



IEIM 2015-2016

Esercitazione I

“Primi passi con la programmazione”

Alessandro A. Nacci

alessandro.nacci@polimi.it - www.alessandronacci.it



Chi sono

- **Alessandro Nacci, PhD**
 - Nato nel 1987
 - Startup Founder (Bottega52 SRL, Sofia SRL)
 - Research Assistant @ POLIMI
 - Il vostro esercitatore di IEIM
- **Mi occupo di:**
 - Internet Of Things
 - Smart Buildings, Mobile Devices, Sistemi Embedded
- **Contatti:**
 - www.alessandronacci.it, alessandro.nacci@polimi.it
- **Ricevimento:**
 - Ci mettiamo d'accordo via e-mail





Piccoli passi di programmazione

Assegnare un valore ad una variable

```
a = 4    /* a contiene 4 */
```

Assegnare una variabile ad un'altra variabile

```
a = 4    /* a contiene 4 */  
b = 3    /* b contiene 3 */  
a = b    /* ora a contiene 3 e  
         b contiene 3 */
```

Verificare se due variabili sono uguali tra di loro

```
a = 4    /* a contiene 4 */  
b = 3    /* b contiene 3 */  
if (a == b) ...
```

Fare una operazione tra due variabili

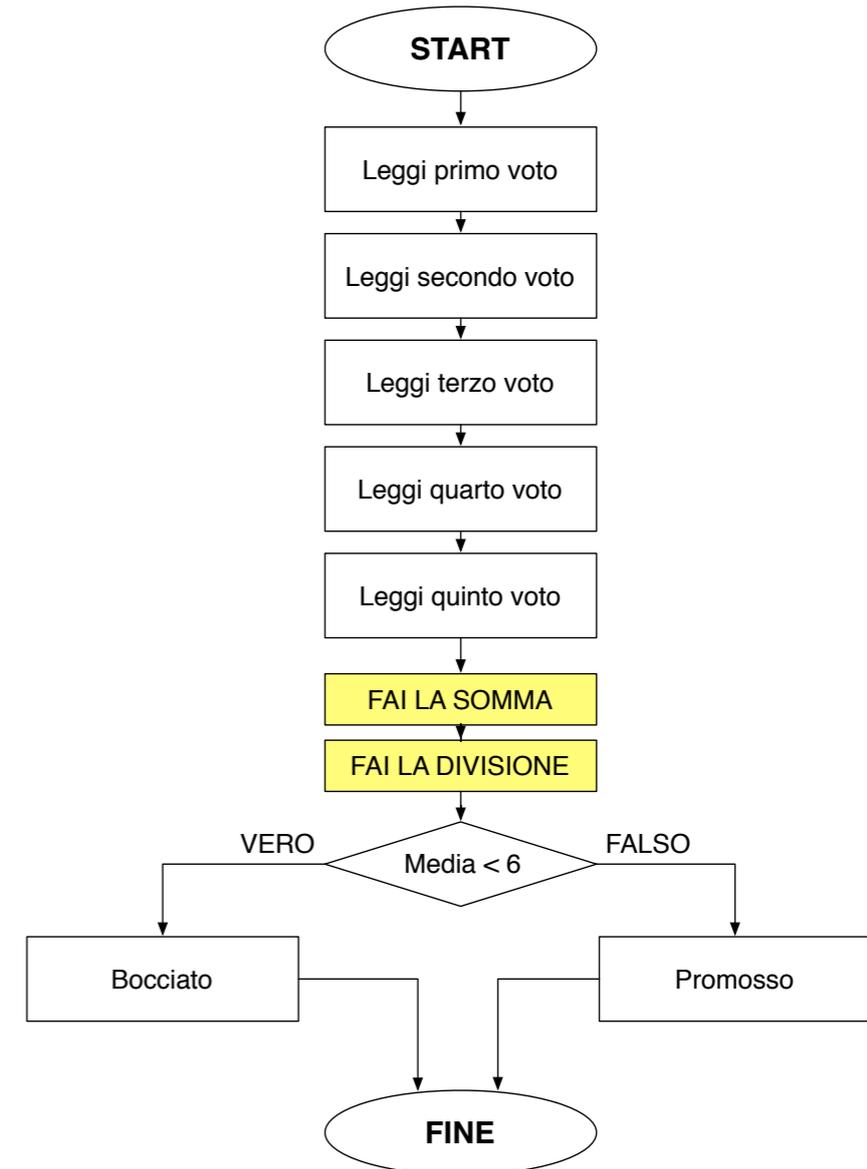
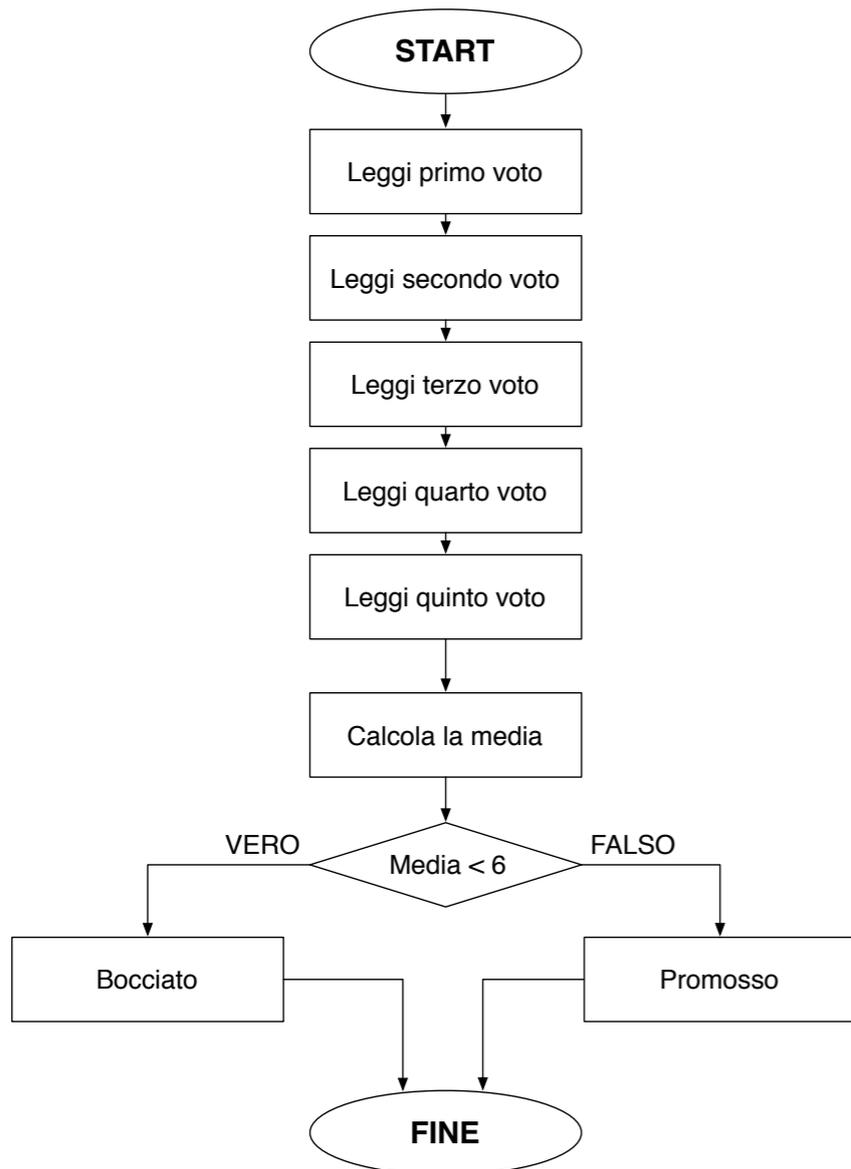
```
a = 4    /* a contiene 4 */  
b = 3    /* b contiene 3 */  
c = a+b  /* c contiene 7 */
```

Fare una operazione tra una variabile ed un numero

```
a = 4    /* a contiene 4 */  
d = a-3  /* d contiene 1 */
```

Esercizio 3

Dati cinque voti compresi tra 0 e 10, calcolarne la media e dire se lo studente e' bocciato (media minore di 6) o promosso (media maggiore o uguale a 6)





Esercizio 2

Dati cinque voti compresi tra 0 e 10, calcolarne la media e dire se lo studente e' bocciato (media minore di 6) o promosso (media maggiore o uguale a 6)

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

int main(){

    float v1, v2, v3, v4, v5, somma, media;

    printf("inserire i cinque voti: \n");
    scanf("%f%f%f%f%f", &v1, &v2, &v3, &v4, &v5);

    somma = v1 + v2 + v3 + v4 + v5;

    media = somma/5;

    if (media < 6.0){
        printf("Bocciato! media: %f\n", media);
    }else{
        printf("Promosso! media: %f\n", media);
    }

    return 0;
}
```



Esercizio 4

Dati un numero, stampare il primo numero successivo pari

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

int main(){

    int n, r;

    printf("inserire un numero intero: \n");
    scanf("%d", &n);

    r = n%2;

    if( r == 0){
        printf("il primo numero successivo pari di %d e' %d\n", n, n+2);
    }else{
        printf("il primo numero successivo pari di %d e' %d\n", n, n+1);
    }

    return 0;
}
```



Esercizio 5

```
/* dati dati tre numeri, chiedere all'utente che tipo di operazione vuole effettuare:  
- se l'utente inserisce 's' effettuare la somma  
- se l'utente inserisce 'p' effettuare il prodotto  
- se l'utente inserisce un altro carattere, visualizzare un messaggio di errore */
```

```
#include <stdio.h>  
#include <stdlib.h>  
  
int main(){  
  
    int n1, n2, n3, operation;  
    char c;  
  
    printf("inserire tre numeri interi: \n");  
    scanf("%d%d%d", &n1, &n2, &n3);  
  
    printf("Inserire s per effettuare la somma, inserire p per effettuare il prodotto:  
\n");  
    scanf("\n%c", &c);  
  
    if(c == 's'){  
        operation = n1 + n2 + n3;  
        printf("la somma e' %d\n", operation);  
    }else if (c == 'p'){  
        operation = n1 * n2 * n3;  
        printf("il prodotto e' %d\n", operation);  
    }else{  
        printf("ERRORE: il carattere inserito non permette di effettuare nessuna  
operazione");  
    }  
  
    return 0;  
}
```



Esercizio 6

Leggere 3 numeri, A, B e C.
Dire quale di essi é maggiore.

```
#include <stdio.h>

int main(int argn, char** argv) {
    int a, b, c;
    scanf("%d", &a);
    scanf("%d", &b);
    scanf("%d", &c);
    if (a > b)
    {
        if (a > c)
        {
            printf("A");
            exit(0);
        }
    }
}
```

```
if (b > c)
{
    if (b > a)
    {
        printf("B");
        exit(0);
    }
}
if (c > b)
{
    if (c > a)
    {
        printf("C");
        exit(0);
    }
}
return 0;
}
```

**Tutte il materiale sarà
disponibile sul mio sito
internet!**

www.alessandronacci.it

See You Next Time!

