

Index	0	1	2	3	4	5
Variable	H	e	l	l	o	\0
Address	0x23451	0x23452	0x23453	0x23454	0x23455	0x23456

# Stringhe e caratteri

Prof. Carmen De Maio

# Riepilogo Stringhe

- Una **stringa** è:
  - Un array di caratteri
  - Termina con il carattere '**\0**' (carattere terminatore)
- Essendo un array di caratteri la sua dichiarazione è del tipo

**char str [20];**

**str="la mia stringa";**

- **str** è il nome della variabile che contiene la stringa
- La lunghezza MASSIMA della stringa è 19 caratteri (un carattere deve essere riservato al carattere terminatore)

l	a		m	i	a		s	t	r	i	n	g	a	\0					
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

# Riepilogo Stringhe

- L'identificatore di formato utilizzato dalle funzioni di lettura (scanf) e scrittura (printf) per manipolare le stringhe è **%s**
- **Esempio:** Leggere e stampare una stringa

```
char s[20];  
printf("Inserisci una stringa: ");  
scanf("%s", s);  
printf("Hai inserito la stringa: %s", s);
```

```
char s[20];  
printf("Inserisci una stringa: ");  
while((ch = getchar()) != '\n'){  
    s[i] = ch;  
    i++;  
}  
printf("Hai inserito la stringa: %s", s);
```

Cosa succede se inserisco la frase: "Ciao a tutti"?

# Esercizio 1

- Leggi una stringa e determina quante vocali contiene.

## ESERCIZIO 2

- Scrivere un programma che legge da tastiera separatamente il nome e il cognome di una persona e ne restituisce il nominativo completo, concatenando il nome al cognome. Nota: nella concatenazione, tra il nome e il cognome va inserito uno spazio.

## ESERCIZIO 3

- Scrivere un programma che data una frase in input la ripulisca dagli spazi. In particolare il programma deve:
  - cancellare gli eventuali *blank* iniziali, in modo che il primo carattere della stringa sia diverso da *blank*;
  - cancellare gli eventuali *blank* finali, in modo che la stringa termini sicuramente con un carattere diverso da *blank*;
  - sostituire ogni sequenza di *blank* interna alla stringa con un singolo spazio.

Ad esempio, la stringa:

```
"  Corso di      Fondamenti di Programmazione  
:                AULA 21  "
```

ripulita è "Corso di Fondamenti di Programmazione : AULA 21".

## Esercizio 4

- Acquisire da tastiera due parole e verificare se la seconda parola equivale alla prima parola letta al contrario.