

Esercitazione di FdP-A

Lezione 5 - 22/10/2024

Numeri perfetti

Esercizio 1

- Un numero perfetto è un numero intero positivo che è uguale alla somma dei suoi divisori (escluso sé stesso).
- Chiedi all'utente di inserire un numero intero positivo (fare i controlli) e determinare se quel numero è perfetto.
- Esempio: 6 è un numero perfetto perché $1 + 2 + 3 = 6$.

Fattorizzazione di un numero

Esercizio 2

- Chiedi all'utente di inserire un numero intero positivo (fare i controlli).
- Stampare i fattori primi del numero.
- Esempio: per il numero 28, l'output sarà: 2, 2, 7.

Inversione di un numero

Esercizio 3

- Chiedi all'utente di inserire un numero intero positivo.
- Stampare il numero a cifre invertite.
- Esempio: se l'utente inserisce 1234, l'output sarà 4321.

Albero di Natale

Esercizio 4

- Chiedi all'utente di inserire un numero intero positivo per determinare l'altezza dell'albero di Natale.
- Stampare un albero con un numero crescente di asterischi su ogni riga, con un tronco centrale alla fine.
- Esempio: 5 mi restituisce



```
  *
 ***
*****
*****
*****
  *
```

Algoritmo di riduzione digitale

Esercizio 5

- Chiedi all'utente di inserire un numero intero positivo.
- Sommare tutte le cifre del numero ripetutamente fino a quando non rimane una singola cifra.
- Esempio: 9875 mi restituisce: $9 + 8 + 7 + 5 = 29 \rightarrow 2 + 9 = 11 \rightarrow 1 + 1 = 2$.