Variabili in C

© Giselda De Vita - 2015

fppt.com

Variabili

Una variabile è un contenitore di informazioni definita da un nome e da un tipo:

```
int pluto = 43;
```

In memoria c'è pluto che, in quanto int, occupa 4 bytes.

L'indirizzo in memoria, della variabile pluto, viene indicato con &pluto

© Giselda De Vita - 2015

fppt.com

```c
#include <stdio.h>
int main(){
int x = 12;
short w = 10;
long l = 10;
float y = 1.5f;
double z = 1.2345;
char c = 'a';
char s0[3] = "ok";
char s1[8] = "stringa";
char s2[64] = "Il mondo è bello perchè è vario!";
char *s3 = "Io sono un puntatore ad una stringa!";

printf("\nVariabile int %d, occupa %lu bytes",x, sizeof(x) );
printf("\nVariabile short %d, occupa %lu bytes",w, sizeof(w) );
printf("\nVariabile long %ld, occupa %lu bytes",l, sizeof(l) );
printf("\nVariabile float %f, occupa %lu bytes",y, sizeof(y) );
printf("\nVariabile double %lf, occupa %lu bytes",z, sizeof(z) );
printf("\nVariabile char %c, occupa %lu bytes",c, sizeof(c) );
printf("\nVariabile stringa[3] %s, occupa %lu bytes",s0, sizeof(s0) );
printf("\nVariabile stringa[8] %s, occupa %lu bytes",s1, sizeof(s1) );
printf("\nVariabile stringa[64] %s, occupa %lu bytes",s2, sizeof(s2) );
printf("\nVariabile stringa* %s, occupa %lu bytes\n",s3, sizeof(s3) );
}
```

fppt.com

```
Variabile int 12, occupa 4 bytes
Variabile short 10, occupa 2 bytes
Variabile long 10, occupa 8 bytes
Variabile float 1.500000, occupa 4 bytes
Variabile double 1.234500, occupa 8 bytes
Variabile char a, occupa 1 bytes
Variabile stringa[3] ok, occupa 3 bytes
Variabile stringa[8] stringa, occupa 8 bytes
Variabile stringa[64] Il mondo è bello perchè è vario!, occupa 64 bytes
Variabile stringa* Io sono un puntatore ad una stringa!, occupa 8 bytes
```

© Giselda De Vita - 2015

fppt.com

Esercitazione

Modificare il programma precedente. Per ogni tipo di variabile stampare anche la locazione di memoria!

© Giselda De Vita - 2015

fppt.com