

Mezzora di Introduzione alla Programmazione

Esercizi

Introduzione e Linguaggi di Programmazione

- 1) Cos'è un programma?
- 2) Qual'è l'unico linguaggio che la macchina interpreta direttamente?
- 3) Cos'è un linguaggio di alto livello?
- 4) Cos'è un linguaggio di basso livello?
- 5) Cosa si intende con "astrazione"?
- 6) Qual'è il linguaggio di più basso livello e perchè?
- 7) Qual'è la differenza tra linguaggi interpretati e linguaggi compilati?
- 8) Elencare alcuni pro e contro di tutti e due...
- 9) Fare una lista di alcuni linguaggi (almeno 10) e dire quali sono interpretati e quali sono compilati...
- 10) Provare a individuare qualche linguaggio che sia idoneo per alcune cose che vi piacerebbe fare...

La programmazione in pratica

- 11) Cosa bisogna fare per pianificare un programma?
- 12) Cos'è lo pseudocodice?

Elementi comuni alla maggior parte dei linguaggi

13) Cosa sono le variabili?

14) Cosa si intende per "variabili globali" e "variabili locali"?

15) Cosa sono gli array? (non obbligatorio*)

16) Cosa si intende con "input" e "output" (I/O)?

17) Come viene gestito l'I/O dai programmi in generale?

18) Come svolgo operazioni aritmetiche all'interno dei programmi?

19) Quali sono le istruzioni che svolgono problemi decisionali?

20) Di quali altri operatori si avvalgono queste istruzioni per poter funzionare?

21) Cosa si intende con "operatori logici"?

22) Spiegare il concetto di algoritmo... (trovate un'ampia definizione anche su Wikipedia)

23) A cosa servono i cicli?

24) Cosa si intende con "if annidati" ("if" inteso come istruzione condizionale) e "cicli annidati"?

25) Perché devo usare i commenti?

26) Quali sono i due usi abituali dei commenti?

27) A cosa servono le funzioni?

28) Cosa c'entrano le funzioni con le librerie?

29) Potete documentarvi sulla programmazione a oggetti... (non obbligatorio*)

30) Cosa si intende con programmazione a oggetti? (non obbligatorio*)

31) Come funzionano le classi nella programmazione a oggetti? (non obbligatorio*)

Parte finale

- 32) Perché devo scrivere un programma nel modo più possibile ordinato?**
- 33) Cos'è il debug?**
- 34) Pensare a quali licenze (in base alle proprie conoscenze) si vorrebbero usare per i propri programmi...**

Altri esercizi di carattere generale

- 35) Pensare ad almeno 3 programmi che ci tornerebbero utili, farne i relativi progetti e scrivere dello pseudocodice.**
- 36) Provare a trasformare il programma per il MCD in pseudocodice.**
- 37) Individuare alcune possibili fonti di errori nel programma di esempio principale.**
- 38) Individuare se c'è una o più istruzione ridondante e che si poteva evitare nel programma principale.**

Se volete potete risolvere questi esercizi, portarli nei nostri incontri settimanali per discutere assieme delle soluzioni, o spedirmi le soluzioni via email all'indirizzo luigi.b@alice.it

Saluti. :-)

Gigi (aka Wolf :-))

* = la dicitura tra parentesi "non obbligatorio" significa che è un argomento trattato marginalmente e perciò l'esercizio può essere saltato.