

22. Na raspolaganju je dinamička memorija čija je organizacija $2^{\frac{1}{2}} D$. Poznato je da dekođer retka ima 4 adresna ulaza, a demultipleksor stupca 3 adresna ulaza. Ako je duljina fizičke riječi 64 bita, o kojoj se memoriji radi?

a) 4x3

c) 16x64

e) 64x8

b) 16x8

d) 128x8

f) ništa od navedenoga

4 ulaza daje 2 na 4 izlaza,

3 adresna ulaza znaci 2 na 3 log rijeci,

i sada imamo: $W \times b \dots w$ je broj rijeci, b je broj bitova rijeci,

mi imamo da nam je w 2 na 4 puta 2 na 3 i to je 2 na 7=128...

i da nam je b 2 na 3 jer je b zapravo prostor izmedju 2 ulaza u

mux, a to je kako sam ja skuzila prostor jedne log. rijeci i on

je odredjen time koliko ima log rijeci u jednoj fizickoj a to je

8.

odg je d

17. Memorija organizacije $2 \frac{1}{2} D$ ima 2^9 fizičkih riječi te pristupni multipleksor/demultipleksor s 4 adresna ulaza i 8 izlaza. Koliki je ukupni kapacitet te memorije u bitovima?
- a) 2^9 b) 2^8 c) 2^{16} d) 2^{15} e) 2^{20} f) ništa od navedenoga

znaci zbrajmo

eksponente... $9+4+3=$

16

24.	Na raspolaganju je dinamička memorija čija je organizacija $2^{\frac{1}{2}} D$. Poznato je da dekodeer retka ima 4 adresna ulaza, a demultipleksor stupca 3 adresna ulaza. Ako je duljina fizičke riječi 64 bita, o kojoj se memoriji radi?		
	a) 128x8	c) 16x64	e) 64x8
	b) 16x8	d) 4x3	f) ništa od navedenoga

znaci opet mnozimo i
pazimo sto mnozimo:
 $2^4 \times 2^3 = 128..$
ovaj 64 nam ne znaci
nista, nama za
kapacitet znaci samo
ovaj mux dole koji ima
3 ulaza, znaci 2^3 je 8
bitova logicke i to je
onda memorija 128x8

13.	Memorija 512×2 bita ima $2^{1/2}$ D organizaciju. Koliko logičkih riječi u tom slučaju sadrži jedna fizička riječ, ako se na adresni dekođer retka dovodi 5 bitova adrese?
	a) jednu logičku riječ b) četiri logičke riječi c) osam logičkih riječi d) šesnaest logičkih riječi e) trideset i dvije logičke riječi f) ništa od navedenog

ovaj sam već uradila, vjv se ponovio ili sam ga 2 puta spremila...whatever,
ide $2^5 \times 2^1 \times 2^{\text{nesto}} = 2^{10} \dots \text{nesto} = 4 \dots 2^4 = 16 \dots$ odg je d

.

9	Memoriju kapaciteta 2^{13} bita i organizacije 2D, pri čemu je fizička riječ duljine 8 bita, potrebno je presložiti u $2 \frac{1}{2}$ D organizaciju tako da se u svaku fizičku riječ pohrani po 16 logičkih riječi. Koliko će adresnih bitova pri takvoj organizaciji memorije imati adresni dekodler?				
a) 13	b) 6	c) 11	d) 8	e) 5	f) ništa od navedenoga

$13=3+4+x \dots x$ je 6

9. Memorija kapaciteta 256×1 bit organizirana je na način $2^{1/2}$ D. Ako je poznato da dekodler retka može adresirati 8 memorijskih riječi, koliko adresnih ulaza ima multipleksor/demultipleksor stupca?

a) 5

b) 4

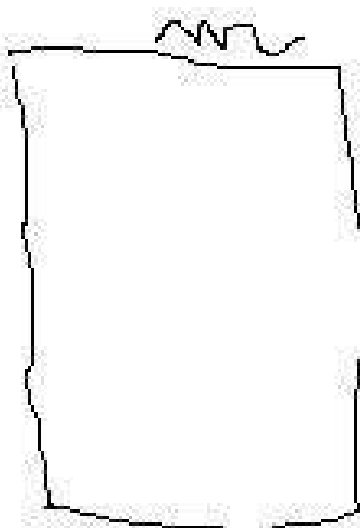
c) 3

d) 2

e) 1

f) ništa od navedenog

kapacitet memorije je $W \times b \dots$ u našem slučaju to je 256×1 a to je preko potencije sa bazom 2, 2^8 puta $2^0 = 2^8 + 0 = 2^8 \dots$ kaže nam da dekodler retka može adresirati 8 mem riječi, (to je $2^3 \dots$ posto je kapacitet na 8, dobijamo $8 - 3 = 5 \dots$ znači treb nam 5.



$M = \text{mem. riječ}$

mem. riječ onda mora
bit fizicka+logicka riječ

18	Memorija organizacije 2 ½ D ima 2^9 fizičkih riječi te pristupni multipleksor/demultipleksor s 4 adresna ulaza i 4 izlaza. Koliki je ukupni kapacitet te memorije u bitovima? a) 2^9 b) 2^8 c) 2^{16} d) 2^{15} e) 2^{20} f) ništa od navedenoga
----	---

množenje

opet...zbrajam

eksponente... $9+4+2=$

15

16	<p>Za memoriju organizacije 2 ½ D poznati su sljedeći podatci: na adresni dekodер dovodi se 10 adresnih bitova. Fizička riječ sadrži 16 logičkih riječi. Memorija na izlazu daje 16-bitne podatke. Koliki je kapacitet te memorije u bitovima?</p> <p>a) 2^{18} b) 2^{10} c) 2^{22} d) 2^{16} e) 2^{20} f) ništa od navedenoga</p>
----	--

$$10+4+4=18$$

13. Memorija 512×2 bita ima $2^{1/2}$ D organizaciju. Koliko logičkih riječi u tom slučaju sadrži jedna fizička riječ, ako se na adresni dekođer retka dovodi 5 bitova adrese?

- a) jednu logičku riječ
- b) četiri logičke riječi
- c) osam logičkih riječi

- d) šesnaest logičkih riječi
- e) trideset i dvije logičke riječi
- f) ništa od navedenog

Nemoj slučajno da bi
netko ovo pogriješio,
sablon je:
memorija ima
kapacitet $2^9 \times 2^{10}$
1 i to je 2^{20} .
kaze nam da se dovodi
5 bitova adrese, to
daje 2^5 izlaza...mi
imamo cev da je broj
bitova logičke 2^{10} , i
sad samo pozbrajamo:
 $2^5 * 2^{10}$ puta 2^1
koju da dadne 2^{16} ...
koja=4 2^4 je 16,
odg je d!

19. Memorija kapaciteta 8MB ima 2D organizaciju, pri čemu fizička riječ pohranjuje jedan oktet. Ako se želi napraviti memorija istog kapaciteta ali organizacije $2 \frac{1}{2} D$ kod koje je duljina linije bita 8 puta manja, koliko bitova u toj memoriji pohranjuje jedna fizička riječ?
- a) 16 b) 32 c) 64 d) 128 e) 256 f) ništa od navedenoga

8 mb je mmorija 1024 x 8 i to je kapacitet 2^6
13.zelimo isti kapacitet, ali duljinu linije bita 8
puta manju, to znaci: duljina linije bita manja
povlaci da je stupac bita veci toliko puta koliko
je linija manja, a stupac bita sadrzi br bitova
unutar fizicke rijeci...ako je pohranjivala jedan
oktet a to je 8 bitova, sad ce pohranjivati $8 \cdot 8$
bitova...64

13.	Memorija 256×2 bita ima 2 ^{1/2} D organizaciju. Koliko logičkih riječi u tom slučaju sadrži jedna fizička riječ, ako se na adresni dekođer retka dovodi 5 bitova adrese?
	a) jednu logičku riječ b) četiri logičke riječi c) osam logičkih riječi d) šesnaest logičkih riječi e) trideset i dvije logičke riječi f) ništa od navedenog

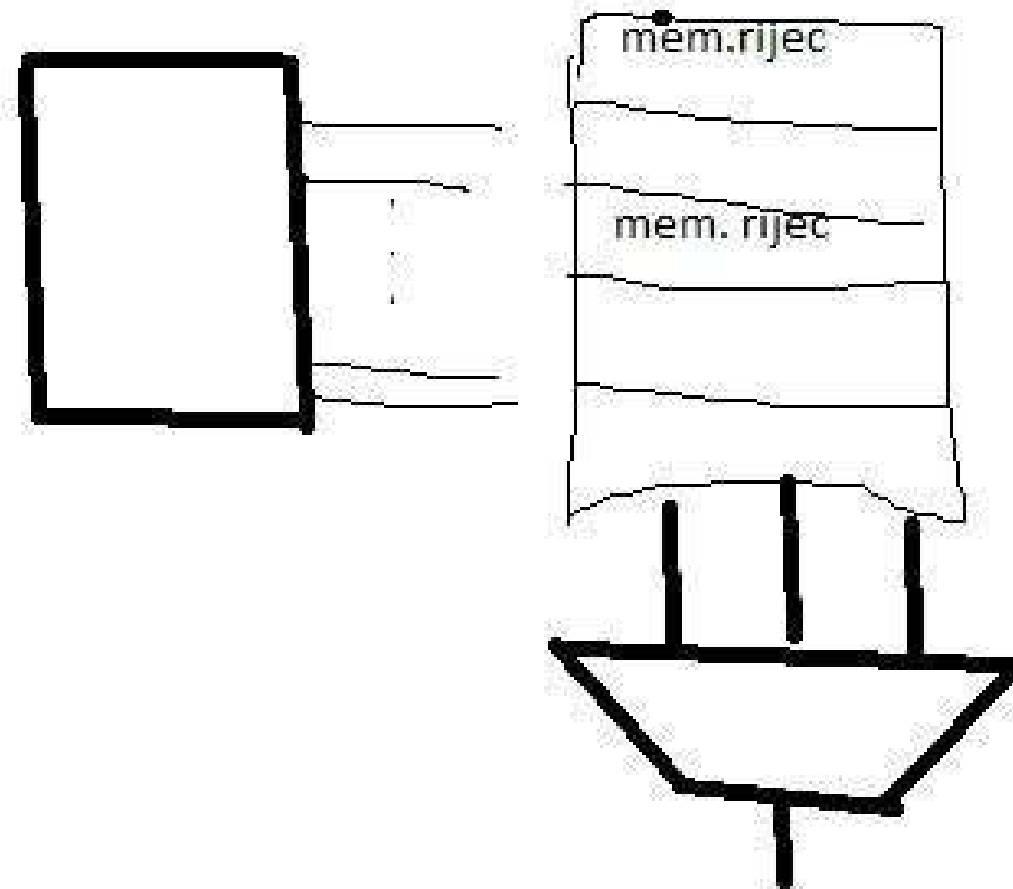
opet nemoj da netko
ovo ne zna!
256x2 je 2⁸*2¹ i to
daje 2 na 9...ako dolazi
2 na 5, a imamo 2¹
bitova iz gornje
memorije. 9-5-1= 3...2³
=8
odg je d

19.	Memorija kapaciteta 256×1 bit organizirana je na način $2^{\frac{1}{2}} D$. Ako je poznato da dekođer retka može adresirati 8 memorijskih riječi, koliko adresnih ulaza ima multipleksor/demultipleksor stupca?				
a) 5	b) 4	c) 3	d) 2	e) 1	f) ništa od navedenog

kapacitet je $2^8 \dots 8 - 3 - 0$
 $= 5$

21.	Memoriju kapaciteta 2^{13} bita i organizacije 2D, pri čemu je fizička riječ duljine 8 bita, potrebno je presložiti u $2 \frac{1}{2}$ D organizaciju tako da se u svaku fizičku riječ pohrani po 16 logičkih riječi. Koliko će adresnih bitova pri takvoj organizaciji memorije imati adresni dekodler?				
a) 13	b) 5	c) 11	d) 8	e) 6	f) ništa od navedenoga

imamo kapacitet sa 2 na 13, i fizička je duljine 2 na 3. mi zelimo pospremiti 2 na 4 log rijeci...znaci imamo 2 na 3 x 2 na 4 i puta jos nesto da nam da 2 na 13...to nesto je zapravo izlaz iz dekodera, i on mora bit 6...pokusat cu skicirati desno:



kutija je dekodler, mem. rijec sadrzi fizicke i logicke rijeci, jedan redak je jedna fizicka rijec

13

EPROM je permanentna memorija za koju vrijedi:

- a) nije ju moguće programirati
- b) može se jednokratno programirati tijekom proizvodnog procesa
- c) može se jednokratno programirati od strane korisnika
- d) može se višekratno programirati i brisati ultraljubičastim svjetlom
- e) može se višekratno programirati i brisati električkim putem
- f) ništa od navedenoga

eprom ultraljubičasto,
eeprom električkim
putem

9	Memoriju kapaciteta 2^{13} bita i organizacije 2D, pri čemu je fizička riječ duljine 8 bita, potrebno je presložiti u 2 ½ D organizaciju tako da se u svaku fizičku riječ pohrani po 16 logičkih riječi. Koliko će adresnih bitova pri takvoj organizaciji memorije imati adresni dekodер?				
a) 13	b) 6	c) 11	d) 8	e) 5	f) ništa od navedenoga

kod 2d organizacije stvar je malo triki...ugl kaze da je C 2^{13} , a da je fizicka duljine 2^3 bita...to nama za 2 i pol D znaci da je logicka rijec 2^3 bita, mi zelimo u jednu fizicku pohranit 16 logickih, a to bi dalo da se u jednom pasosu memorije nalazi $2^3 \cdot 2^4$ i to je 2^7 bitova...e sada mi trebamo kapacitet 2^{13} a imamo 2^7 tih pasosa koji se mnoze sa izlazima dekodera, znaci da nam treba 2^6 izlaza, sto daje 6 adresnih bitova!

10.	Memorija 256×2 bita ima 2 ½ D organizaciju. Koliko logičkih riječi u tom slučaju sadrži jedna fizička riječ, ako se na adresni dekođer retka dovodi 5 bitova adrese?
a) jednu logičku riječ b) četiri logičke riječi c) osam logičkih riječi	d) šesnaest logičkih riječi e) trideset i dvije logičke riječi f) ništa od navedenog

ovo je onaj sa "nemoj
da netko ne zna" pa
potrazite

12	Na raspolaganju je 8-bitna memorija kapaciteta 32kbita. Ako je organizacija memorijskog polja $2^{1/2}D$ i ako se na adresni dekođer dovodi 8 adresnih bitova, koliko svaka fizička riječ sadrži logičkih riječi?				
a) 8	b) 128	c) 32	d) 2	e) 16	f) ništa od navedenoga

32 k bita...to je memorija 1024x32...to je $2^{10} \times 2^5$

$2^5 = 2$ na 15.

ako dovedemo 8 adresnih bitova to je 2 na 8

izlaza i sad ide formula, samo cu eksponente staviti:

$15 = 8 + 3 + x$...x je broj koji trazimo...i on je

jednak 4.. 2^4 je 16...

sad se vjerovatno pitate zasto je 8+3 a ne 8+5!?

jer nam zadatak kaze da je memorija 8-bitna

20	<p>Memorija 256×2 bita ima 2 ½ D organizaciju. Koliko logičkih riječi u tom slučaju sadrži jedna fizička riječ, ako se na adresni dekođer retka dovodi 5 bitova adrese?</p> <div> <div>a) jednu logičku riječ</div> <div>b) četiri logičke riječi</div> <div>c) osam logičkih riječi</div> <div>d) šesnaest logičkih riječi</div> <div>e) trideset i dvije logičke riječi</div> <div>f) ništa od navedenog</div> </div>
----	---

ovaj smo već
uradili, sablon!

22	<p>Koincidentno adresiranje koristi se u:</p> <div data-bbox="145 343 2116 518"> <div>a) 2D organizaciji memorijskog polja</div> <div>b) 3D organizaciji memorijskog polja</div> <div>c) 2½D organizaciji memorijskog polja</div> <div>d) 2D i 2½D organizaciji memorijskog polja</div> <div>e) 3D i 2½D organizaciji memorijskog polja</div> <div>f) ništa od navedenoga</div> </div>
----	--

koincidentno je kod
2d organizacije

22	Organizacija memorije koja je nastala preslagivanjem više logičkih riječi u jednu fizičku zove se: a) 2½D b) EPROM c) 2D d) FAMOS e) 3D f) ništa od navedenoga
----	--

odg je a

24.	Memorija kapaciteta 256x2 bita ima 2½D organizaciju gdje jednu fizičku riječ čini osam logičkih riječi. S koliko se bitova adresira dekođer retka?				
a) 32	b) 16	c) 8	d) 2	e) 5	f) ništa od navedenoga

na temu onih "nemoj
da netko ne
zna"...samo sada
idemo obrnuto:
eksponente cu samo:
kapacitet je na 9,
imamo na 8 logickih to
je eksp. 3 i sada:
9-3-1= 5....ova jedinica
je sa ne dvice gore u
256x2 jer je 2 broj
bitova logicke, barem
sam ja tako shvatila

20	<p>Odredite kapacitet memorije ako je poznato da se na adresni dekodler dovodi 8 adresnih bitova, logička riječ je širine 8 bita i jedna fizička riječ sadrži 4 logičke riječi.</p> <p>a) 8 kbita b) 1 kbit c) 16 kbita d) 2 kbita e) 4 kbita f) ništa od navedenoga</p>
----	---

c je $w \times b \dots w$ j broj
 izlaza puta broj log. u
 jednoj fizickj i to nam
 je $2^8 \times 2^2 = 2^{10} \dots$
 b je broj bitova u
 logickoj a to je
 8...1024x8 je 8k bita

- 25 Na raspolaganju je 2½D memorija s 256 fizičkih riječi, pri čemu je duljina logičke riječi 4 bita. Ako se na pristupni MUX/DEMUX dovode 3 bita, koliki je kapacitet memorije (izražen u bitovima)?
- a) 2^8 b) 2^{10} c) 2^{15} d) 2^{14} e) 2^{13} f) ništa od navedenoga

najjednostavniji

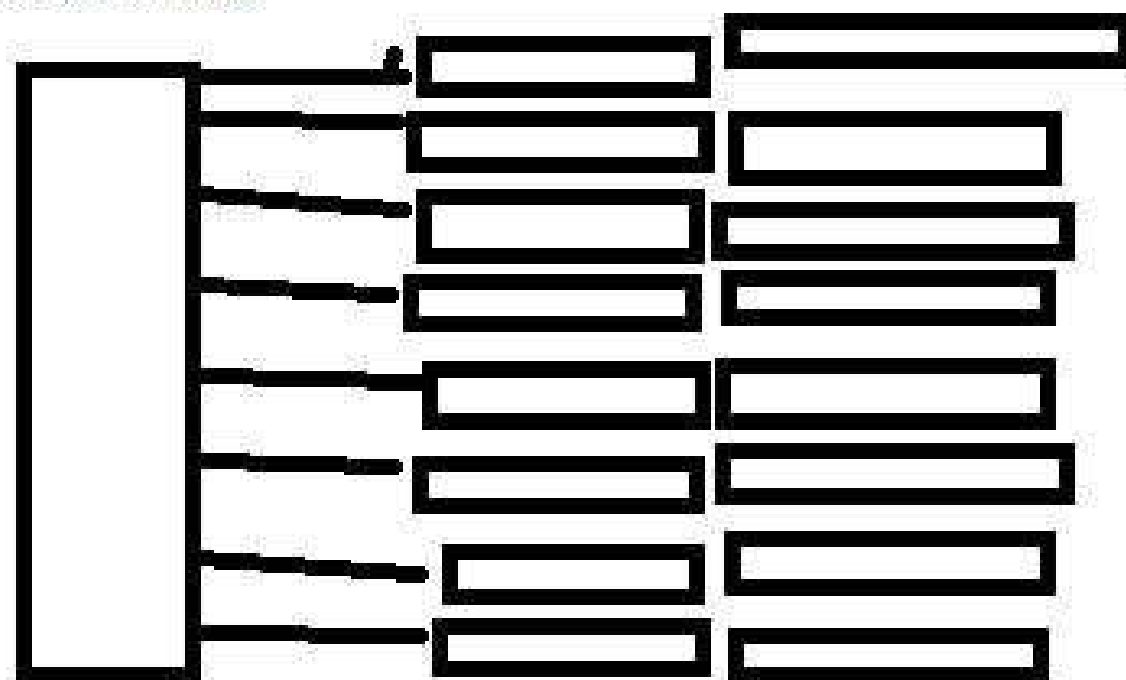
dosad...samo

izmnozimo:

$$256 \times 4 \times 2^3 = 2^{13}$$

21	<p>Za potrebe digitalnog sustava gradi se memorija uporabom modula statičkog RAM-a 128x4. Pri tome je utvrđeno da je potreban dodatni adresni dekodler 3/8 i 16 memorijskih modula. Koja je memorija time izgrađena?</p> <p>a) 2048x8 b) 512x16 c) 128x16 d) 512x4 e) 1024x8 f) ništa od navedenoga</p>
----	--

ovo je najlakse nacrtati i procitati sto smo dobili...znaci:

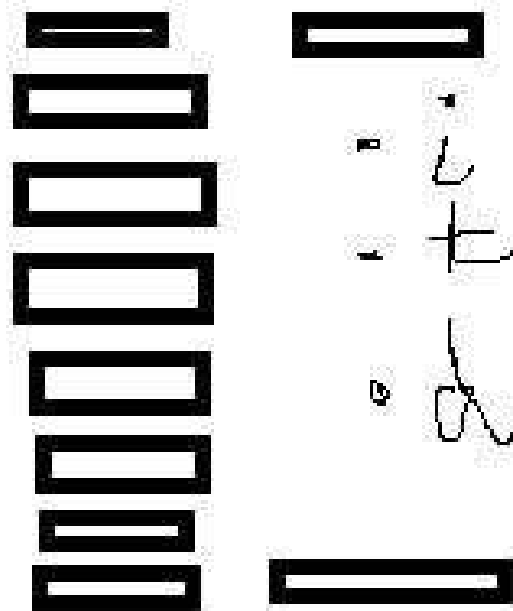


mi smo na izlaze dekodera spojili 8 modula, a zadatak kaze spoji 16...ne smijemo vise spajati jedan ispod drugoga, nemamo toliko izlaza, sad spajamo jedan pored drugoga!

drugoga znaci da zbrajamo ovaj 128 + 128...jedan pored drugoga zbrajamo 4+ 4,,,kad sve to pozbrajamo dobijemo:
 $8 \times 128 \times 2 \times 4 = 1024 \times 8$

21	<p>Za potrebe digitalnog sustava gradi se memorija uporabom modula statičkog RAM-a 128x4. Pri tome je utvrđeno da je potreban dodatni adresni dekodler 3/8 i 16 memorijskih modula. Koja je memorija time izgrađena?</p> <p>a) 2048x8 b) 512x16 c) 128x16 d) 512x4 e) 1024x8 f) ništa od navedenoga</p>
----	--

imamo pravokutnike sa 128x 4..i kaze nam da imamo 3/8 st daje da imamo 8 redova pravokutnika, i 16 takvih pravokutnika...pa crtamo 8 redova pravokutnik puta 2 stupca jer $8 \cdot 2 = 16$



zbrajamo $8 \cdot 128$ i dobijemo 1024...to je prvi broj...
sad zbrojimo 2 puta 4 i to je 8...
1024x8