

ESEMPIO A. ANSI C – Array e Ciclo For

Eccoci finalmente al primo esempio di codice funzionante, potete tranquillamente copiare il seguente codice in un file con estensione “.c”, poi compilarlo e mandarlo in esecuzione.

Che cosa facciamo in questo esempio? Riprendiamo i numeri di Fibonacci descritti nel tutorial 8 e li utilizziamo con gli array visti nel tutorial 9, una cosa molto semplice, ma ritengo sia abbastanza chiarificatrice.

Innanzitutto creeremo un array di 25 elementi, dove metteremo dentro i primi 25 numeri della serie di Fibonacci, dopo aver definito l'array sfruttiamo un ciclo “for” apposta per riempire ogni posizione dell'array.

La creazione della serie di numeri segue esattamente l'esempio fatto nel tutorial 8. Ecco il codice finito e funzionante:

```
#include<stdio.h>

main()
{
    /*
     * Definizione delle variabili
     */
    int sequenzaFibonacci[25];

    int nf_1 = 1;
    int nf_2 = 0;

    /*
     * Inserisco il primo numero della serie direttamente
     * in posizione 0 e il secondo in posizione 1, poi
     * faccio partire il ciclo for da 2 fino ad arrivare
     * a 25 (25 numeri).
     */
    sequenzaFibonacci[0] = 0;
    printf("Numero Fibonacci %d\n", sequenzaFibonacci[0]);
    sequenzaFibonacci[1] = nf_1;
    printf("Numero Fibonacci %d\n", sequenzaFibonacci[1]);
    int i;

    for( i = 1; i < 25; i++ )
```

```

    {
        sequenzaFibonacci[i] = nf_1 + nf_2;
        nf_2 = nf_1;
        nf_1 = sequenzaFibonacci[i];

        printf("Numero Fibonacci %d\n", sequenzaFibonacci[i]);
    }
}

```

Prima di lasciarvi voglio attirare la vostra attenzione sulla riga di codice:

```
printf("Numero Fibonacci %d\n", sequenzaFibonacci[i]);
```

abbiamo già visto il comando `printf`, ma in questo caso è usato passando altri parametri, tramite questa riga diciamo di stampare a video la scritta “Numero Fibonacci” seguita da “%d\n”. Che cosa vuol dire? Vediamolo in dettaglio `%d` significa che in quel punto della stringa vogliamo che venga visualizzato un numero intero, ma da dove lo prendiamo questo intero? Ma naturalmente dal secondo parametro passato alla `printf`, quindi se per caso stiamo utilizzando l'indice 5 dell'array stamperemo “Numero Fibonacci 5”, perché il sesto numero della serie di Fibonacci è 5.

Chiudiamo dicendo che “\n” indica la fine della riga, quindi mettendolo ogni volta la stampa va a capo.

Lanciamo l'eseguibile e avremo il seguente output:

```

Numero Fibonacci 0
Numero Fibonacci 1
Numero Fibonacci 1
Numero Fibonacci 2
Numero Fibonacci 3
Numero Fibonacci 5
Numero Fibonacci 8
Numero Fibonacci 13
Numero Fibonacci 21
Numero Fibonacci 34
Numero Fibonacci 55
Numero Fibonacci 89
Numero Fibonacci 144
Numero Fibonacci 233
Numero Fibonacci 377
Numero Fibonacci 610

```

Numero Fibonacci 987
Numero Fibonacci 1597
Numero Fibonacci 2584
Numero Fibonacci 4181
Numero Fibonacci 6765
Numero Fibonacci 10946
Numero Fibonacci 17711
Numero Fibonacci 28657
Numero Fibonacci 46368
Numero Fibonacci 75025

Manuel (aka Jekrom)
per segnalazioni : manuel.montini@gmail.com
<http://iphonecodes.wordpress.com/>

LICENZA:

Questo tutorial è rilasciato sotto licenza Creative Commons : “Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate 2.5 Italia”,
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/>