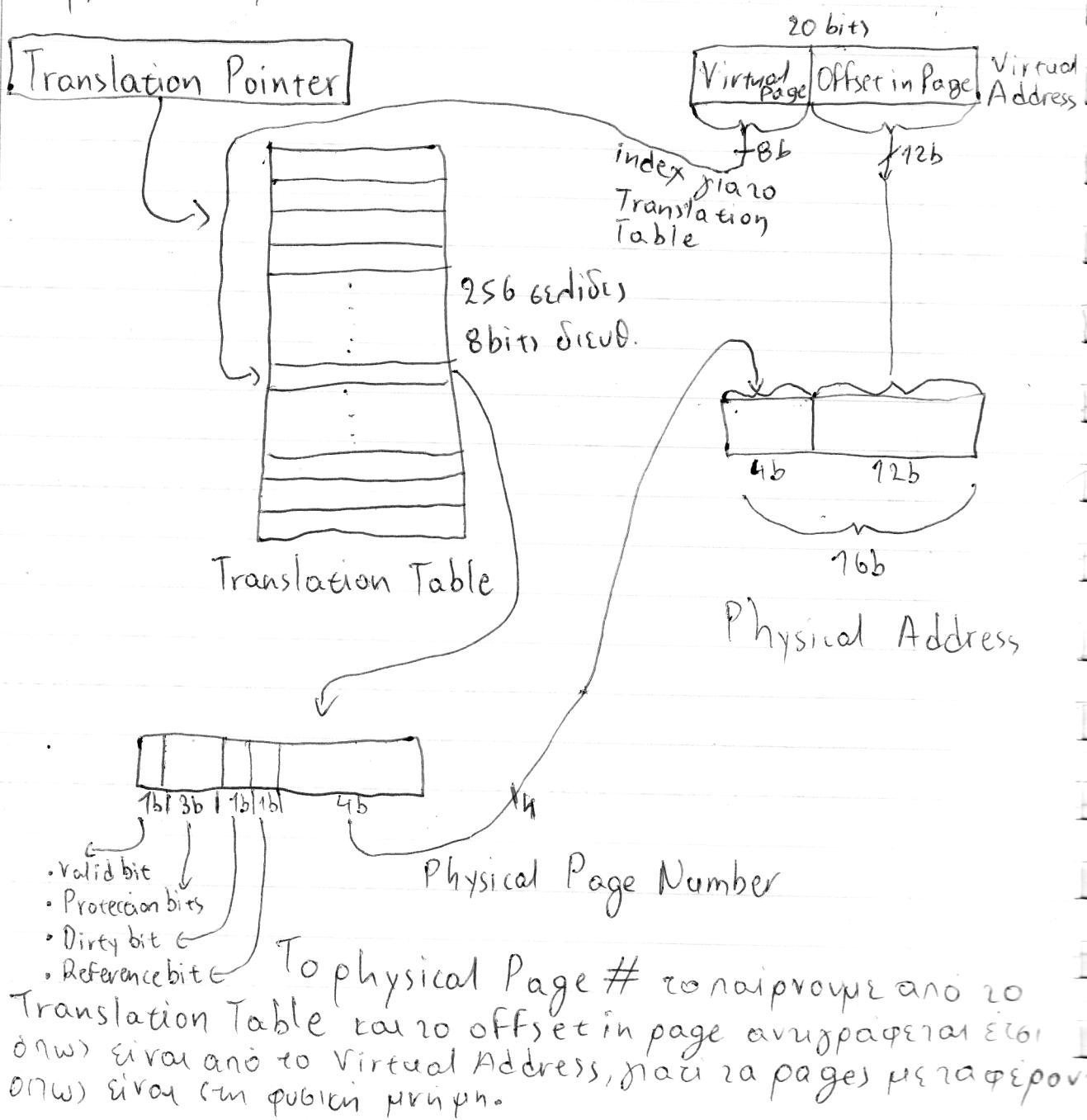


Οργάνων Υποδοχήων - 12η ευρά ασκήσεων
 Οντότητα: Αναγνώρισης Εμπανουντ
 ΑΜ:3618

Άσκηση 12.4

- a) Οι virtual addresses έχουν μέγεδος 20 bits. Άρα ο χώρος εκπονίας διεύθυνσης είναι 1MB ανά διεργασία. Μέγεδος σελίδας 4KB. Η κάθε διεργασία έχει 256 εκπονίες σελίδες ($1\text{ MB}/4\text{ KB} = 256$). Η φυσική μνήμη είναι 64KB αρα οι φυσικές διεύθυνσης από 16 bits. Επομένως υπάρχουν 16 φυσικές σελίδες.

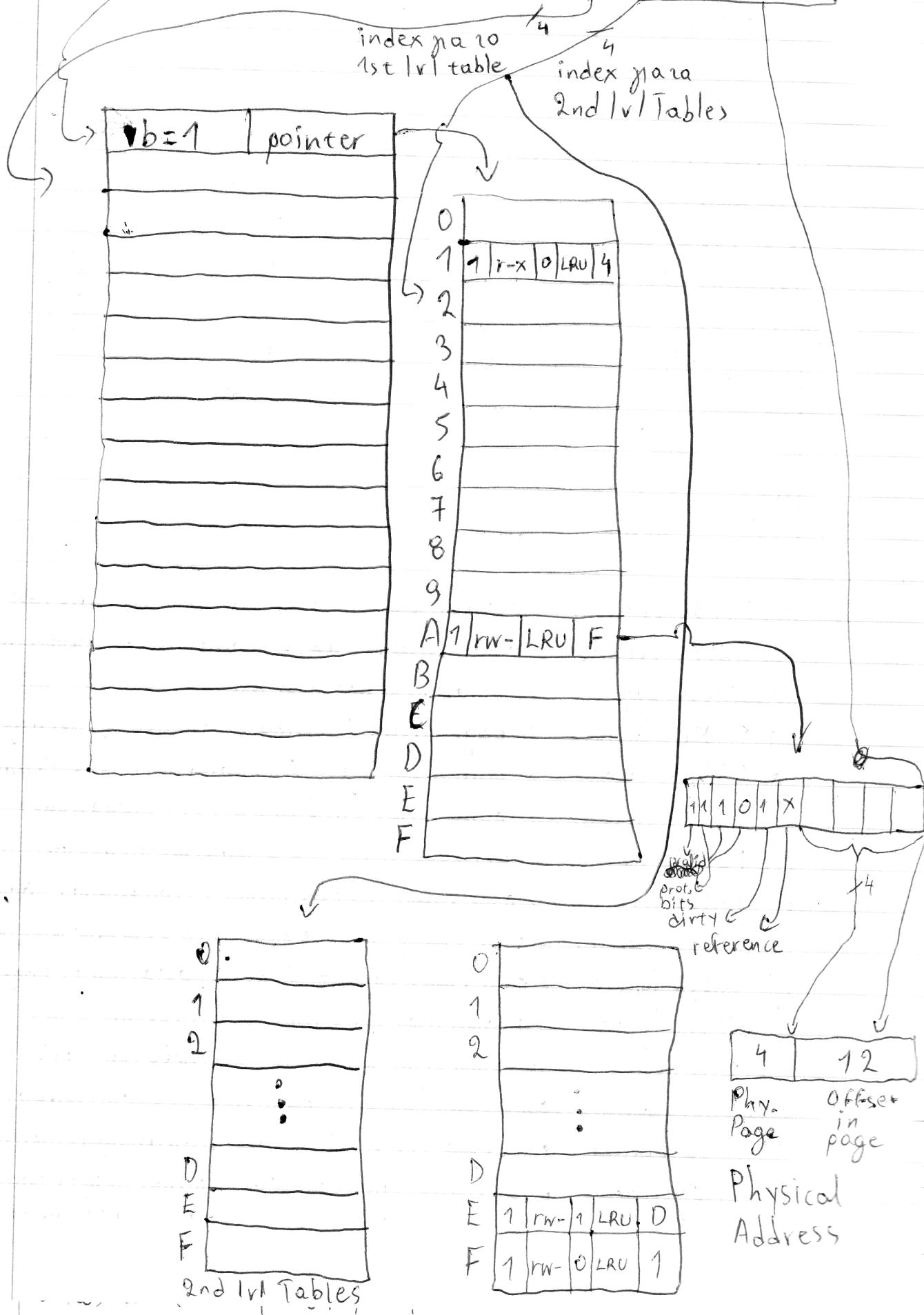


	virtual page index	valid bit	prot. bits	dirty bit	phy. page#
B)	00	0	---	0	-
	01	1	r-x	0	4
	02 09	0	r-x	0	-
	0A	1	rw-	1	F
	OB-BF	0	---	0	-
	C0	1	rw-	1	0
	C1	1	r--	0	2
	C2	0	rw-	0	-
	C3	0	rw-	0	-
	C4-FD	0	---	0	-
	FE	1	rw-	1	D
	FF	1	rw-	0	1

- γ) 1. 01038 (Fetch) → μεταφέρεται στη φυσική διεύθυνση 4038
 2. 0B0F4 (read) → page fault | ερματικός προγράμματος
 3. C001C (write) → μεταφέρεται στη φυσική διεύθ. 001C
 4. 0292C (fetch) → page fault (missing page) | το 0 φέρει την αριθμητική πληροφορία.
 5. 00000 (read) → page fault (NULL) | ερματικός προγράμματος.
 6. 99F88 (read) → page fault (un. allocated) | ερματικός προγράμματος.
 7. FESD8 (write) → μεταφέρεται στη φυσική διεύθυνση DSD8
 8. FF100 (fetch) → page fault (no exec. perm.) | ερματικός προγράμματος
 9. (20CC (write) → page fault (missing page) | το 0 φέρει την αριθμητική πληροφορία.
 10. (D0CC (write) → page fault (unallocated) | ερματικός προγράμματος
 11. C0444 (read) → μεταφέρεται στη φυσική διεύθυνση 0444
 12. 01FF4 (fetch) → μεταφέρεται στη φυσική διεύθυνση 4FF4
 13. (1FFC (write) → page fault (no write permission) | ερματικός προγράμματος
 14. 008E4 (write) → page fault (NULL) | ερματικός προγράμματος
 15. (7700 (read) → page fault (unallocated) | ερματικός προγράμματος
 16. 01E40 (write) → page fault (no write permission) | ερματικός προγράμματος

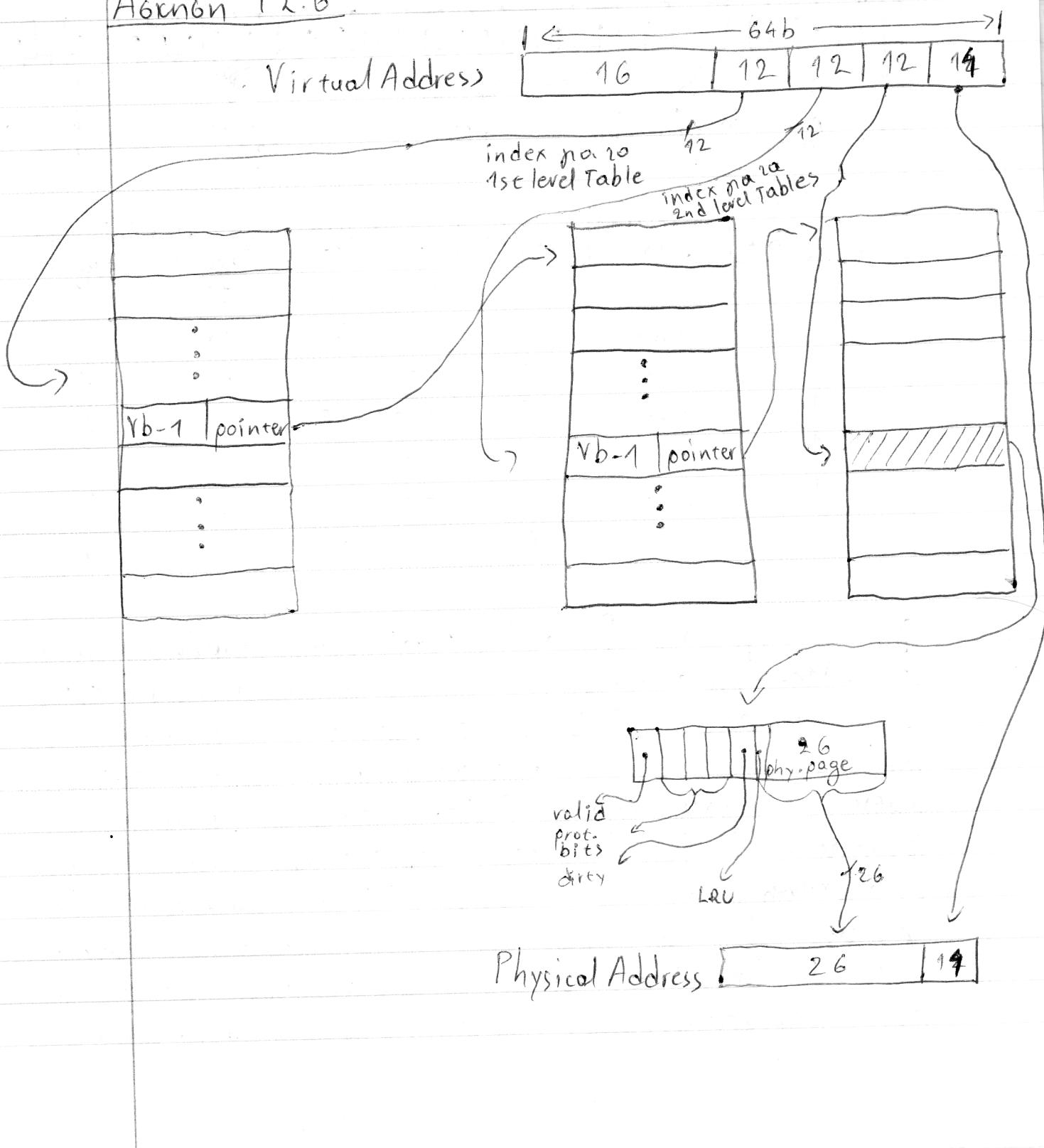
Aeronon 12.5 (a8)

Translation Pointer



12.58) To kóros nou nepidaq bavour óðoi oí nivakas meiaopabns tounapómos sieninedou gúgmua, eivai 16 entries ya ro 1st level Table koi 3×16 entries para 2nd level Tables. Juvodica ñundadán 64 entries. Ico gúgmua en aschons 12.48) o nivakas eixe 256 entries. Exi pañuñu enparurá ro gúroda zuv entries.

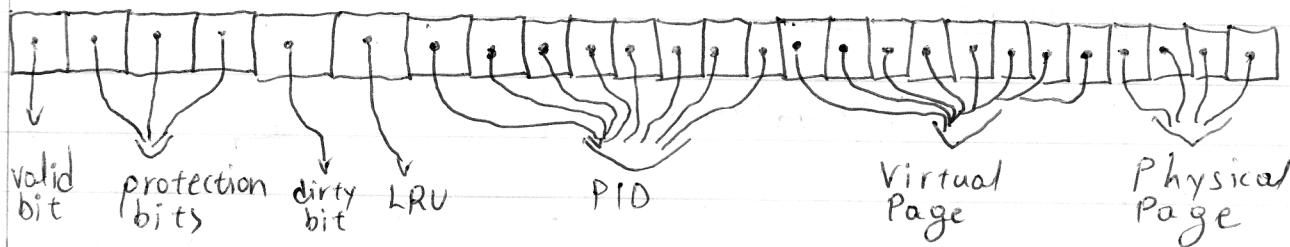
Agronon 12.6



Άσκηση 42.7

α) Θεωρούμε μια εικονική μνήμη με μεγέθυνσης 12.4 και ότι το PID έχει μέγεδο 8 bits. Με 20 παρακάτω δεδομένα, φαίνεται νως είναι διαμορφωμένα τα πεδία σε κάθε δίβη του TLB, καθώς και το μέγεδο τους (6 bits).

Συνοδικό το μέγεδος των πεδίων του TLB είναι 26 bits.



	valid bit	protection bits (3)	dirty bit	LRU	PID (8)	Virtual Page(8)	Physical Page (8)
1	--x	0	---	3B	03	0	
1	r w-	0	---	B4	03	1	
1	--x	0	---	3C	03	0	
1	r w-	0	---	3B	FF	2	
1	r w-	0	---	3C	FF	3	
1	-w-	0	---	A2	C2	4	
1	r--	0	---	A3	E3	4	

γ) Οι διεργασίες 3B και 3C είναι προστατευμένες και μια από τις δύο. Αρχικά δύναται υπορούν να διαβάσουν τα δεδομένα, η μια της αρδην, γιατί στο TLB δεν έχει entry για τα δεδομένα τους. Κρατάει όμως το PID κι είσι μπορούμε να εδείξουμε ποια διαδικασία δικαιεύεται από το TLB. Είσι διανούμε για παραδείγμα δεδηλώνει τη 3B να διαβάσει τα δεδομένα της, διότι επιστρέφει η διεύθυνση για τη σελίδα 2, ενώ η 3C δεν άθετε μη διενθύνεται για τη σελίδα 3 για τη φύση της μνήμης. Επίτηδευτος αναφορά τη σελίδα 0, σημ φύση της μνήμης, που πορεύεται για να τρέξουν το ίδιο πρόγραμμα, καρία από τη 2 δύναται να δικαιώνεται εγγραφή

αρα δεν μπορούν να καταβιβέψουν τον κώδικα, ή μία
επιστράτηγη). Αρα με γα πεδία protection bits και το
PID καταφέρνουμε να διασφαλίζουμε μία ασφάλεια
και ανεξαρτητική μεταξύ των διεργασιών.