

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Informatica di base 2023/2024

Introduzione al corso

Ivan Heibi

Dipartimento di Filologia Classica e Italianistica (FICLIT)

Ivan.heibi2@unibo.it

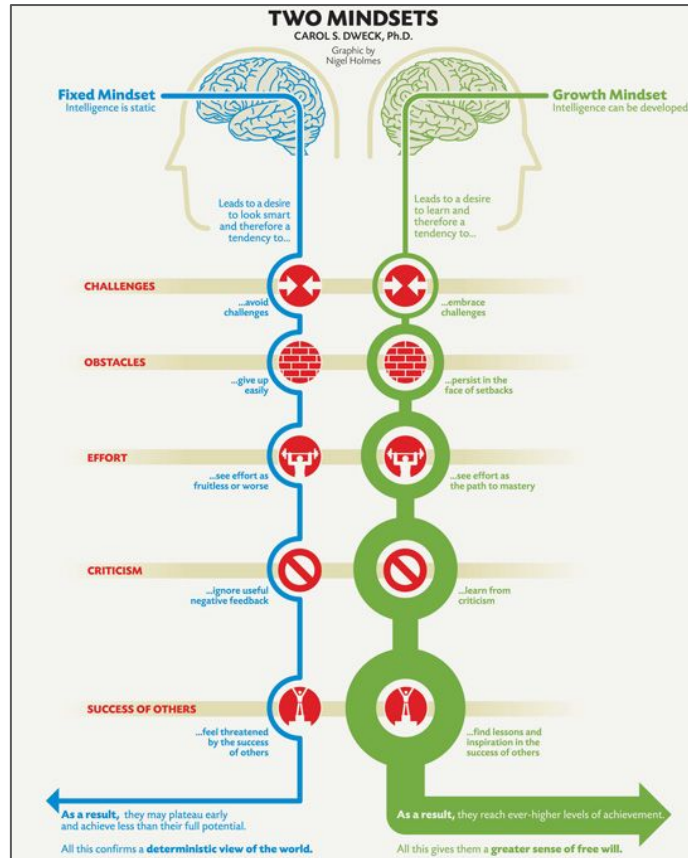
<https://www.unibo.it/sitoweb/ivan.heibi2>

Prefazione: mentalità

Mentalità statica vs. Mentalità dinamica

→ Mentalità dinamica: l'intelligenza può essere sviluppata [1]

Abbandonate i vostri pregiudizi sull'Informatica, e siate degli hacker: persone che si divertono nel superare e/o aggirare i limiti, propri o imposti dall'ambiente



[1] Dweck, C. (2006). Mindset: The New Psychology of Success. Random USA. ISBN: 978-0345472328

Le regole del corso

Ecco i capisaldi di questo corso:

1. Tutto il materiale didattico per superare l'esame è disponibile senza costi
2. Se non potete / volete frequentare il corso, non fatelo, non siete obbligati (anche se la frequenza è raccomandata: potete fare domande)
3. Ci saranno almeno sei appelli d'esame all'anno
4. Il voto massimo che ognuno di voi può ottenere è 33, indipendentemente dal fatto che si frequenti o meno il corso
5. Con un voto di 31 o superiore, vi viene registrato 30 e lode

Materiale del corso

Il corso è articolato in 10 lezioni frontali (inclusa questa) per 20 ore, nove delle quali prettamente teoriche, mentre l'ultima un po' più dinamica

Il corso è in *blended learning*, ove parte del lavoro è lasciato a voi a casa attraverso l'uso della piattaforma Virtuale - in particolare, gli esercizi sui diagrammi di flusso

Nota: fate affidamento alle seguenti date e non quelle presenti sulla pagina web del corso.

Data	Titolo
18/03/2024	Le tecnologie informatiche nelle scienze umane
19/03/2024	Computer, pensiero computazionale e strutture dati
20/03/2024	Algoritmi e computabilità
25/03/2024	Linguaggi di programmazione
08/04/2024	Cosa succede quando si clicca un link: Il World Wide Web
09/04/2024	Cosa succede quando si clicca un link: I protocolli di comunicazione
10/04/2024	Cosa succede quando si clicca un link: Internet
15/04/2024	Cosa succede quando si clicca un link: Trasferire informazioni su Internet
16/04/2024	Cosa succede quando si clicca un link: Le pagine web
17/04/2024	Wrap-up

Contenuti del corso

Il libro del corso è a disposizione sulla piattaforma Virtuale di ateneo, disponibile all'URL <https://virtuale.unibo.it/> – si accede con le vostre credenziali di Ateneo “nome.cognome@unibo.it” + password

Il nome del corso è “INFORMATICA DI BASE (1) (M-Z)”, docente Ivan Heibi

Nel caso non lo troviate in Virtuale, potete accedere al materiale dalla pagina del programma del corso tramite la mia pagina Web dell'Università (<https://www.unibo.it/sitoweb/ivan.heibi2>)

Il libro è diviso in 9 capitoli raggruppati, logicamente, in tre principali argomenti: Pensiero Computazionale, Internet e il Web, Informatica nelle Scienze Umane

Contenuti del corso: Github

Oltre alla piattaforma Virtuale potete andare su questo link (Github):

https://ivanhb.it/basic_inf_course/

Qui troverete tutto il materiale: slides, capitoli del libro ed altro.



Esame

La prova d'esame è composta da una prova da sostenere a computer

Ogni prova è composta da 33 domande a risposta multipla, dove ogni domanda risposta correttamente vale 1 punto mentre ogni domanda risposta in modo sbagliato o non risposta vale 0 punti

A fine prova, viene restituito il risultato a video che corrisponde al voto finale

Prossimi appelli (unico esame per tutti i corsi A-L, M-Z) – da confermare:

- 22/05/2024
- 19/06/2024
- 15/07/2024
- 11/09/2024
- 6/11/2024
- 16/1/2025

Domande

Le domande verteranno su tutto il contenuto del corso a disposizione sulla piattaforma Virtuale – che di fatto è lo stesso dei PDF pubblicati in GitHub

Le domande sono organizzate in due “tipologie” diverse:

- **19 domande teoriche**, che verteranno sulle conoscenze del contenuto del corso e mirano ad indagare quanto lo studente ha appreso del materiale messo a disposizione
- **14 domande di ragionamento**, in cui si valuta la capacità di pensiero computazionale dello studente nel rispondere a particolare situazioni

Esempio di domanda teorica

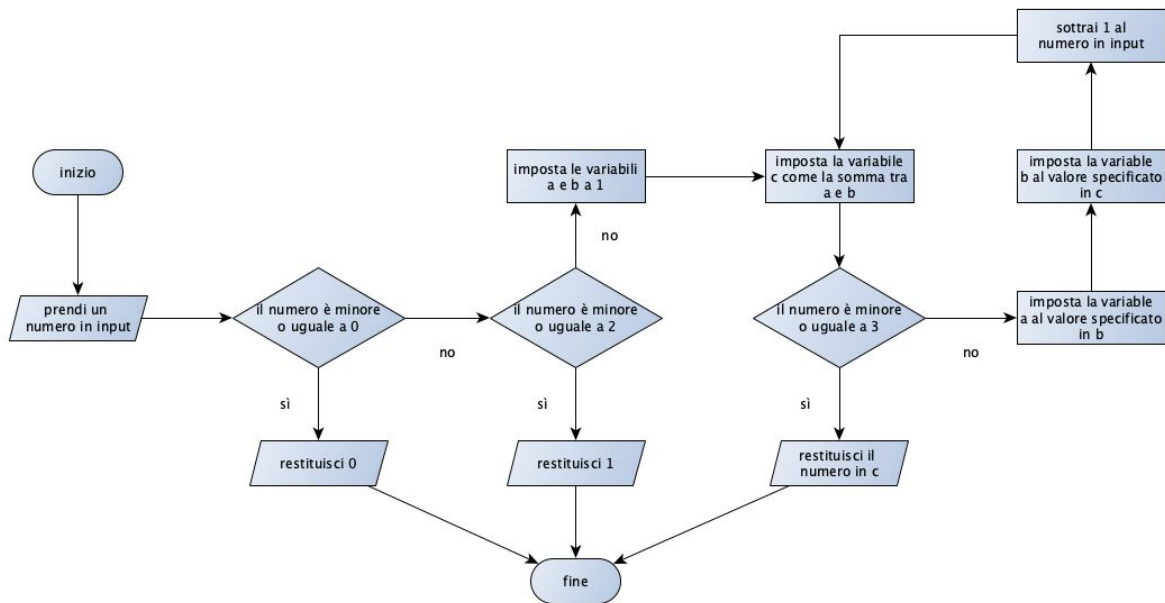
Che cos'è un programma?

- ❑ È un documento scritto in un linguaggio informale che è solitamente usato per comunicare i passi principali di un algoritmo ad un umano
- ❑ È la specifica (o implementazione), fatta da parte di un programmatore, di un certo algoritmo usando un particolare linguaggio di programmazione comprensibile da computer elettronico
- ❑ È l'astrazione di una procedura passo passo che prende qualcosa come input e produce un certo output
- ❑ È un particolare dispositivo hardware, parte di un computer elettronico, che permette di eseguire degli algoritmi a partire da specifici input

Esempio di domanda di ragionamento

Cosa viene restituito dal seguente algoritmo se lo si esegue specificando il numero "4" come input?

- 1
- 10
- 3
- 5



Valutazione del corso

Di solito, durante una delle ultime lezioni, vi verrà chiesto di completare un questionario anonimo sull'organizzazione del corso

Per piacere, completate con attenzione, cura, ed onestà, considerando che è uno dei più importanti input che ho per capire come migliorare il corso per il prossimo anno, sia nei contenuti sia nell'organizzazione generale

Una raccomandazione

The purpose of these studies is to raise problems, not to solve them [1]

**Per piacere, fate domande!
Non ci sono domande stupide**

Esistono risposte strane però! quindi chiedetemi di nuovo.

Se le risposte restano strane, potrei chiedervi di pazientare e aspettare la lezione successiva in modo da darmi abbastanza tempo per preparare una convincente risposta ad una vostra domanda

Approccio allo studio

“Never memorise something that you can look up”

Albert Einstein

La cosa importante è sviluppare un pensiero critico e avere la capacità di risolvere problemi invece di limitarsi a memorizzare fatti.

