

Corso di Base Di Dati

In questa lezione:

- Informazioni varie sulla playlist
- Cosa sono le base di dati
- Storia delle base di dati
- I vari modelli
- Alcuni cenni sulla terminologia che useremo



Pre-requisiti e contatti

Pre-requisiti:

- Avere familiarità con un linguaggio di programmazione qualsiasi ed aver visto i FILES all'interno di quest'ultimo.
- **OPPURE**
- Aver seguito la **playlist del C o di Java** (ancora non disponibile) sul mio canale YouTube

Informazioni di contatto:

- @specter915 su Telegram
- Commenti di YouTube

Materiale del corso

Tutto il materiale visto su YouTube è disponibile su Github incluse le slides: https://github.com/Hicortab/Playlist_Base_Dati

Cosa sono le base di dati?



Simbolo tipico delle base di dati (o **database**, termine che useremo più spesso rispetto a quello italiano)

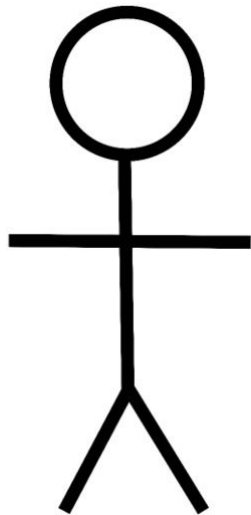
Servono a:

- **Immagazzinare** una mole di dati MOLTO MOLTO vasta
- **Organizzare** i dati secondo un criterio ben preciso
- **Condividere** le informazioni con altri client
- **Mantenere la persistenza** dei dati



ATTENZIONE

Esempio



Giovanni

Giovanni dovrebbe creare un'applicazione per gestire una libreria. In particolare l'applicazione dovrà immagazzinare informazioni riguardo:

- Chi prende in prestito i libri e per quanto
- Chi restituisce i libri
- ecc...

Dove dovrebbe salvare queste informazioni?

Soluzione 1 (terribile)



Soluzione (gestione_libreria_soluzione_1.c):

Fare in modo che le informazioni siano gestite da delle variabili

Contro:

- Se il programma dovesse crashare per qualunque ragione perdi ogni tipo di informazione che risiedeva nelle variabili
- Probabilmente non otterrai mai più un lavoro in ambito informatico

Soluzione 2 (meno terribile)

Soluzione (gestione_libreria_soluzione_2.c):

Salvare ogni singola informazione su un file di testo e recuperare le informazioni all'occorrenza

Contro:

- Il file che avresti in locale dovrebbe essere condiviso da altri computer se la libreria ha bisogno di avere più computer che allo stesso momento immagazzinano informazioni

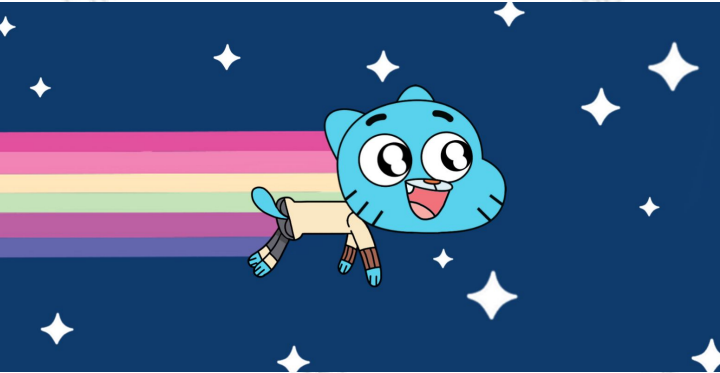


ATTENZIONE



- **Politiche di scheduling:** se nello stesso momento 2 computer tentano di accedere al file l'applicazione crasherà creando disservizi

Soluzione 3 (seria)



Soluzione: Utilizzare le base di dati!

Risolvendo i problemi precedenti:

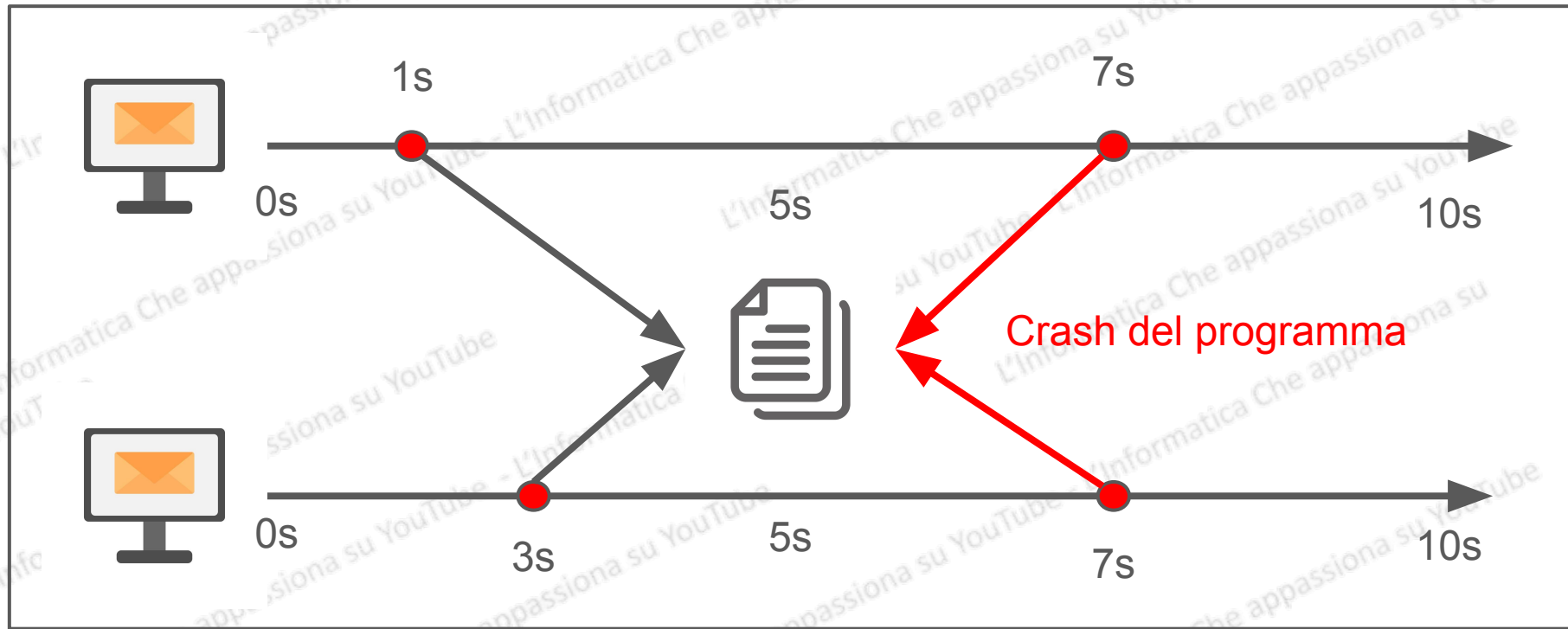
- Il problema che diversi computer non potevano condividere e accedere allo stesso file (**caratteristica 1**)
- Non devi gestire direttamente gli accessi ai file che potrebbe essere complicato (**caratteristica 2**)

Caratteristica 1



Grazie alle proprietà della base di dati vedremo che le informazioni saranno **sempre disponibili a tutti i computer, contemporaneamente**

Caratteristica 2



Se un computer X richiede nello stesso momento la stessa risorsa del computer Y e il programma non prevede ciò, **potrebbe crashare**