

Stadente (Cognome Nome): _____

Matricola: _____

Corso di Informatica
Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale
a.a. 2005-06
Primo Compitino – 27 Ottobre 2005

Si noti che le soluzioni ai questi saranno considerate valide solo se il materiale consegnato includerà anche lo svolgimento. Tale foglio deve essere consegnato insieme allo svolgimento.

Quesito 1

a) Rappresentare in C2 su 8 bit i seguenti numeri:

-25
-49

b) Calcolare la somma di tali numeri su 9 bit e discutere la validità del risultato.

Quesito 2

Individuare una tecnica per rappresentare 3072 su 8 bit. Utilizzando tale tecnica, rappresentare il numero calcolando l'errore commesso.

Quesito 3

In un sistema operativo il quanto di scheduling dura 50 msec, la durata di una operazione di I/O è di 20 msec. I processi da lanciare in esecuzione sono P1 e P2, caratterizzati dai seguenti parametri:

P1 dura 100 msec, ed effettua le operazioni di I/O a 60 ed 80 msec.

P2 dura 120 msec, ed effettua le operazioni di I/O a 55 e 100 msec.

a) Calcolare l'utilizzazione del sistema, quando vengono lanciati in esecuzione i processi P1 e P2, allo stesso istante, ma P1 precede P2 nella coda dei processi pronti.

b) come cambia l'utilizzazione del sistema ed il tempo di esecuzione totale di P1, nel caso in cui lo scheduler intervenga non quando un processo è in esecuzione da 50 msec, ma ogni 50 msec a partire dell'istante 0?

Quesito 4

Si consideri il seguente file system, di cui esistono solo la directory C:\ e TEMP, con i relativi file contenuti (non directory).



a) Impartire i comandi per creare le directory mancanti, supponendo che la directory corrente sia C:\.

b) Impartire la sequenza di comandi per spostare i file da C:\TEMP nelle relative cartelle/directory, eventualmente creando link, utilizzando solo path-name relativi. Si suppone che la directory corrente sia C:\TEMP. È possibile navigare fra le directory utilizzando il comando cd.

QUESTO 1

$25 = 11001$ TRADOTTO IN 25 IN C2 A8 BIT =
 $|X|+1 = 00011001 = 00011001 + 1100110 +$
 $1100111 = -25 \text{ in } C_2$
 $-25 \text{ in } C_2 \text{ A8 BIT} = 11100111$

$48 = 110000$ TRADOTTO IN 48 IN C2 = BIT+1
 $00110000 = 11001111 +$
 $11000000 = 48 \text{ IN C2 A8 BIT} = 11000000$

D) CAMBIO DI SOSTRATTI IN BIT

• Se si traduce -25
 e -48 a 9 bit
 e si applica il SO
 IL SO È NO
 $11110111 +$
 11110000
 11111011 RISULTATO
 NON SI CASSA

I SO SONO CONCORDI PER
 CUI LA SOSTRATTI È VALIDA
 $11011011 = 01010000 +$
 $1 =$
 $01010001 = (1+64) = 65$

• NESSUNA APPRESENTAZIONE INTERA
 COME INTA IN RAPPRESENTAZIONE
 3072 in 8 bit

• Se si fa il prodotto con una rappresentazione
 di 8 bit

NOTAZIONE IN POTENZE DI 2

- $3072 = 2 \cdot 1536 \quad (2^1)$
- $1536 = 2 \cdot 768 \quad (2^2)$
- $768 = 2 \cdot 384 \quad (2^3)$
- $384 = 2 \cdot 192 \quad (2^4)$
- $192 = 2 \cdot 96 \quad (2^5)$
- $96 = 2 \cdot 48 \quad (2^6)$
- $48 = 2 \cdot 24 \quad (2^7)$
- $24 = 2 \cdot 12 \quad (2^8)$
- $12 = 2 \cdot 6 \quad (2^9)$
- $6 = 2 \cdot 3 \quad (2^{10})$
- $3 = 2 \cdot 1.5 \quad (2^{11})$

ALGUNA MANIPOLAZIONE

$1.5 = 0.5 \cdot 2 = 1.0 \cdot 1$
 $1 - 1 = 0.2 = 0 \quad 0$

ALGUNA MANIPOLAZIONE EFFETTIVA

$1 + 1 + 2^4 = 26$

$26 | 20$
 $13 | 21$
 $6 | 20$
 $3 | 21$
 $1 | 21$
 0

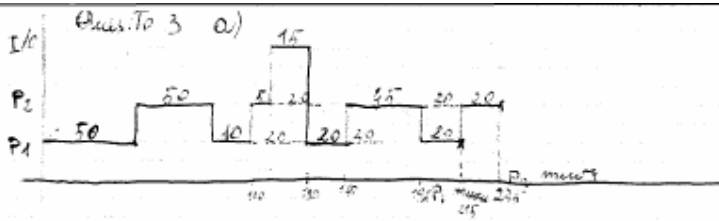
• poiché il 1 è rappresentabile in 8 bit
 si può rappresentare un numero con n=2
 CAPOLO DI 8 BIT

$(1 + \frac{1}{2}) \cdot 2^{11} = 1.5 \cdot 2^{11} = 3072$

$3072 -$
 $3072 =$
 $0 \rightarrow$

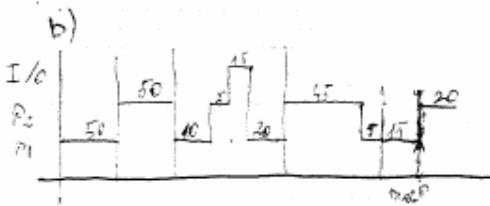
IN NUMERO 8

in 8 bit $|0|10|11101110|$



Ready	EXE	Blocked	Time
P1 (0, 0)	(0, 50)	(50, 50)	
P2 (0, 50)	(50, 100)	(100, 100)	
P1 (50, 100)	(100, 110)	(110, 130)	
P2 (100, 110)	(110, 115)	(115, 135)	
P1 (130, 130)	(130, 150)	(150, 170)	
P2 (135, 135)	(150, 155)	(155, 215)	
P1 (170, 135)	(135, 215)		215 muere P1
P2 (215, 215)	(215, 235)		235 muere P2

$$UTILIZACION = \frac{220}{235} = 0,936170212$$



no cambia niente por P1, P2, P3 por I e por U

QUESTIONS

a)

UD ~~INTER~~ SERIE A SERIE B

CD ~~INTER~~ SERIE A INTER

CS ~~INTER~~ SERIE A ROMA

CA ~~CD~~ SERIE B

C ~~SERIE B~~ \rightarrow MEDIE CATANA

C ~~SERIE B~~ \rightarrow INTER ROMA

B) M. ~~UD~~ "GIOCATORI INTER. doc" .. \serie \inter

> rove "GIOCATORI ROMA. doc" .. \serie \roma

> rove "Giocatori Inter - Roma. doc" .. \serie \inter

> col .. \serie \inter

> linkol "Giocatori Inter - Roma. doc" .. \roma