Corso di recupero

Cicli

1) Scrivere sotto forma di ciclo i seguenti blocchi di istruzioni

Scratch code blocks for a loop exercise. The code starts with a 'quando si clicca su' (when clicked) event block. It then sets 'porta' (port) to 0 and increments it by 5. A 'se' (if) block checks if 'valore modificato' (modified value) is less than 15. If true, it increments 'porta' by 'valore modificato + valore iniziale' (modified value + initial value). If false, it says 'ferma tutto' (stop everything). This sequence is repeated three times.

Scratch code blocks for a loop exercise. The code starts with a 'quando si clicca su' (when clicked) event block. It sets 'porta' to 0 and increments it by 5. It then enters a loop where 'porta' is incremented by 'valore modificato + valore iniziale' (modified value + initial value) four times.

Scratch code blocks for a loop exercise. The code starts with a 'quando si clicca su' (when clicked) event block. It sets 'porta' to 0 and increments it by 7. It then enters a loop where 'porta' is incremented by 'valore modificato + valore iniziale' (modified value + initial value) three times.

Scratch code blocks for a loop exercise. The code starts with a 'quando si clicca su' (when clicked) event block. It sets 'porta' to 0 and increments it by 100. It then enters a loop where 'porta' is incremented by 'valore modificato + valore iniziale' (modified value + initial value) ten times.

2) **Incrementare una variabile di un numero N**

1. dato un numero N ed una variabile V inizialmente uguale a 0, incrementare di 1 V affinché $V=N$

3) **Visualizzare i numeri dispari minori di un numero dato**

1. chiedere un numero e visualizzare per 1 secondo solo i numeri dispari minori di N

4) **Visualizzare i numeri pari minori di un numero dato**

1. chiedere un numero e visualizzare per 1 secondo solo i numeri pari minori di N

5) **Sommare i numeri dispari minori di N**

1. come il precedente ma visualizzando la somma dei numeri dispari
- 6) Contare i multipli di 2, 3, 4 compresi fra 1 e N**
1. dato un numero N, contare quanti multipli di 2, 3 e 4 ci sono fra 1 e il numero dato
- 7) Calcolare la media di N numeri chiesti all'utente**
1. chiedere quanti numeri si voglio inserire
 2. ripetere per N volte
 1. chiedi numero
 2. calcola la SOMMA PARZIALE
 3. aggiorna il CONTEGGIO
 3. calcola MEDIA = SOMMA PARZIALE / CONTEGGIO
- 8) Verificare se un numero N è primo**
1. chiedere un numero N
 2. assegnare a DIVISORE il valore 2
 3. ripetere fino a quando il resto della divisione intera fra N e divisore non è 0
 1. incrementa DIVISORE di 1
 4. se DIVISORE = N il numero è primo
 5. altrimenti il numero non è primo

Esercizi per casa

- 1) Scrivere un programma che permetta di calcolare quanti voti compresi fra 6 ed 8 sono stati assegnati ad una persona in un anno scolastico. Il programma deve chiedere il voto e fare i dovuti calcoli fino a che il voto inserito non è 0
- 2) Scrivere un programma che permetta di calcolare il mcm fra due numeri. Si può osservare che il mcm fra un numero A ed un numero B è quel numero tale che

$$A+A+A+A+A+A+ \dots = B +B+B+B+ \dots = \text{MCM}$$
 In pratica si può usare un ciclo che ripeta le seguenti operazioni fino a che una certa condizione non è verificata (trovare la condizione)
 1. se $\text{SOMMA DI A} < \text{SOMMA DI B}$
 $\text{SOMMA DI A} = \text{SOMMA DI A} + A$
 2. se $\text{SOMMA DI A} > \text{SOMMA DI B}$
 $\text{SOMMA DI B} = \text{SOMMA DI B} + B$
- 3) Scrivere un programma che calcoli la somma dei primi N numeri dispari. Osservazione:
 - 1 è il primo numero dispari
 - 3 è il secondo numero dispari
 - 5 è il terzo numero dispari...