INFORMATICA

PROF. ALESSIO VECCHIO
a.vecchio@ing.unipi.it
050 2217463
http://vecchio.iet.unipi.it/vecchio

} DII = DIPARTIMENTO INGEGNERIA INFORMATICA

1 CFU = ~~25~~ 25 ORE

6 CFU → 4 CFU (TEORIA) → 33 ore
→ 2 CFU (LABORATORIO) → 25

1 CFU (TEORIA) → 8,33 AULA
→ 16,66 CASA

1 CFU (LAB.) → 12,5 LAB.
→ 12,5 CASA

ORARIO DI RICEVIMENTO:

MERCOLEDÌ 10:30 - 13:00 IN DII (DIPART. DI ING. INFORMATICA)

---

7 APPELLI:
- 3 APPELLI (GENNAIO - FEBBRAIO)
- 3 APPELLI (GIUGNO - LUGLIO)
- 1 APPELLO (SETTEMBRE)

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

INFORMATICA:
- ~~1°~~ SCRITTO AL CALCOLATORE (2 ORE) 15-17
- ORALE (FACOLTATIVA PER AUMENTARE IL VOTO) 18-30

/ ~~voto~~ < 15 SI RIFÀ

4 SCRITTI ALL'ANNO

LIBRI DI TESTO:

* INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE ED ELEMENTI DI STRUTTURE DATI CON IL LINGUAGGIO C++

* A. DOMENICI G. FROSINI FRANCO ANGELI (ED) € 30

* NOTE SU ORGANIZZAZIONE DI UN CALCOLATORE E RAPPRESENTAZIONE DELL' INFORMAZIONE
P. CORSINI G. FROSINI
SEU.

DA - 5 ORE PER L'ORGANIZZAZIONE DEL CALCOLATORE
RAPPRESENTAZIONE INFORMAZIONE

MAGGIOR PARTE = LINGUAGGIO C++ 25 ORE
3) STRUTTURE DATI 4-5 ORE

REGISTRO DEL DOCENTE SULLA PAGINA WEB. (UNIMAP.UNIPI.IT)

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

INFORMATICA = SCIENZA CHE STUDIA COME ELABORARE L'INFORMAZIONE

STUDIO SISTEMATICO DEGLI ALGORITMI CHE DESCRIVONO E TRASFORMANO L'INFORMAZ.

ALGORITMO = SEQUENZA PASSI ELEMENTARI PER LA SOLUZ. DI UN PROBLEMA. COMPRENSIBILE ED ESEGUIBILE DA UNO STRUMENTO INFORMATICO

ES. DI ALGORITMO

(1) PER LA RICERCA DEL NOME CHE STO CERCANDO
SI CONSIDERA SOLO LA 1° PARTE E LA 2° PARTE PER LA RICERCA

RICERCA BINARIA SOLO SE I NOMI SONO ORDINATI.

ES.
1000000 1 millisecondi = 1000 s = 20 min.

(2) ALGORITMO DI RICERCA

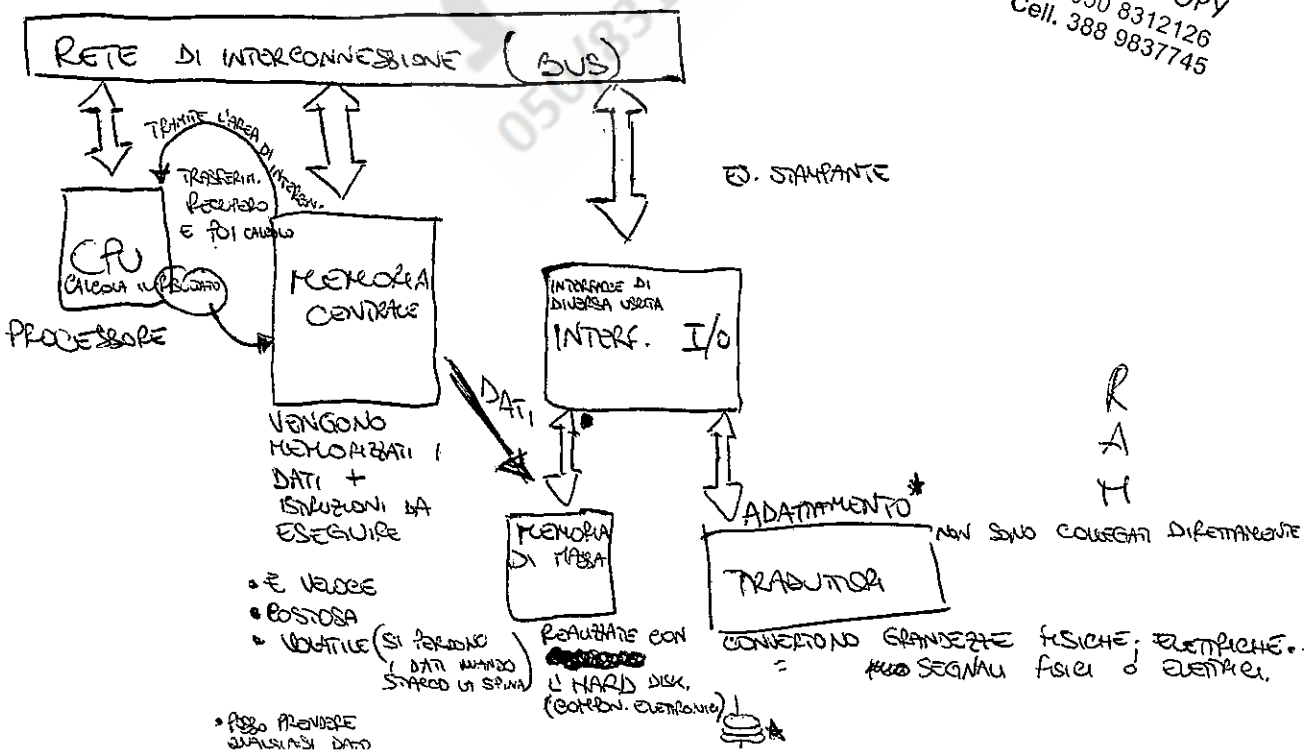
IL TEMPO CHE SI IMPIEGA PER CERCARE L'ELEMENTO È PROPORZIONALE AL LOGARITMO IN BASE 2 DI 1000000

$$\log_2(1000000)$$

CALCOLATORE ELETTRONICO:

GRUPPI FUNZIONALI:

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745



CENTRALE PROCESSING UNIT

* QUANDO VOGLIO SALVARE I DATI DEVO ALTERARE LA SUPER. DEL DISCO.



I TEMPI DI ACCESSO SONO GRANDI.

SALVO I DATI NELLA MEMORIA DI MASSA E POI LI TRASFERISCO NELLA MEM. CENTRALE, UNA VOLTA ELABORATI VENGONO TRASFERITI NUOVAMENTE NELLA MEM. DI MASSA.

ES. DI RAPPRESENTAZIONE TUTTO COME SEQUENZA DI 0 IN UN CALCOLATORE

0 1

BIT = BINARY DIGIT

BYTE (SEQUENZA DI 8 BIT)

256 COMBINAZIONI DIVERSE DI BIT

00000000
00000001
00000011

IL CALCOLATORE LAVORA 8 16 32 BIT ALLA VOLTA

SEQUEN. DIVERSE

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

RAPP. DEI TESTI

CIAO MONDO!

CIAO = CODICE
SPAZ. = PUNTEGG.

OGNI CARATTERE VIENE ASSOCIATO A SEQUENZE DI BIT.

A
S
C
I
I

ASCII NORMALE = 7 BIT

ASCII ESTESO = 8 BIT

1 CARATTERE = 7 BIT

A (MAIUSCOLA) 100 0001

B 100 0010

C 100 0011

CARATT. A CAPO HA ANCHE UNA SEQUENZA

a 110 0001

ASCII ESTESE: IN CUI OGNI CARATTERE → 8 BIT

master COPY COPISTERIA
050/8312126 388/9837745
MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745