

# Erben Péter: Játék és logika

Az első három feladat *Bizám György és Herczeg János* azonos című könyvében található. A ráadás feladat az Interneten kering évek óta.

## Feladatok

### Katonák

Egy társaságban öt katonatisztet látunk: egy-egy gyalogos, tüzér, repülő, híradós és hadmérnök van közöttük. Rendfokozatuk szerint egy százados, három őrnagy és egy alezredes. A hölgyek figyelme mind feléjük fordul, mert rajtuk kívül több férfi nincs jelen. Beszélgetésükből a következőket tudhatjuk meg:

1. János rendfokozata megegyezik hadmérnök barátjával.
2. A híradós tiszt jó barátságban van Ferencel.
3. A repülőtiszt nemrégén Bélával és Lajossal együtt Ferencnél járt vendégségben.
4. A múltkor a tüzérnek és a hadmérnöknek majdnem egyszerre romlott el a rádiója. Kérésükre mindkét esetben Lajos hívta segítségül a híradóst, és nem is hiába, azóta mindkettőjük rádiója jól működik.
5. Ferenc eredetileg repülő akart lenni, de hadmérnök barátjának tanácsára végül mégis más fegyvernemet választott.
6. János Lajosnak, Béla pedig Ferencnek előre tiszteleg.
7. András, az ötödik tiszt, tegnap látogatóban volt Lajoséknál.

Állapítsuk meg mindegyikükről, hogy mi a rendfokozata és melyik fegyvernemnél szolgál!

### Változatok

(A.) Elhagyhatunk-e valamilyen lényeges információt az előbbiekből úgy, hogy továbbra is egyértelmű legyen a megoldás? (B.) Egyértelmű maradt-e a megoldás az alábbi változatban?

1. János rendfokozata megegyezik a hadmérnökével és egy másik fegyvernembeliével.
2. A híradós tiszt jó barátságban van Ferencel.
3. A repülőtiszt nemrégén Bélával és Lajossal együtt volt vendégségben valahol.
4. A múltkor a tüzérnek elromlott a rádiója. Kérésére Lajos hívta segítségül a híradóst, aki meg is javította.
5. Ferenc eredetileg repülő akart lenni, de hadmérnök barátjának tanácsára végül mégis más fegyvernemet választott.
6. János Lajosnak, Béla pedig Ferencnek előre tiszteleg.
7. András, az ötödik tiszt, tegnap látogatóban volt Lajoséknál.

## Csúcsforgalom

A csúcsforgalomnak az idegrendszerre gyakorolt hatását tanulmányozza egy pszichológus. Az 55-ös, a 15-ös, a 25-ös és a 33-as villamoson beszélgetett egy-egy utassal. A megkérdezettek neve Aladár, Péter, Vilmos és Lajos volt, foglalkozásuk pedig lakatos, villanyszerelő, kárpitos és marós.

Sajnos a csúcsforgalom legjobban a pszichológus idegeit viselte meg. Így aztán nem csoda, ha a végén elfelejtette, melyik embernek mi a foglalkozása. Pedig ez igencsak fontos volna a vizsgálataihoz.

Emlékképei főleg ahhoz kötődnek: melyik emberrel milyen villamoson beszélt. Ezért elhatározta, hogy ezt is tisztázza. Így bizonyára ki fog derülni mindegyik kísérleti alanynak a foglalkozása is.

Az alábbiakra emlékszik:

1. Vilmos villamosának száma nem 1-gyel kezdődött.
2. A 33-ason vasmunkással beszélt.
3. A marós olyan viszonylaton utazott, amelynek a számában a jegyek összege ugyanannyi, ahány betűből a keresztnéve áll.
4. Lajossal olyan villamoson beszélt, amelynek száma két azonos jegyből áll.
5. A villanyszerelő keresztnéve más betűvel kezdődik, mint foglalkozása.
6. Péter az iránt érdeklődött a pszichológustól, hogy át tud-e szállni közvetlenül a 25-ösre.
7. Ekkor a pszichológusban hirtelen felvillant Lajos utolsó mondata: „Rossz villamosra szálltam, átszállok az 55-ösre!”

Állapítsuk meg, melyik villamoson milyen nevű és milyen foglalkozású emberrel beszélt a pszichológus!

## Merénylet a Peary Poach-i hotelban

Amikor a Peary Poach-i szálloda alkalmazottai délelőtt 11 órakor – hosszas hiábavaló kopogtatás után – benyitottak a földszint 4. számú szobába, borzalmas látvány tárult a szemük elé: Miss Vamp, a gyönyörű szép fiatal filmsztár ájultan fekszik a parketten, a szoba teljesen felforgatva, a sztár mesés értékű briliáns nyakéke pedig sehol.

Miss Vamp később ugyan magához tért, de nem emlékezett semmire. Így Sam Sillynek, a híres mesterdetektívnek kellett kezébe vennie az ügyet, segédjével, Johnny Wood-dal együtt.

Azonnal hozzá is fogtak a munkához. Erélyes nyomozásuk eredményeképpen rövidesen kiderültek az alábbiak:

1. A szálló földszintjén összesen hat szoba van, 1-től 6-ig számozva.
2. Előző este 18 órakor Miss Vamp-ot többen is látták a szálló éttermében; a nyakék akkor még rajta volt.
3. A szálló alkalmazottai este 18 órától délelőtt 10-ig nem jártak a földszinti szobák előtti folyosón, és mostanáig csak a kopogtatás hallatszott. A földszinti lakók hajnalban elhagyták már a szállodát, sőt el is utaztak a városból.
4. Este 18 óra és éjfél között összesen hat idegen fordult meg a szállodában: Mr. Brown, Mr. Green, Mr. Hill, Mr. Smith, Mr. Taylor és Mr. White. Mindnyájan valamelyik földszinti lakót látogatták meg; de mind csak egy-egy szobában jártak, mégpedig mindegyikük másikkban. Erre a portás – aki pultja mellől éppen végiglátja a földszinti folyosót – biztosan emlékezett. Azt, sajnos, nem jegyezte meg, hogy ki melyik szobában volt – de azt igen, hogy egy óránál tovább egyikük sem tartózkodott a szállodában. Sőt, még azt is, hogy mind más-más órában voltak ott: az első 18 és 19 közt, a második 19 és 20 közt, és így tovább –, az utolsó 23 és éjfél 24 óra közt járt a helyszínen.

Ezek után Sam Silly felkereste a hat gyanúsított mindegyikét:

5. Többen hitelt érdemlően bizonyították, hogy 20 órától éjjélig Mr. Brown-nál, annak lakásában vendégeskedtek; nagy whisky-party volt. Ez alatt az idő alatt persze végig otthon volt a házigazda is.
6. Ugyanilyen hitelt érdemlően bebizonyosodott, hogy 21 órától 24-ig Mr. Green is ott volt Mr. Brown vendégei között.
7. Mr. Hill-t és Mr. Smith-t nem lehetett kihallgatni, mert lakásukon eszméletlenül feküdtek. A kirendelt orvosszakértő diagnózisa szerint mindkettőnek heveny alkoholmérgezése volt. Johnny Wood-ot azonban ez sem akadályozta meg abban, hogy alaposabban tanulmányozza a környezetet és magukat a gyanúsítottakat is: ujjlenyomatot, lábnyomot stb. vett róluk. (Ezt az utóbbit különösen megkönnyítette, hogy láthatólag most is ugyanazt a cipőt viselték, mint előző este 18 és 24 óra közt.)
8. Mr. Taylor 19 óra 45-től 21 óráig hangosan veszekedett odahaza a feleségével; ezt az egész környék egyöntetűen tanúsította.
9. White-ék 19 órától 22-ig színházban voltak, majd 23-tól éjjélig részt vettek Mr. Brown whisky-partyján.

A szállodába visszatérve Sam Silly és John Wood gondosan végigvizsgálta a földszinti szobákat.

10. Megállapították, hogy az ablakok mind jól be voltak zárva; kívülről senki nem jöhetett be.

Ezután összehasonlították a helyszínen található nyomokat (lábnyomok, ujjlenyomatok, hajszálak stb.) a gyanúsítottaknál végzett környezettanulmány adataival. Így a következők derültek ki:

11. Az 5. szobában nem járhatott sem Mr. Smith, sem Mr. Taylor, sem Mr. White.
12. Mr. Smith nem járhatott az 1., 3. és a 6. szobában sem.
13. Sem a 3., sem a 6. szoba látogatója nem lehetett Mr. Green.

Végül megint a portást kezdték faggatni:

14. *Sam Silly:* Azt mondja, hogy kevéssel 20 óra előtt néhány percig bóbiskolt a pult mellett. Ezalatt bárki beosonhatott a szállodába, vagy átmehetett egyik szobából a másikba?

*A portás:* Ki van zárva, felügyelő úr. Nagyon éber alvó vagyok; az ajtók pedig kissé nyikorognak. Akkor is azonnal felriadtam, amint a távozó vendég kinyitotta a szobaajtót; pedig ez olyan halkán nyikorogott, ahogy csak az 1-es és a 4-es tud.

Arra is emlékezett a portás, hogy

15. sem az 5-ösben, sem a 6-osban nem járt senki 19 óra előtt,
16. a 20 óra 10 perckor érkező vendég az 1-es, a 3-as vagy a 6-os szoba ajtaját nyitotta; valamint, hogy
17. 22 és 23 óra között a 2-es, a 3-as és a 6-os ajtaja nem mozdult: nem nyílhatott és nem is csukódhatott.

Ezek után végleg elfogytak a nyomok. 10., 4. 3. és 2. alapján szinte bizonyosra vehető: a hat vendég valamelyike volt a tettes, mégpedig az, aki este vagy éjszaka a 4. szobában járt. Kideríthető az eddigiekből, hogy ki volt az?

## Ráadás

Az Interneten kering egy ideje az alábbi feladat:

Van 5 ház, mindegyik más színű. Minden házban egy más-más nemzetiségű személy lakik. Minden háztulajdonos bizonyos italt részesít előnyben, bizonyos márkájú cigarettát szív és bizonyos állatot tart. Ezen személyek közül EGYIK SEM iszik UGYANOLYAN italt, nem szív ugyanolyan cigarettát és nem tart ugyanolyan állatot, mint valamelyik szomszédja.

A kérdés: Kié a hal?

Amit tudunk:

1. A brit piros házban lakik.
2. A svéd kutyát tart.
3. A dán szívesen iszik teát.
4. A német Rothmanns cigarettát szív.
5. A norvég az első házban lakik.
6. A zöld ház tulajdonosa kávéét iszik.
7. Aki Winfield cigarettát szív, szívesen iszik sört.
8. A sárga ház tulajdonosa Dunhill cigarettát szív.
9. Az a személy, aki Pall Mall-t szív, papagájt tart.
10. A férfi, aki a középső házban lakik, tejet iszik.
11. Aki Marlborot szív, az mellett lakik, aki macskát tart.
12. A férfi, akinek lova van, az mellett lakik, aki Dunhillt szív.
13. A norvég a kék ház mellett lakik.
14. Aki Marlboro-t szív, annak a szomszédja vizet iszik.
15. A zöld ház a fehér ház mellett balra van.

## Végeredmények

### Katonák

	A	B	F	J	L
	őrn	sz	őrn	őrn	alez
gy					X
hir		X			
hm	X				
r				X	
t			X		

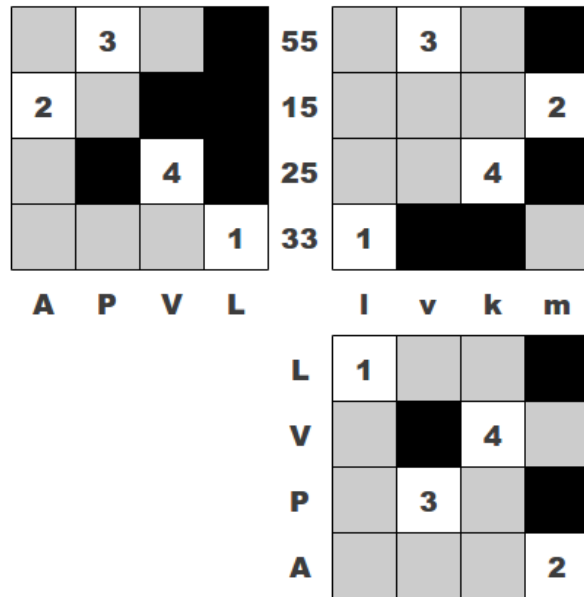
Lehetséges egyszerűsítések:

(4') A múltkor a tüzér rádiója elromlott. Kérésére Lajos elhívta a híradóst, aki meg is javította.

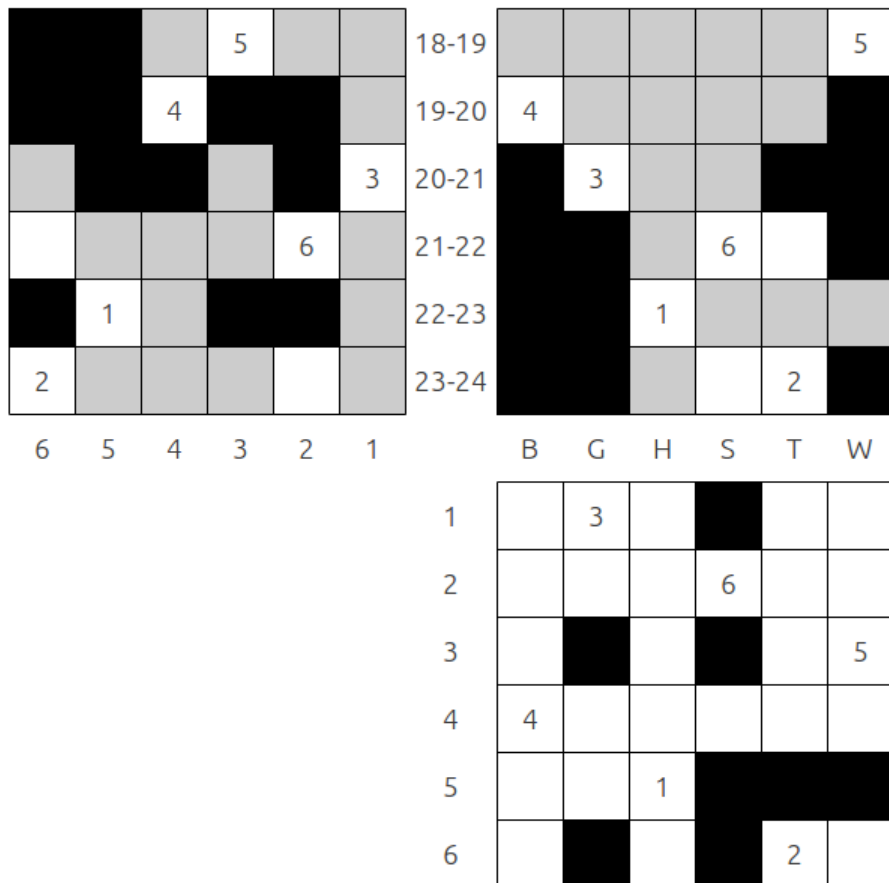
(5') Ferenc a hadmérnök hatására választott fegyvernemet.

Változat: két megoldás van, az egyik az előző, a másik "hm" és "r" sorának felcserélésével kapható.

# Csúcsforgalom



# Merénylet a Peary Poach-i hotelban



## Ráadás

	1	2	3	4	5
szín	sárga	kék (13)	piros (1)	zöld (6, 15)	fehér (6, 15)
nemzetiség	norvég (5)	dán (3)	brit (1)	német (4)	svéd
ital	víz	tea (3)	tej (10)	kávé (6)	sör (7)
cigaretta	Dunhill (8)	Marlboro (14)	Pall Mall	Rothmans (4)	Winfield (7)
állat	macska (11)	ló (12)	papagáj (9)	<b>HAL</b>	kutya (2)

## Források

[1] Bizám György, Herczeg János *Játék és logika*, Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1971