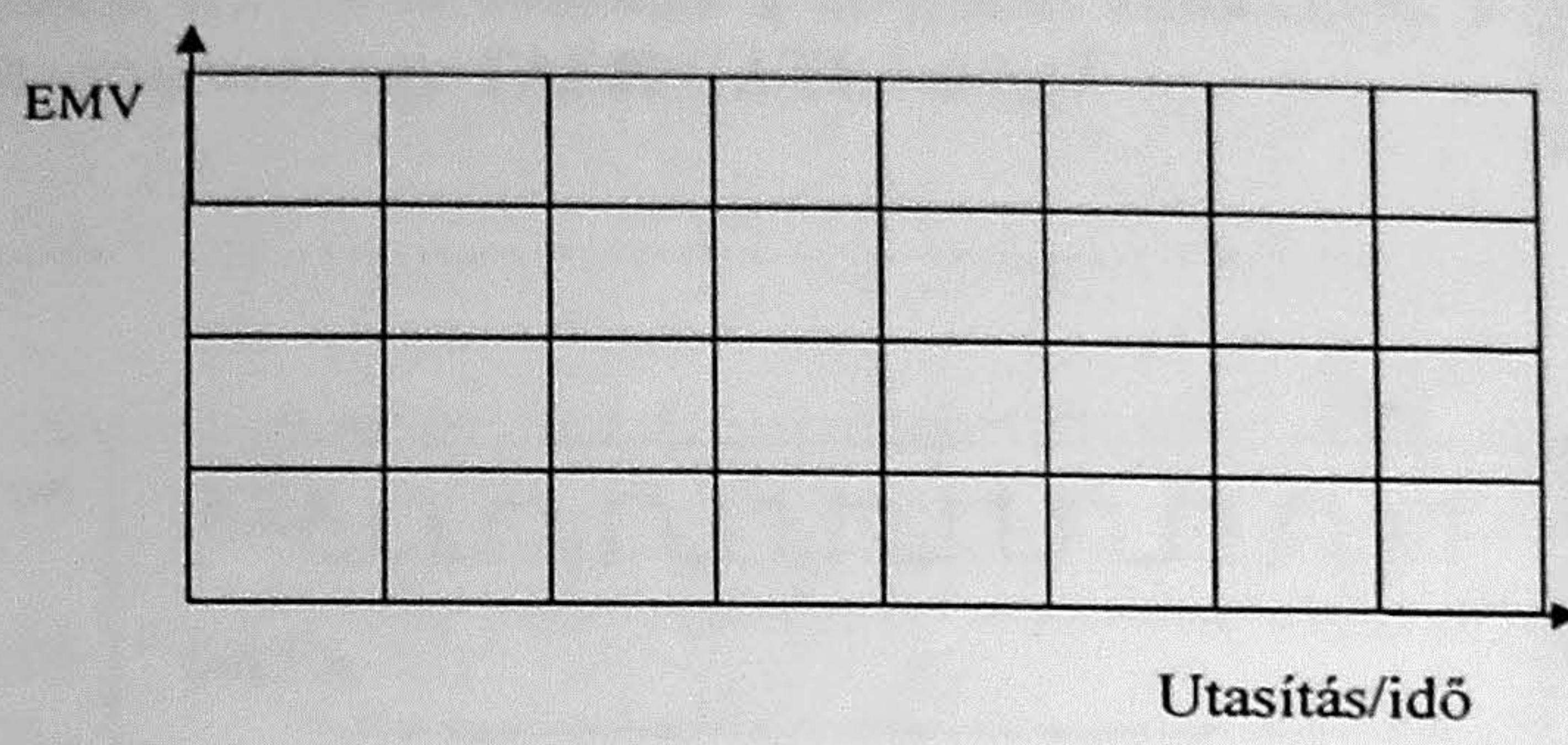


MB

M		Villamos Szak II. évf., Informatika I. vizsga			2008. január 25.	
Neptun kód: VIII A202		Név: MEGOLDÁS			000	
I: 6/	II: 6/	III:6/	IV:6/	Σ:		

**FIGYELEM!** A harmadik lap kizárólag piszkozatként használható, javítás előtt eltávolítjuk a dolgozatról!

1.a) Rajzolja be a mellékelt ábrába öt utasítás pipe-line elven történő megvalósítását, ha feltételezzük, hogy minden utasítást **három elemi műveletvégző** dolgoz fel és ezek elemi műveletvégrehajtási ideje egyenlő. (2p)



b) Adjon egy lehetséges (gyakori) részművelet feladatot a három elemi műveletvégző egységnek (EMV)

1EMV:.....  
 2EMV:.....  
 3EMV:.....

c) Hány ns alatt hajtódik végre az öt utasítás ha az elemi műveletvégzők végrehajtási ideje **egyenként 40ns?** ..... ns

d) A pipe-line feldolgozás egyik problémája az utasítás egymásra hatás. **Hogyan** oldja meg a i386-os mikroprocesszor a **procedúrális** utasítás egymásra hatást?

2. Mit jelent a többkomponensű címzési mód?

Milyen többkomponensű címzési mód használható előnyösen egy tömb elemeinek az elérésére, és ez hogyan állítja elő az effektív címet?

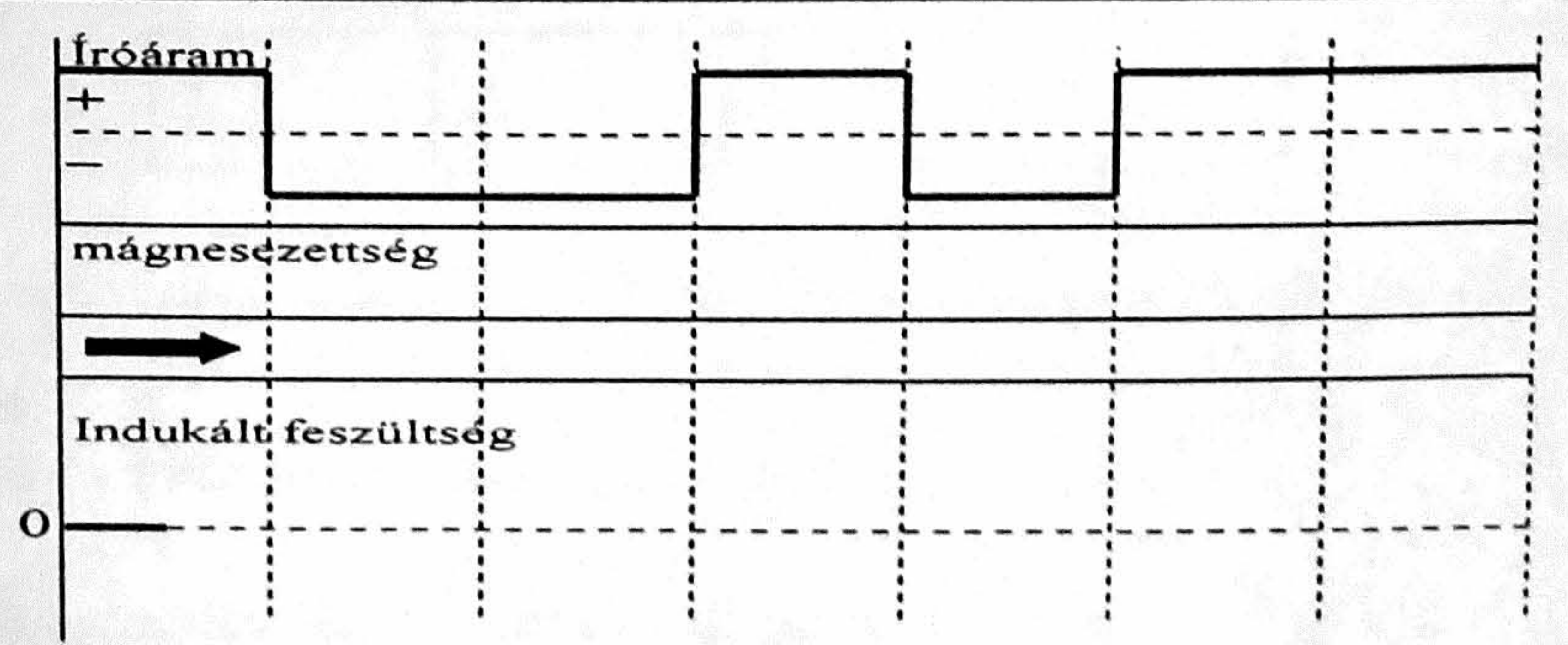
Címzési mód:.....Effektív cím=..... (1p)

3. Sorolja fel az **n-utas direkt** leképzésű cache lehetséges blokk csere (block replacement policy) stratégiákat:

Használhatók-e ezek a módszerek **direkt** leképzésnél?

Válasz:..... Indoklás: ..... (1p)

4. **Mágneses** háttértároló íróáram jelalakja látható az alábbi ábrán. Adja meg a mágneses réteg **mágnesezettségének irányát** és a kiolvasáskor létrejövő **indukált feszültség** jelalakját. (1p)



5. Mágneseslemez háttértárolónál szoft szektor szervezés esetén mi a **MARK** szerepe és hogyan állítják elő?

Szerepe: .....

Előállítása: .....

(1p)

MG  
2008 jún. 25

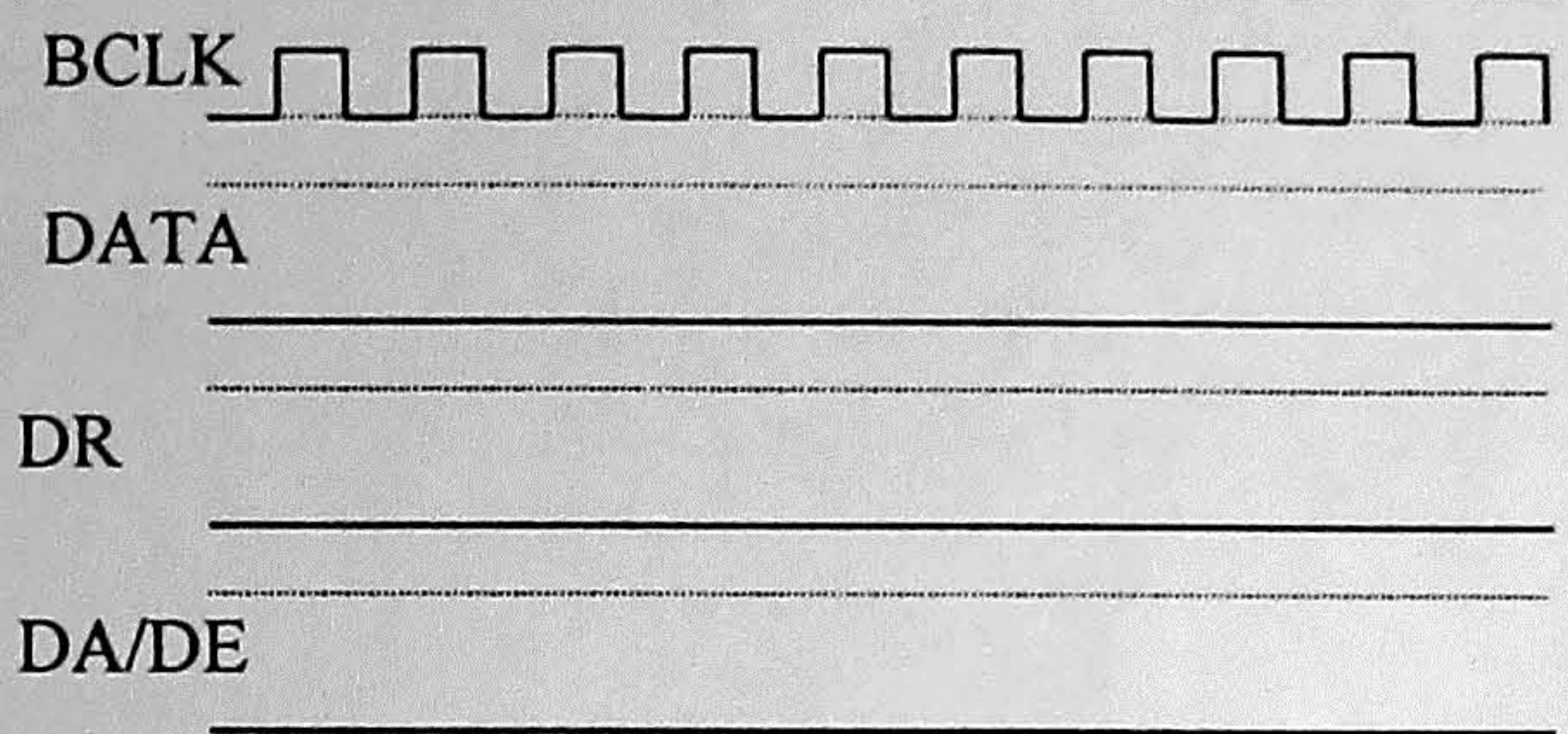
6.i 386-os mikroprocesszornál védett üzemmódban egy 256KB méretű program futtatásakor egy 196KB és egy 96KB lineárisan összefüggő szabad operatív memória terület áll rendelkezésre. Mi történik KI, illetve BE – kapcsolt lapszervezésű virtuális tárkezelés esetén? Indokolja a választ.

KI.....  
 .....  
 BE.....  
 ..... (1p)

7. A 386-os processzornál egy memória típusú szegmens leírója tartalmazza a szegmens kezdőcímét, a hosszát és az atributeit. Miben különbözik ettől (mit tartalmaz) egy TASK GATE leírója?

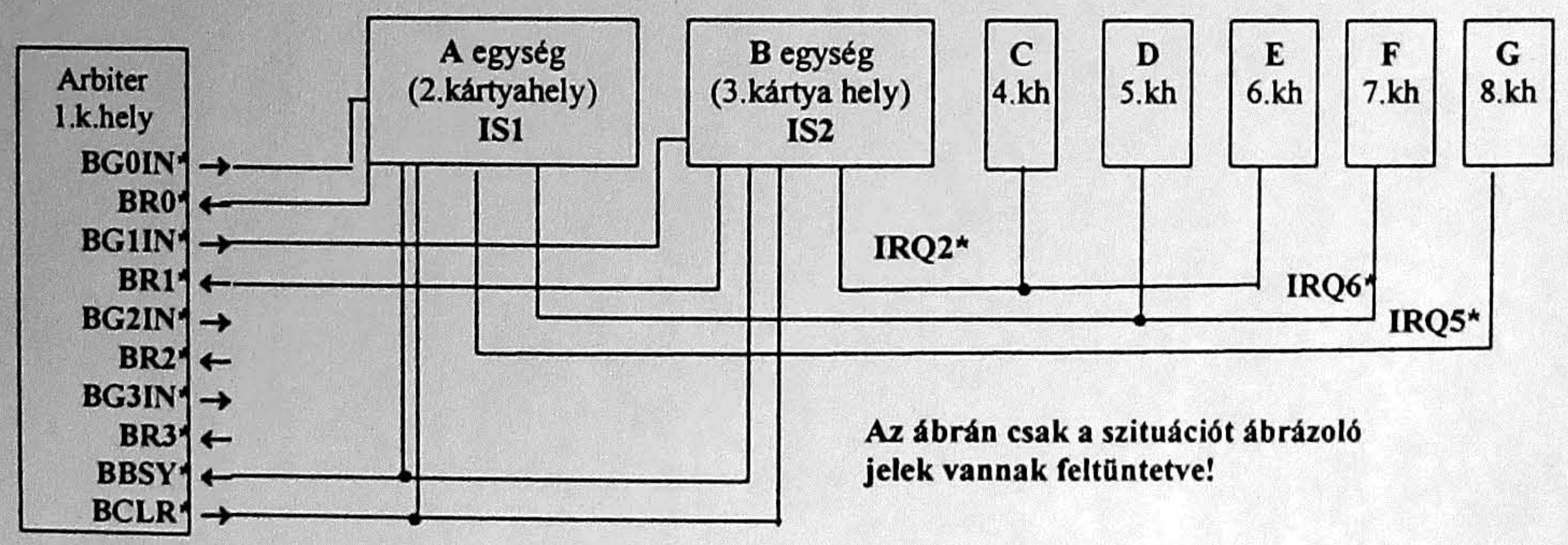
.....  
 ..... (1p)

8. Rajzolja be a mellékelt ábrába egy szemiszinkron teljesen kapcsolt adatátvitel jeleit. Hogyan védekeznek egy ilyen protokollal rendelkező sávnál a nemlétező címre kiadott írás/olvasás esetén bekövetkező hiba ellen? (1p)



9. VME rendszerben a 2.kártyahelyen (2.kh) A egység egy IS1 jelű a 3.kh.-en B egység egy IS2 jelű megszakításkezelőt tartalmazó master. Az A a BR0\* a B a BR1\* jelen kapcsolódik az arbiterhez. Az arbiter fix prioritású a magasabb számú vonal magasabb prioritást jelent. IS1 fogadja az IRQ7\*, IRQ6\*, IRQ5\* jeleket, míg IS2 fogadja az összes többi megszakításkérő jelet. IS1 és IS2 fix prioritással működik a magasabb számú vonalon érkező kérés magasabb prioritást jelent a hozzá tartozó kiszolgálónál.

C egység (4.kh) és E egység (6.kh) az IRQ2\* vezetékre a D (5.kh) és F (7.kh) egység az IRQ6\* vezetékre G egység (8.kh) IRQ5\* vezetékre kapcsolódik. C, D, E, F, G egységeknél egyszerre keletkezik megszakításkérési esemény. (2p)



a) Adja meg milyen sorrendben kerülnek kiszolgálásra. Indoklás:

1:	2:	3:	4:	5:
----	----	----	----	----

b) Mi a sorrend, ha csak egy IS1 kezelő van a rendszerben valamennyi IRQ vonal számára?

1:	2:	3:	4:	5:
----	----	----	----	----

Maximum hány megszakítás kezelő (IS) lehet a VME rendszerben?.....db  
 Indokolja a választ:

10. Hány megszakítás kezelő és hány megszakítás kérő lehet egy MB II rendszerben? Indokolja a választ! Megszakítás kezelő:.....

Indoklás:.....  
 Megszakítás kérő:..... Indoklás:.....