

SISTEMI OPERATIVI -AWK

```
1  #!/usr/bin/awk
2
3
```

RICORDA DI LASCIARE UNA RIGA DOPO #!/usr/bin/awk

chiamata da terminale : `awk -f lotto.awk lotto.txt`

Si consideri il file `lotto.txt` in cui ogni riga rappresenta una estrazione del lotto che segue il seguente schema:

```
CodiceEstrazione numero1 numero2 numero3 numero4 numero5 numero6
```

si scriva uno script in linux tale per cui si producano in output righe con il seguente schema

```
numero_estratto #estrazioni
```

in cui si stampino per ogni numero quante volte questo è stato estratto (quindi in quante estrazioni è comparso). Bisogna però escludere le estrazioni in cui ricorrono "numeri non validi" (numeri non compresi nell'intervallo 1-90). Ordinare il risultato in ordine crescente rispetto al numero estratto.

Ad esempio, rispetto al file fornito, sarà stampato:

```
7 1
11 1
12 1
16 1
17 1
18 4
19 2
...
```

```
#!/usr/bin/awk
```

```
BEGIN{
    scriviamo l'intestazione di ciò che andremo a stampare ad
    esempio:
    printf("Numero #Estrazioni\n":)
}
```

```

{
    corpo del codice
test = 0
for (i=2; i<8; i++)
if (($i < 1) || ($i > 90)) {
    test = 1
    break
}
else{
    estrazioni[$i]++
}

END{
    stampiamo il risultato in questo caso ordinato
ordina = "sort -n 1n"
for (i in estrazioni)
printf("%d %d\n",i,estrazioni[i]) | ordina
}

```

ordina in maniera crescente:

```

ordina = "sort -k 1n" → lettere
ordina = "sort -n 1n" → numeri

```

ordina in maniera decrescente:

```

ordina = "sort -r 1n" → lettere
ordina = "sort -nr 1n" → numeri

```

ESERCIZIO – calcola media degli studenti, escludendo quelli che hanno almeno due voti inferiori a 19

```
#!/usr/bin/awk
```

```

BEGIN{
printf("Codice alunno : media dei suoi voti\n")
}

{
test = 0
voto = 0
for(i=2;i<NF;i++){
if($i <19)
voto++
}
if(voto<2){
for(i=2;i<NF;i++){
count[$1]++
}
}
}

```

```

somma[$1]+=$i }
}
}

END{
ordina = "sort -k 1n"
for(i in count){
printf("%s %d\n", i, somma[i]/count[i]) | ordina
}
}

```

ESERCIZIO- restituisci la quantità dei salari negativi escludendo quelli positivi.

```

#!/usr/bin/awk

{
    for(i=2; i<8; i++) {
        if($i<0)
            cont[$1]++
    }
}

END {
    for(i in cont) {
        printf("%s %d\n", i, cont[i])
    }
}

```

NOTA BENE:

`$i` = lo usiamo se vogliamo iterare su `i` (cioè se vogliamo contare quante volte compare) – VIENE VISTO IL CONTENUTO DELLA VARIABILE.

`$1` = lo usiamo per contare il numero di entità inerenti alla variabile `i`:

ES:

Carlo 23 24 25 26 27

`$i` = 23 + 24 + 25 + 26 + 27 sommiamo i valori nelle variabili

`$1` = 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 contiamo quanti valori sono presenti