

String.h

Funzioni per manipolare le stringhe

String.h

Per manipolare le stringhe includere la libreria:

string.h

```
#include <string.h>
```

Calcolo lunghezza

Per calcolare la lunghezza di una stringa si usa la funzione **strlen**

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

int main() {
    int lunghezza = 0;
    char stringa[64];
    printf("Inserisci una stringa: ");
    gets (stringa);

    lunghezza = strlen(stringa);
    printf("Lunghezza stringa: %d", lunghezza);

    return 0;
}
```

Per
copiare
una stringa
in un'altra,
si utilizza
la funzione
strcpy

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main() {
    char stringa[40] ;
    char string_copy1[40];
    char string_copy2[40];
    printf("Inserisci una stringa: ");
    gets(stringa);
    strcpy(string_copy1, stringa);
    strcpy(string_copy2, string_copy1);
    strcpy(stringa, "Hello World!");

    printf("string_copy1: %s\n", string_copy1);
    printf("string_copy2: %s\n", string_copy2);
    printf("stringa: %s\n", stringa);
    return 0;
}
```

Concatenare

Per concatenare una stringa ad un'altra, si utilizza la funzione **strcat**

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

int main() {
    char str[64];
    strcpy(str, "Prima copio ");
    strcat(str, "poi concateno... ");
    strcat(str, " grazie alla funzione ");
    strcat(str, " strcat!");
    printf("%s\n", str);
    return 0;
}
```

Confrontare

Per confrontare due stringhe `str1` e `str2` non possiamo usare l'operatore `==` come per i numeri...

La funzione `strcmp(str1, str2)` restituisce 0 se le stringhe sono uguali.

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main(){
    char str1[5] = "Ciao\0";
    char str2[5] = "Ciao\0";
    //Confronto sbagliato!
    if(str1 == str2)
        { printf("Le stringhe sono uguali!\n");}
    else
        { printf("Le stringhe sono diverse!\n");}
    //Confronto giusto!
    if(strcmp(str1,str2) == 0)
        { printf("Le stringhe sono uguali!\n");}
    else
        { printf("Le stringhe sono diverse!\n");}
    return 0;
}
```

**NON
FUNZIONA!**

Gioco dell'impiccato!

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
int main() {
    int i, x;
    char lettera, parola[16], parolashow[16];
    printf("Inserisci una parola di massimo 15 lettere: ");
    scanf ("%s", parola);
    //Inizializzo la parola da mostrare con i trattini
    for(i = 0; i<16; i++)
    { parolashow[i] = '_'; }
    parolashow[15] = '\0';

    while(lettera!='*')
    { printf("\nInserisci una lettera (* per terminare il gioco): ");
      scanf (" %c", &lettera);
      for(i = 0; i<strlen(parola); i++)
      { if(lettera == parola[i])
        { parolashow[i] = lettera; }
      }
      printf("%s\n",parolashow);
    }
    return 0;
}
```

Esercitazione

Modificare il gioco dell'impiccato aggiungendo un limite massimo di 20 tentativi e quindi la scritta "**Hai perso**". Se si trovano tutte le lettere, scrivere "**Hai vinto**".

Esercitazione

Modificare il gioco per inserire la scritta:
"lettera non presente" e quindi creare una
funzione

```
void disegnaImpiccato(int fase);
```

per il disegno dell'impiccato in ascii art.

