

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <stdlib.h>
3  #include <string.h>
4  #define NMAX 20
5  #define NMAXC 30
6
7  int main()
8  {
9      /*
10     5. Ordinare un vettore alfanumerico in base alla lunghezza delle sue componenti
11     (per prima la stringa di lunghezza minore, e così via fino all'ultima stringa che
12     è
13     quella di lunghezza maggiore).*/
14     //input
15     int n;//numero stringhe
16     char stringhe[NMAX][NMAXC+1]; //vettore delle stringhe
17     char trans[NMAXC+1]; //vettore di appoggio
18     //lavoro
19     int i,k;//indici del vettore
20     printf("\n** Programma per ordinare le stringhe in base alla loro lunghezza **\n"
21 );
22     do
23     {
24         printf("\nInserire il numero di stringhe da considerare: ");
25         scanf("%d",&n);
26         if(n>NMAX)
27             printf("\nErrore! Numero immesso troppo grande, il massimo e' 20.\n");
28     }while(n>NMAX);
29     for(i=0;i<n;i++)
30     {
31         do
32         {
33             printf("\nInserire la stringa: ");
34             scanf("%s",stringhe[i]);
35             if(strlen(stringhe[i])>NMAXC)
36                 printf("\nErrore! Stringa troppo lunga!\n");
37         }while(strlen(stringhe[i])>NMAXC);
38     }
39     trans[0]=0;
40     for(k=0;k<n;k++)
41     {
42         for(i=0;i<n;i++)
43         {
44             if(strlen(stringhe[i])>strlen(stringhe[k]))
45             {
46                 strcpy(trans,stringhe[k]);
47                 stringhe[k][0]=0;
48                 strcpy(stringhe[k],stringhe[i]);
49                 stringhe[i][0]=0;
50                 strcpy(stringhe[i],trans);
51                 trans[0]=0;
52             }
53         }
54         i=0;
55     }
56     printf("\nIl nuovo ordine delle stringhe e' il seguente:\n");
57     for(i=0;i<n;i++)
58     {
59         printf("\n");
60         puts(stringhe[i]);
61     }
62     return 0;
63 }

```