Stai per studiare Strutture Dati e Funzioni? Guarda prima questo video

I CONSIGLI DELLO YOUTUBER

DI MARCO AGNESE

15/01/2026

ALGORITMI E PROGRAMMAZIONE | PRIMO BIENNIO

LICEO, TECNICO



Apri il capitolo su strutture dati e funzioni e ti trovi subito davanti a liste, alberi e codice che sembra scritto in una lingua aliena? È normale. Nessuno nasce sapendo cos'è un albero binario - nemmeno il tuo professore.
Il punto non è imparare tutto a memoria, ma **avere una chiave di lettura**. Nel video, Marco - studente di ingegneria - propone un approccio semplice ma potentissimo:

guardare ogni problema attraverso due “lenti” diverse.

Le due lenti per risolvere i problemi

La prima è la lente **LEGO (bottom-up)**.
Qui parti dai pezzi più piccoli e concreti: funzioni semplici, facili da testare. Ogni funzione è un mattoncino. Quando sei sicuro che funziona, lo incastri con gli altri fino a costruire la soluzione completa.

Ad esempio, se devi calcolare la media di numeri inseriti da tastiera, non scrivi subito tutto insieme. Prima la funzione che legge i dati, poi quella che li somma, poi quella che calcola la media. È l’approccio ideale quando il problema è composto da tanti compiti piccoli e ben definiti.

La seconda è la **lente Viaggio (top-down)**.
Qui fai l’opposto: parti dalla meta finale. Ti chiedi “Cosa deve fare il programma?” e poi pianifichi le tappe principali. Solo dopo scendi nei dettagli.

Se devi progettare un programma per gestire una biblioteca, ad esempio, non inizi subito a scrivere codice per ogni libro. Prima definisci le grandi funzionalità: registrare, cercare, prestare, restituire. Poi lavori su ogni parte separatamente.

Capire se devi **costruire con i LEGO** o **pianificare un viaggio** è spesso il 90% del lavoro. È ciò che ti permette di risolvere un esercizio invece di fissare il foglio bianco senza sapere da dove iniziare.

Come scegliere la lente giusta

La scelta dipende dal problema.
Se è vago e ti senti perso, la lente Viaggio ti aiuta a mettere ordine.
Se invece sai già dove vuoi arrivare ma hai bisogno di tanti pezzi funzionali, la lente LEGO è la strada migliore.

Un paragone semplice è la cucina: se non sai nemmeno che piatto preparare, inizi dal “viaggio”. Se hai già tutti gli ingredienti sul tavolo, allora assembli, come con i LEGO.

Perché questo approccio è fondamentale

Quando il professore ti chiede di ordinare un vettore in tre modi diversi, non lo fa per sadismo. Ti sta allenando a **scegliere l'approccio giusto**.

Questa abilità non serve solo per prendere un buon voto. All'università diventa fondamentale negli esami più complessi, come Algoritmi e Strutture Dati. E nel mondo del lavoro è ancora più importante: aziende che sviluppano app, videogiochi e piattaforme cercano persone capaci di affrontare problemi nuovi, non di recitare codice a memoria.

In conclusione

Prima di iniziare a studiare strutture dati e funzioni, fermati un attimo e chiediti: **sto giocando con i LEGO o sto pianificando un viaggio?**
Investire qualche minuto ora ti farà risparmiare ore di frustrazione dopo. E lo studio, improvvisamente, diventerà molto più logico.

Il video

Stai per studiare Strutture Dati e Funzioni? Guarda prima questo video



Autori



MARCO AGNESE

Studia Ingegneria Informatica e ha un canale YouTube molto seguito. Nei suoi video affronta temi relativi alla tecnologia e alla vita da studente universitario.