1" F1
```

```
abccbba
asddsa 123321
123321 999999
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F1
```

```
abcdeabcde
123abc123abc
abab
aa
aaaaaa
abcd
abcdd
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep "(.)\1" F1
abcdeabcde
123abc123abc
abab
aa
aaaaaa
abcdd
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep "^(.)\1$" F1

abcdeabcde
123abc123abc
abab
aa
aaaaaa
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F1
abcdd adfdafda
b98sdfsad09sa9b
dsaudsoas
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep "^[a-z]*\1$" F1
abcdd adfdafda
b98sdfsad09sa9b
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F1
abcdabcda
123412341
1234112341
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep "^(.*)\1\2$" F1
abcdabcda
123412341
```

```
basicsys@mars~/lec7>echo -n aabbaba | egrep -o a
a
a
a
a
```

```
basicsy~/lec7>echo -n aabbaba |egrep -o a | wc -l
4
```

```
basicsys~/lec7>echo -n aabbaba |tr a "\n" | wc -l  
4
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F1
```

```
abcdef  
12334ab  
abcd  
YYY
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F2
```

```
shalom hi hello  
yossi rami  
1234
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep -c ab F1 F2
```

```
F1:3  
F2:0
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep -c -h ab F1 F2
```

```
3  
0
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep ab F1 F2
```

```
F1:abcdef  
F1:12334ab  
F1:abcd
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep AB F1 F2
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep -i AB F1 F2
```

```
F1:abcdef  
F1:12334ab  
F1:abcd
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep -i -l AB F1 F2
```

```
F1
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep -i "AB|1" F1 F2
```

```
F1:abcdef  
F1:12334ab  
F1:abcd  
F2:1234
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep -i -l "AB|1" F1 F2
F1
F2
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat F1
adogb
acat
acow
catb
```

```
basicsys@mars~/lec7>egrep -v "cat" F1
adogb
acow
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat P1
echo "the first parameter is $1"
echo "the second parameter is $2"
echo "the number of parameters $#"
```

```
echo "all the parameters are: $*"
echo "all the parameters are: $@"
```

```
basicsys@mars~/lec7>P1 10 ab cd 20 gh
the first parameter is 10
the second parameter is ab
the number of parameters 5
all the parameters are: 10 ab cd 20 gh
all the parameters are: 10 ab cd 20 gh
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat P1
for x in $*
do
  echo "$x"
done
for x in @$
do
  echo "$x"
done
for x in "$*"
do
  echo "$x"
done
for x in "$@"
do
  echo "$x"
done
```

```
basicsys@mars~/lec7>P1 "ab cd" "ef gh"
```

```
ab
cd
ef
gh
ab
cd
ef
gh
ab cd ef gh
ab cd
ef gh
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat P2
echo $*
echo $#
shift
echo $*
echo $#
shift
echo $*
echo $#
```

```
basicsys@mars~/lec7>P2 10 20 30 40
10 20 30 40
4
20 30 40
3
30 40
2
```

```
basicsys@mars~/lec7>cat P3
s=0
while [ $# -ge 1 ]
do
    s=${s+$1}
    shift
done
echo $s
```

```
basicsys@mars~/lec7>P3 10 20 30
60
```



```
basicsys@mars~/lec7>cat P16
read x
case $x in
  a)
    echo "you typed a";;
  b|c)
    echo "you typed b or c";;
  g*)
    echo "you typed a string that starts with g";;
  f??)
    echo "you typed a string that starts with f"
    echo "followed by exactly two characters";;
  *)
    echo "you typed nothing of the first options";;
esac
```

```
basicsys@mars~/lec7>P16
YYYY
you typed nothing of the first options
```

```
basicsys@mars~/lec7>P16
a
you typed a
```

```
basicsys@mars~/lec7>P16
b
you typed b or c
```

```
basicsys@mars~/lec7>P16
fabc
you typed nothing of the first options
```

```
basicsys@mars~/lec7>P16
flu
you typed a string that starts with f
followed by exactly two characters
```

```

basicsys@mars~/lec7>cat P16.1
case "$1" in
  [a-c]r[a-c]) echo "you typed one of a,b,c"
                echo "followed by r followed"
                echo "  bye one of a,b,c.";;
  *aef[wqs]?)
    echo "you typed any string followed by aef"
    echo "followed by one of w,q,s followed"
    echo "by one character.";;
  ?)
    echo "you typed exactly one character";;
  ?*)
    echo "you typed at least one character";;
  *)
    echo "you typed nothing of the first options";;
esac

```

```

basicsys@mars~/lec7>P16.1 abcrabc
you typed at least one character

```

```

basicsys@mars~/lec7>P16.1 arc
you typed one of a,b,c
followed by r followed
  bye one of a,b,c.

```

```

basicsys@mars~/lec7>P16.1 rzqwefzaefw
you typed at least one character

```

```

basicsys@mars~/lec7>P16.1 rzqwefzaefwtr
you typed at least one character

```

```

basicsys@mars~/lec7>P16.1 rzqwefzaefwt
you typed any string followed by aef
followed by one of w,q,s followed
by one character.

```

```

basicsys@mars~/lec7>P16.1 w
you typed exactly one character

```

```

basicsys@mars~/lec7>P16.1
you typed nothing of the first options

```

## אופציות של grep/egrep

- c הצג את מספר השורות שהתאימו לביטוי
- h אל תוסיף את שמות הקבצים בהתחלת השורות שמוצגות בפלט
- l הצג את שמות הקבצים שיש להם שורה אחת לפחות שמתאימה לביטוי.  
(כל שם קובץ מוצג פעם אחת בלבד, גם אם יש לו כמה שורות שמתאימות לביטוי).
- i אל תבדיל בין אותיות אנגליות קטנות לגדולות.
- w הצג את השורות שיש בהן מילה שמתאימה לביטוי. (כאשר מילה מוגדרת כאוסף של תווים שמורכבים מאותיות אנגליות וספרות).
- o הצג את החלקים של השורה שמתאימים לביטוי.
- v הצג את השורות שלא מתאימות לביטוי

## שימוש ב-backtracking בביטוי רגולארי

\1 מתאים לחלק של המחרוזת שהתאים לסוגריים הראשונים בביטוי  
\2 מתאים לחלק של המחרוזת שהתאים לסוגריים השניים בביטוי  
\i מתאים לחלק של המחרוזת שהתאים לסוגריים מספר i בביטוי  
מספור הסוגריים הוא משמאל לימין, הפותח סוגר הראשון והסוגר שמתאים לו הוא סוגריים מספר 1 הפותר סוגר השני והסוגר שמתאים לו הוא סוגריים מספר 2 וכן הלאה...  
לדוגמה:

1            2     2                            3            4     5     5   4   3   2   1  
( ab + ( cd )+ ef [2-4]gh( ijk ( lm( n ) ) ) ) )

## העברת פרמטרים לתוכנית סקריפט

- \$1 – הפרמטר הראשון \$2 – הפרמטר השני וכן הלאה... עד \$9
- \$# – מספר הפרמטרים לתוכנית
- \$\* – רשימה של כל הפרמטרים (בהנחה שאין תווי רווח בפרמטרים)
- @ – רשימה של כל הפרמטרים (בהנחה שאין תווי רווח בפרמטרים)
- "\$\*" – רשימה בעלת איבר אחד שמכילה את כל הפרמטרים כולל תווי הרווח עם רווח אחד בין הפרמטרים.
- "@\$" – רשימה שמכילה את כל הפרמטרים כולל תווי הרווח מספר האיברים ברשימה הוא בדיוק כמספר הפרמטרים.

## הפקודה shift

מבצעת הזזה שמאלה של הפרמטרים לתוכנית (כאשר הפרמטר הראשון נמחק). לדוגמה, אם הפרמטרים לתוכנית הם 40 30 20 10 אחרי ביצוע הפקודה shift הפרמטרים לתוכנית הופכים להיות 40 30 20.

## מבנה משפט case

in מחרוזת case

(ביטוי 1)

;; סדרת פקודות 1

(ביטוי 2)

;; סדרת פקודות 2

...

esac

בודקים התאמה בין המחרוזת לביטוי הראשון אם יש התאמה מתבצעת סדרת הפקודות הראשונה, אם אין התאמה בודקים התאמה לביטוי השני וכן הלאה.. הביטויים הם בסגן glob בתוספת הסימן | שמציין or לוגי.