

```
1  $ D=date
2  $ echo $D
3  date
4  $ echo "$D"
5  date
6  $ echo '$D'
7  $D
8  $ echo "\$D"
9  $D
10 $ echo "\\$D"
11 \date
12 $ echo "\"$D"
13 "date
14 $ echo '\\$D'
15 \\$D
16 $ echo "'$D'"
17 'date'
18 $ echo `date`          # codice ASCII 96
19 Sun, Jun 7, 2020 1:59:23 PM
20 $ echo $( date )
21 Sun, Jun 7, 2020 2:01:11 PM
22 $ echo :$DA:
23 ::
24 $ echo ${D}
25 date
26 $ echo ${D}A
27 dateA
28 $ echo :$d:
29 ::
30 $ B=D
31 $ echo ${B}
32 D
33 $ echo ${!B}
34 date
35 $ echo ${#D}
36 4
```

pr1.sh

07/06/2020

```
37
38
39 $ cat > pr.sh
40 #! /bin/bash
41 echo :$D:
42
43 $ chmod +x pr.sh
44 $ ./pr.sh
45 ::
46 $ export D
47 $ ./pr.sh
48 :date:
49 $ D=DATE ./pr.sh
50 :DATE:
51 $ echo $D
52 date
53 $( ./pr.sh | tr -d ':' )
54 Sun Jun  7 14:23:10      2020
```

```
55
56 $ a = b          # non ci devono essere spazi vicino a '='
57 bash: a: command not found
58 $ a= b
59 bash: b: command not found
60 $ a=\ b          # è una operazione lecita
61 $ a='1
62 > 2
63 > 3'
64 $ echo $a
65 1 2 3
66 $ echo "$a"
67 1
68 2
69 3
70 $ a=( 1 2 33 )
71 $ echo $a
72 1
73 $ echo ${a[1]}
74 2
75 $ echo ${#a}      # numero di caratteri di a (implicito a[0])
76 1
77 $ echo ${#a[2]}   # numero di caratteri di a[2]
78 2
79 $ echo ${a[*]}    # vengono espansi tutti gli elementi
80 1 2 33
81 $ echo ${a[@]}
82 1 2 33
83 $ echo ${#a[*]}
84 3
85 $ a[5]=yy
86 $ echo ${!a[*]}
87 0 1 2 5          #sono gli indici degli elementi definiti
```

```
88
89 $ declare -A aa
90 $ aa[hh]=jj
91 $ echo ${aa[hh]}
92
93 $ declare -i I
94 $ I=2*3+1
95 $ echo $I
96 7
97 $ I=I*I
98 $ echo $I
99 49
100 $ echo $((A+=9))
101 9
102 $ echo $A
103 9
104
105
106 $ echo $RANDOM      # restituisce un intero casuale fra 0 e 32767 (0x7fff)
107 2403
108 $ echo $RANDOM
109 32385
110 $ echo $RANDOM
111 24193
```

```
112
113
114 Possibili esempi di programmi (tutti da riga di comando, senza grafica e
115 senza uso di linguaggi come C/Java)
116
117 1) Uno script per la cancellazione file stile 'cestino'
118
119 con possibilità di recuperare un file
120 cancellare definitivamente un file/tutti i file
121
122
123 2) ls ricorsivo con informazioni per ogni directory
124 dello spazio occupato da ogni sottoalbero
125
126
127 3) Memorizzazione di password nascoste con verifica di autenticazione
128
129 4) Occupazione di spazio in un sottoalbero del file system per un particolare
130 tipo di file (individuato dall'estensione)
131
132 5) Discorso analogo al precedente ma relativo ai file eseguibili
133
134 6) Istogramma della distribuzione della dimensione dei file (rappropamenti per
135 potenze di due)
136
137 7) Istogramma per età dei file (oggi, ieri, ultima settimana, ultimo mese, ultimo anno,
138 vecchi)
139
140 8) Trovare copie di un determinato file
141
142 9) Trovare dato un file con più hard link, inomi alternativi
143
```

pr1.sh

07/06/2020

```
144
145 Possibili esempi di uso di thread (questa volta in C o Java - più facile)
146
147 1) Risolvere il problema delle 8 regine sulla scacchiera con thread
148
149 2) Trovare in una immagine la più lunga sequenza di pixel uguali in una riga
150
151 3) Implementare la steganografia
152
153 4) Realizzare un semplice server web multithread
154
```