Cog	nome (e nome	e:												ONDO		APITI osto: _		
				Univ	ersità	degli	Stud	i di Pa	adova	- Cor	so di	Laur	ea in	Infor	matic	a			
Non	Regole dell'esame (SECONDO COMPITINO) Il presente esame scritto deve essere svolto in forma individuale in un tempo massimo di 30 min dalla sua presentazione. Non è consentita la consultazione di libri o appunti in forma cartacea o elettronica, né l'uso di palmari e telefoni cellulari. Il candidato riporti generalità e matricola negli spazi indicati in alto e inserisca le proprie risposte interamente su questi fogli.															ogli.			
Si co										ia fisica ii pagin									tempo
						pa	gina	carica	npo mento	riferi	imo	_	M						
							0		32 54		.86 .51	1	0 1						
							2		36		267	0	0						
							3	19	91	3	01	1	1						
•	a) Ni b) FI c) LI	FO																	
,	d) se	cond c	hance																
Si co								ne di m		a: 1, 2, • Optin		, 1, 5,	6, 2, 1	, 2, 3,	7, 6, 3	, 2, 1,	2, 3, 7.		
Si co nece Nota	omplet ssario : nella	ino ino che lo tabella	oltre le studen a la pri	tabell te man ma rig	e most tenga a indic	trando un prec a la pa	ad og ciso or gina d	ni ista dine de	nte il o elle pag	4 <i>page</i> contenu gine vir tuale ri	ito dei tuali n	4 pagelle p	ge frai age fra	ne di <i>ime</i> .		compo	sta la l	RAM ((non è
r1	r2	1mp1a2	zzo LF r4	r2	ale <i>pag</i>	ge faul r5	r6	r2	r1	r2	r3	r 7	r6	r3	r2	r1	r2	r3	r7
Polit	ica di 1	imnia	zzo O r	ntimal:	totale	ทุกชอ	fault?												
r1	r2	r3	r4	r2	r1	r5	r6	r2	r1	r2	r3	r 7	r6	r3	r2	r1	r2	r3	r 7

			Sistemi Operativi – SI	ECONDO COMPITINO – Ver. A
Cognom	e e nome:		Matricola:	Posto:
Quesito	3.			
		ema con paginazione della m	emoria virtuale, pagine di 2 ⁸ bytes e la segu	iente page table dove la riga più in
		entry 0 e quella più in basso		mente puge tuere ue te iu rigu pru ii
In/Out	Frame	·, · · · · · · · · · · · · · · · ·		
In	00101			
Out	01011			
In	00001			
Out	11010			
In	00011			
Out	10101			
Out	11111			
In	10101			
			page fault. In caso negativo, scrivere l'indir	rizzo fisico corrispondente.
(In caso	la tabella d	elle pagine non sia sufficiente	e a rispondere in alcuni casi, lo si dichiari)	
a) 00000	01101001	0		
b) 00000	010010110	1		
c) 00001	00000101	0		
d) 00000	011000100	1		
Quesito	4: (1 pt pe	r ogni risposta corretta; -0,	5 pt per ogni risposta sbagliata) (nessun n	ninimo punteggio richiesto)

DOMANDA	Vero/Falso
In un sistema di memoria a paginazione, il Translation Lookaside Buffer (TLB) velocizza la	
traduzione di indirizzi fisici in indirizzi logici	
La gestione della memoria con segmentazione consente a più processi di condividere segmenti	
contenenti codice o dati	
chmod è un comando utilizzabile nei sistemi GNU/Linux per modificare i permessi di file e	
directory	
GNU/Linux tende a scrivere i file su disco come blocchi sequenziali contigui	
Con NTFS è possibile che il file system scriva il contenuto (i dati) di file di piccola dimensione	
(es. <1KB) direttamente dentro il record principale	
rmdir è un comando POSIX per modificare il nome di una directory	

	Sistemi Operativi – S	<u>ECONDO COMPITINO</u> – Ver. A
Cognome e nome:	Matricola:	Posto:
Soluzione		

Soluzione al Quesito 1

- NRU rimuove ovvero la pagina 2 perché è l'unica che abbia R = 0 e M = 0.
- FIFO rimuove la prima pagina che è stata caricata, ovvero la **pagina 0**.
- LRU rimuove la pagina 1 perché è quella riferita meno di recente.
- second chance rimuove la pagina più vecchia tra quelle con R = 0, ovvero la pagina 1.

Soluzione al Quesito 2

Politica di rimpiazzo LRU; totale page fault? _11_ (quelli in grassetto)

r1	r2	r3	r4	r2	r1	r5	r6	r2	r1	r2	r3	r 7	r6	r3	r2	r1	r2	r3	r7
1	2	3	4	2	1	5	6	2	1	2	3	7	6	3	2	1	2	3	7
	1	2	3	4	2	1	5	6	2	1	2	3	7	6	3	2	1	2	3
		1	2	3	4	2	1	5	6	6	1	2	3	7	6	3	3	1	2
			1	1	3	4	2	1	5	5	6	1	2	2	7	6	6	6	1

Politica di rimpiazzo **Optimal**; totale *page fault*? **8**_ (quelli in grassetto)

r1	r2	r3	r4	r2	r1	r5	r6	r2	r1	r2	r3	r7	r6	r3	r2	r1	r2	r3	r 7
1	2	3	4	4	4	5	6	6	6	6	6	7	7	7	7	1	1	1	1
	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	7	7	7	7
		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
			1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2

Soluzione al Quesito 3

Vista la dimensione di pagina allora gli ultimi 8 bit sono l'offset all'interno della pagina mentre i precedenti indicano la pagina. Dunque potremmo riscrivere gli indirizzi logici separando le due parti

a) 0000001 10100100

b) 0000010 01011001

c) 0000100 00010110

d) 0000011 00010011

Usando i primi sette bit come selettori nella tabella delle pagine otteniamo che

- a) pagina 1, è out, quindi page fault.
- b) pagina 2 pagina valida, (sostituisco prima parte con quanto dentro la tabella delle pagine) diventa 000010111001
- c) pagina 4 pagina valida, (sostituisco prima parte con quanto dentro la tabella delle pagine) diventa 0001100010110
- d) pagina 3, è out, quindi page fault

Soluzione al Quesito 4

DOMANDA	Vero/Falso
In un sistema di memoria a paginazione, il <i>Translation Lookaside Buffer</i> (TLB) velocizza la traduzione di indirizzi fisici in indirizzi logici	F
<u> </u>	17
La gestione della memoria con segmentazione consente a più processi di condividere segmenti contenenti codice o dati	V
chmod è un comando utilizzabile nei sistemi GNU/Linux per modificare i permessi di file e	V
directory	
GNU/Linux tende a scrivere i file su disco come blocchi sequenziali contigui	V
Con NTFS è possibile che il file system scriva il contenuto (i dati) di file di piccola dimensione	V
(es. <1KB) direttamente dentro l'i-node principale	
rmdir è un comando POSIX per modificare il nome di una directory	F