

prog.c

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

header file
delle librerie

```
int main() {
    float x = 2.3;
    float y = sqrt(x);
    printf("sqrt(2.3) = %3.4g\n", x, y);
    exit(0);
}
```

#include % non è sintassi del C
Comando del precompilatore

Sintassi del C: compilatore

gcc -o app.exe prog.c -lm

- 1) precompilatore trasforma prog.c → temp.c
cerca file stdio.h, stdlib.h, math.h
- 2) invoca compilatore su temp.c
e crea temp.o
- 3) invoca linker/loader.
mette insieme temp.o libm.a
- 4) crea app.exe

Descrittori:

%3.2f

variabile di tipo float in output

3 cifre prima
della
virgola.

2 cifre decimali.

x = 12.1297654123440123

%f: 12.129765

%3.2f: 12.13

%g: 1.2129765e1 1.2129765×10^1

%3.2g: 1.21e1 121.30×10^{-2}

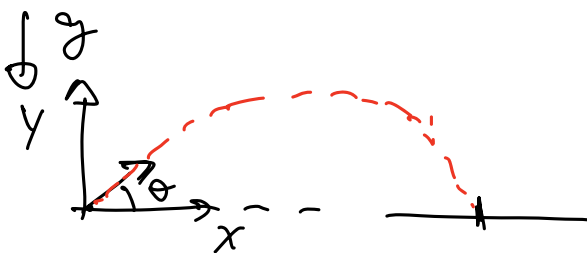
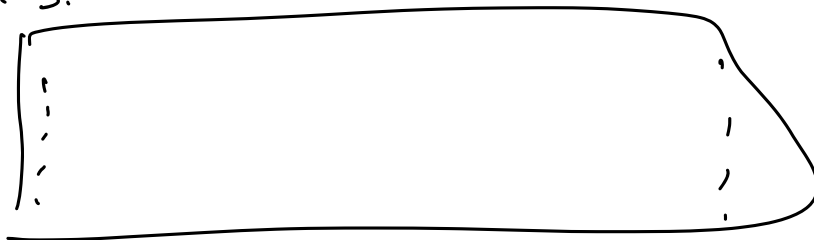
%2g

%0.2g 0.12×10^2

%-3.2f

%-3.2f

%3.2f



$$\left\{ \begin{array}{l} v_x(t) = v_x^0 \\ v_y(t) = v_y^0 - g t \\ x(t) = x_0 + v_x^0 \cdot t \\ y(t) = y_0 + v_y^0 t - \frac{1}{2} g t^2 \end{array} \right.$$

v_0 : velocità iniziale m/s
 θ : angolo rispetto al terreno. gradi
 $v_x^0 = v_0 \cos \theta$
 $v_y^0 = v_0 \sin \theta$

g : accelerazione gravità

x_0, y_0 : coordinate iniziali.

variabili: v_0, θ, x_0, y_0

costante: g

```
#define GRAV 9.81 ✓
```

```
int main() {
```

```
    double v0, theta, x0, y0;
```

```
    double vx0, vy0, vx, vy;
```

```
    double x, y, t;
```

```
    double g = 9.8;
```

```
    printf("Inserisci x0 (m): ");
```

```
    scanf("%f", &x0);
```

```
    ;
```

```
    ;
```

```
    ;
```

```
    theta
```

```
    v0
```

```
    vx0 = v0 * cos((theta/180.) * M_PI);
```

```
    vy0 = v0 * sin((theta/180.) * M_PI);
```

```
    printf("Inserisci temp t (s): ");
```

scanf("%i%f", &t);

$$g = -9.8;$$

$$x = x_0 + v_0 * t;$$

$$y = y_0 + v_{y0} * t - 0.5 * GRAV * t * t;$$

$$GRAV = -9.8;$$

Non funziona:

#define G = 9.8 X

#define G 9.8

#define NMAXS 70

if (n > NMAXS)

Diagramma di Flusso

