

Operatori

matematici

+	-	*	/	%
---	---	---	---	---

relazionali

<	>	<=	>=	==	!=
---	---	----	----	----	----

logici

&&		!
----	--	---

Precedenza degli operatori

Operatore	Precedenza
chiamata a funzione	
! + - & (operatori unari)	
* / %	
+ -	
< <= > = >	
== !=	
&&	
=	

Costrutti decisionali

if

if (condizione) istruzione _v ; [else istruzione _t ;]	if (condizione){ istruzione _{v1} ; ... istruzione _{vn} ; } [else { istruzione _{t1} ; ... istruzione _{tn} ; }]	if (condizione ₁) istruzione _{v1} ; else if (condizione ₂) istruzione _{v2} ; ... else if (condizione _n) istruzione _{vn} ; else istruzione _e ;
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

switch

```

switch (espressione) {
  case valore1: istruzioni1 ;
    [break;]
  case valore2: istruzioni2 ;
    [break;]
  case valore3: istruzioni3 ;
    [break;]
  ...
  case valoren: istruzionin ;
    [break;]
  [default: istruzionid;  

]
}
    
```

Costrutti iterativi

while

while (condizione di ripetizione del ciclo) istruzione;	while (condizione di ripetizione del ciclo){ istruzione ₁ ; istruzione ₂ ; ... istruzione _n ; }
-----------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

for

for (espressione di inizializzazione; condizione di ripetizione del ciclo; espressione di aggiornamento) istruzione;	for (espressione di inizializzazione; condizione di ripetizione del ciclo; espressione di aggiornamento) { istruzione ₁ ; istruzione ₂ ; ... istruzione _n ; }
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

do-while

do istruzione; while (condizione di ripetizione del ciclo);	do { istruzione ₁ ; istruzione ₂ ; ... istruzione _n ; }while (condizione di ripetizione del ciclo);
---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Direttive

include

#include nome_libreria

define

#define simbolo valore

Librerie ANSI

stdio.h

Prototipo	Scopo
FILE *fopen(char *filename, char *mode);	Apre un file filename in modalità mode e restituisce il puntatore al file. Restituisce NULL nel caso di errore.
void fclose(FILE *fp);	Chiude il file individuato da fp .

Linguaggio C: sintassi

int getc(FILE *fp);	Legge un carattere dal file individuato da fp e passa al successivo.
int getchar(void);	Legge un carattere dallo standard input.
int putc(char ch, FILE *fp);	Scrive il carattere ch sul file individuato da fp .
int putchar(char ch);	Scrive il carattere ch sullo standard output.
char * gets(char buffer[]);	Legge una linea di testo da standard input e la memorizza in buffer .
int fgets(char buffer[], int max, FILE *fp);	Legge una linea di testo di al più max caratteri dal file individuato da fp e la memorizza in buffer . Il terminatore di riga viene memorizzato in buffer .
int fputs(char *buffer, FILE *fp);	Scrive la stringa buffer nel file individuato da fp .
void printf(char *buffer, ...);	Scrive la stringa buffer sullo standard output.
void fprintf(FILE *fp, char *buffer, ...);	Scrive la stringa buffer sul file individuato da fp .
int scanf(char *format, ...);	Acquisisce i dati dallo standard input secondo il formato format e li memorizza nelle variabili i cui indirizzi vengono indicati dopo la ,, Restituisce il numero di valori correttamente acquisiti.
int fscanf(FILE *fp, char *format, ...);	Acquisisce i dati dal file individuato da fp secondo il formato format e li memorizza nelle variabili i cui indirizzi vengono indicati dopo la ,, Restituisce il numero di valori correttamente acquisiti.

stdlib.h

Prototipo	Scopo
int abs(int n);	Restituisce il valore assoluto di n .
void *malloc(int nBytes);	Alloca un blocco di memoria di dimensioni nByte e restituisce il puntatore al primo indirizzo del blocco. Se non c'è sufficiente memoria restituisce NULL.
void free(void *p);	Libera la memoria associata al puntatore p , allocata in precedenza mediante una malloc.

math.h

Prototipo	Scopo
double ceil(double x)	Arrotonda x all'intero superiore rappresentato in virgola mobile.
double cos(double x)	Restituisce il coseno dell'angolo x (espresso in radianti).
double exp(double x)	Restituisce e^x .
double fabs(double x)	Restituisce il valore assoluto di x (tipo double).
double floor(double x)	Arrotonda x all'intero inferiore.
double fmod(double x, double y)	Restituisce il resto della divisione x / y rappresentato in virgola mobile.
double log(double x)	Restituisce il logaritmo naturale di x .
double log10(double x)	Restituisce il logaritmo base10 di x .
double pow(double x, double y)	Restituisce x^y .
double sin(double x)	Restituisce il seno dell'angolo x (espresso in radianti).
double sqrt(double x)	Restituisce la radice quadrata positiva di x .
double tan(double x)	Restituisce la tangente dell'angolo x (espresso in radianti).

ctype.h

Prototipo	Scopo
-----------	-------

Linguaggio C: sintassi

int isalpha(int ch);	Restituisce 0 se ch non è un carattere alfabetico, altrimenti un numero intero diverso da 0. ('A' - 'Z' oppure 'a' - 'z')
int isupper(int ch);	Restituisce 0 se ch non è un carattere maiuscolo, altrimenti un numero intero diverso da 0. ('A' - 'Z')
int islower(int ch);	Restituisce 0 se ch non è un carattere minuscolo, altrimenti un numero intero diverso da 0. ('a' - 'z')
int isdigit(int ch);	Restituisce 0 se ch non è una cifra, altrimenti un numero intero diverso da 0. ('0' - '9')
int isalnum(int ch);	Restituisce 0 se ch non è un carattere alfanumerico, altrimenti un numero intero diverso da 0. ('A' - 'Z' oppure 'a' - 'z' oppure '0' - '9')
int isspace(int ch);	Restituisce 0 se ch non è un carattere di spaziatura, altrimenti un numero intero diverso da 0. (spazio, tabulatore, a capo, nuova linea, tabulatore verticale, nuova pagina)
int toupper(int ch);	Se ch è un carattere alfabetico restituisce il corrispondente carattere maiuscolo, in caso negativo restituisce il carattere non modificato.
int tolower(int ch);	Se ch è un carattere alfabetico restituisce il corrispondente carattere minuscolo, in caso negativo restituisce il carattere non modificato.

string.h

Prototipo	Scopo
int strlen(char *s);	Restituisce la lunghezza della stringa s , escluso il terminatore '\0'
int strcmp(char *s1, char *s2);	Restituisce 0 se la stringa s1 è uguale a s2 , un numero negativo se s1 viene prima di s2 nell'ordine lessicografico, un numero positivo in caso contrario.
char *strcpy(char dest[], char *sorg);	Copia la stringa sorg nell'array dest , e restituisce la stringa copiata.

