

## FACCIAMO PRATICA

**Ricorda:** il modo più facile per codificare un'immagine è quello di ritornare all'inizio della riga ogni volta che si passa alla riga successiva.

### UNA FIGURA SEMPLICE

A	□	■	□
B	■	□	■
C	□	■	□

Comandi del codice di programmazione:

A = 1 □ 1 ■ 1 □

B = 1 ■ 1 □ 1 ■

C = 1 □ 1 ■ 1 □

**L'algoritmo:**

A = "Vai avanti, riempi, vai avanti, riga successiva,  
indietro, indietro.

B = riempi, vai avanti, vai avanti, riempi, riga successiva,  
indietro, indietro,

C = vai avanti, riempi, vai avanti".

Il codice:

$$A = \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow \\ \leftarrow \leftarrow$$

$$B = \swarrow \rightarrow \rightarrow \swarrow \downarrow \\ \leftarrow \leftarrow$$

$$C = \rightarrow \swarrow \rightarrow$$

Semplifichiamo il codice:

$$A = \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow \\ 2 \swarrow \leftarrow$$

$$B = \swarrow 2 \rightarrow \swarrow \downarrow \\ 2 \leftarrow$$

$$C = \rightarrow \swarrow \rightarrow$$

## IL CUORE

A		■		■	
B	■	■	■	■	■
C	■	■	■	■	■
D		■	■	■	
E			■		

### Comandi del codice di programmazione:

A = 1□, 1■, 1□, 1■, 1□

B = 5■

C = 5■

D = 1□, 3■, 1□

E = 2□, 1■, 2□

### L'algorithmo

A = "Avanti, riempi, avanti, avanti, riempi, avanti, riga successiva,  
indietro, indietro, indietro, indietro,

B = riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti,  
riempi, riga successiva,  
indietro, indietro, indietro, indietro,

C = riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti,  
riempi, riga successiva,  
indietro, indietro, indietro, indietro,

D = avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riga  
successiva,  
indietro, indietro, indietro, indietro,

E = avanti, avanti, riempi, avanti, avanti".

## Il codice:

A =  $\rightarrow \swarrow \rightarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

B =  $\swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

C =  $\swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

D =  $\rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

E =  $\rightarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \rightarrow$

## Semplifichiamo il codice

A =  $\rightarrow \swarrow 2 \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

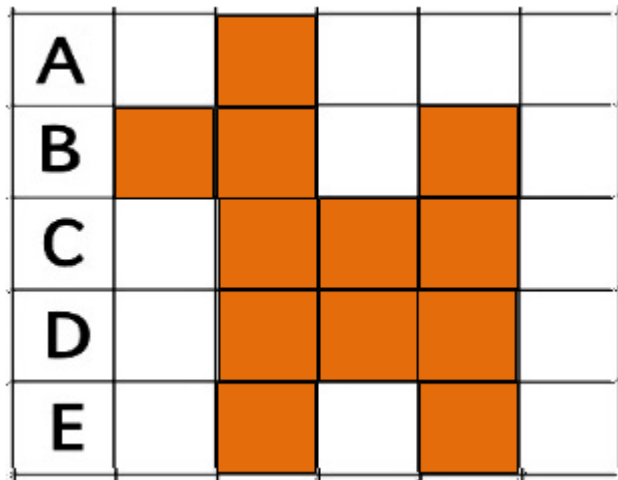
B =  $4 (\swarrow \rightarrow) \swarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

C =  $4 (\swarrow \rightarrow) \swarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

D =  $3 (\rightarrow \swarrow) \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

E =  $2 \rightarrow \swarrow 2 \rightarrow$

## IL CANE



### Comandi del codice di programmazione:

A = 1 □, 1 ■, 3 □

B = 2 ■, 1 □, 1 ■, 1 □

C = 1 □, 3 ■, 1 □

D = 1 □, 3 ■, 1 □

E = 1 □, 1 ■, 1 □, 1 ■, 1 □

### L'algoritmo

A = "Avanti, riempi, avanti, avanti, avanti, riga successiva,  
indietro, indietro, indietro, indietro,

B = riempi, avanti, riempi, avanti, avanti, riempi, avanti, riga  
successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

C = avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riga  
successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

D = avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riga  
successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

E = avanti, riempi, avanti, avanti, riempi, avanti".

## Il codice:

$$A = \rightarrow \swarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow \\ \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$$

$$B = \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow \\ \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$$

$$C = \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow \\ \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$$

$$D = \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow \\ \leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$$

$$E = \rightarrow \swarrow \rightarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow$$

## Semplifichiamo il codice

$$A = \rightarrow \swarrow 3 \rightarrow \downarrow \\ 4 \leftarrow$$

$$B = 2(\swarrow \rightarrow) \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow \\ 4 \leftarrow$$

$$C = 3(\rightarrow \swarrow) \rightarrow \downarrow \\ 4 \leftarrow$$

$$D = 3(\rightarrow \swarrow) \rightarrow \downarrow \\ 4 \leftarrow$$

$$E = \rightarrow \swarrow 2 \rightarrow \swarrow \rightarrow$$

## L'ALBERO

A		■	■	■	
B	■	■	■	■	■
C		■	■	■	
D			■		
E			■		

### Comandi del codice di programmazione:

A = 1 □, 3 ■, 1 □

B = 5 ■

C = 1 □, 3 ■, 2 □

D = 2 □, 1 ■, 2 □

E = 2 □, 1 ■, 2 □

### L'algorithmo

A = "Avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riga successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

B = riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi riga successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

C = avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, cambia colore riga successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

D = avanti, avanti, riempi, avanti, avanti, riga successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

E = avanti, avanti, riempi, avanti, avanti".

## Il codice:

A =  $\rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

B =  $\swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

C =  $\rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \circlearrowleft \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

D =  $\rightarrow \rightarrow \searrow \rightarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

E =  $\rightarrow \rightarrow \searrow \rightarrow \rightarrow$

## Semplifichiamo il codice

A =  $3 (\rightarrow \swarrow) \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

B =  $4 (\swarrow \rightarrow) \swarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

C =  $3 (\rightarrow \swarrow) \rightarrow \circlearrowleft \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

D =  $2 \rightarrow \searrow 2 \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

E =  $2 \rightarrow \searrow 2 \rightarrow$



## IL QUADRATO

A					
B		■	■	■	
C		■		■	
D		■	■	■	
E					

### Comandi del codice di programmazione:

A = 5 □

B = 1 □, 3 ■, 1 □

C = 1 □, 1 ■, 1 □, 1 ■

D = 1 □, 3 ■, 1 □

E = 5 □

### L'algorithmo

A = "Avanti, avanti, avanti, avanti, riga successiva,  
indietro, indietro, indietro, indietro,

B = avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riga  
successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

C = avanti, riempi, avanti, avanti, riempi, avanti, riempi, riga  
successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

D = avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riga  
successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

E = avanti, avanti, avanti, avanti".

## Il codice:

A =  $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

B =  $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

C =  $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

D =  $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

E =  $\rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow$

## Semplifichiamo il codice

A =  $4 \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

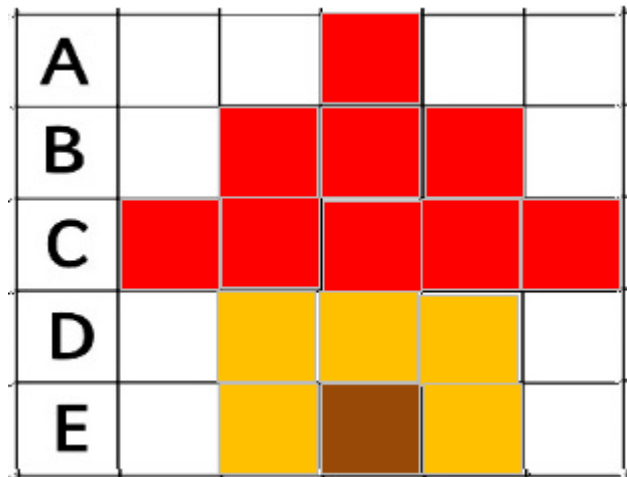
B =  $3(\rightarrow \rightarrow) \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

C =  $\rightarrow \rightarrow 2 \rightarrow \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

D =  $3(\rightarrow \rightarrow) \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

E =  $4 \rightarrow$

## LA CASA



### Comandi del codice di programmazione:

A = 2 □, 1 ■, 2 □

B = 1 □, 3 ■, 1 □

C = 5 ■

D = 1 □, 3 ■, 1 □

E = 1 □, 1 ■, 1 ■, 1 ■, 1 □

### L'algorithmo

A = "Avanti, avanti, riempi, avanti, avanti, riga successiva,  
indietro, indietro, indietro, indietro,

B = avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riga  
successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

C = riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi avanti,  
riempi, cambia colore, riga successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

D = avanti, riempi, avanti, avanti, riempi, avanti, riga successiva,  
indietro, indietro, indietro, indietro,

E = avanti, riempi, cambia colore, avanti, riempi, cambia colore  
avanti, riempi avanti".

## Il codice:

A =  $\rightarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

B =  $\rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

C =  $\swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \curvearrowright \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

D =  $\rightarrow \searrow \rightarrow \rightarrow \searrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

E =  $\rightarrow \searrow \curvearrowright \rightarrow \swarrow \curvearrowright \rightarrow \searrow \rightarrow$

## Semplifichiamo il codice

A =  $2 \rightarrow \swarrow 2 \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

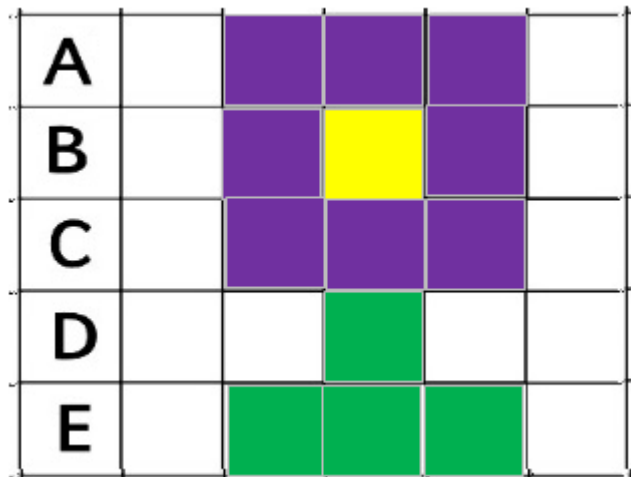
B =  $3(\rightarrow \swarrow) \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

C =  $4(\swarrow \rightarrow) \swarrow \curvearrowright \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

D =  $\rightarrow \searrow 2 \rightarrow \searrow \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

E =  $\rightarrow \searrow \curvearrowright \rightarrow \swarrow \curvearrowright \rightarrow \searrow \rightarrow$

## IL FIORE



### Comandi del codice di programmazione:

A = 1 □, 3 ■, 1 □

B = 1 □, 1 ■, 1 ■, 1 ■, 1 □

C = 1 □, 3 ■, 1 □

D = 2 □, 1 ■, 2 □

E = 1 □, 3 ■, 1 □

### L'algorithmo

A = "Avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi, avanti riga successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

B = avanti, riempi, cambia colore, avanti, riempi, cambia colore, avanti, riempi, avanti, riga successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

C = avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi avanti, cambia colore, riga successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

D = avanti, avanti, riempi, avanti, avanti, riga successiva,

indietro, indietro, indietro, indietro,

E = avanti, riempi, avanti, riempi, avanti, riempi avanti".

## Il codice:

A =  $\rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

B =  $\rightarrow \swarrow \circlearrowright \rightarrow \swarrow \circlearrowright \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

C =  $\rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \circlearrowright \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

D =  $\rightarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \rightarrow \downarrow$   
 $\leftarrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow$

E =  $\rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow \swarrow \rightarrow$

## Semplifichiamo il codice

A =  $3 (\rightarrow \swarrow) \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

B =  $\rightarrow \swarrow \circlearrowright \rightarrow \swarrow \circlearrowright \rightarrow \swarrow \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

C =  $3 (\rightarrow \swarrow) \rightarrow \circlearrowright \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

D =  $2 \rightarrow \swarrow 2 \rightarrow \downarrow$   
 $4 \leftarrow$

E =  $3 (\rightarrow \swarrow) \rightarrow$