

Négy jóbarát – Kálmán, Laci, Nándor és Gábor – öldöklő kártyacsatákat vív minden kedden. Egy alkalommal akkora vihar szakadt a városra, hogy egyiküknek sem volt kedve kimozdulni otthonról. A megszokott kártyapartiról azonban nem szívesen mondtak volna le. Szerencsére mindannyiuknak van telefonja, s így kapcsolatot tudtak létesíteni egymással.

Reméljük, hogy a vihar nem rongálja meg a vonalakat, és így bármely két játékos képes úgy beszélgetni, hogy azt a többiek ne hallják. Mivel a társaság tagjai tisztelik a játékszabályokat, nem áll szándékukban a „drótozás”. (Ezen azt értjük, hogy néhányan egymás között titkos üzeneteket váltva a csoport nyereségét növelik a többiek rovására. Aki kártyázott már valaha, az tudja, hogy ez a legnehezebben leleplezhető visszaélés.)

Kérdés, hogy miképpen osszák ki a lapokat úgy, hogy mindenkinek különböző lapok kerüljenek, minden leosztás egyformán valószínű legyen, másfelől a kezében levő lapok és a kiosztási eljárás ismeretében egyik játékos se tudhasson meg semmit a többiek lapjáról.

*Bárány Imre és Füredi Zoltán* olyan információtovábbítási módszert javasolnak a feladat megoldására, amelynek során az egyes üzenetek jelentését – vagyis az egyes játékosoknak kiosztott kártyalapot – kizárólag a címzett ismerje, a feladó és az esetleges postás nem.

Az eljárás a következő:

Tegyük fel, hogy játékosaink hosszabb időt töltöttek külföldön, így Kálmán kitűnően beszél a kínai, Laci a litván, Nándor a norvég, Gábor pedig a görög nyelvet – ezen túl azonban mind a négyen csak magyarul tudnak. Így lehetőség nyílik arra, hogy Kálmán kínai, Laci litván, Nándor norvég, Gábor pedig görög nyelven tudja meg az éppen neki kiosztott kártyalapot valamelyik társától. Ha például Kálmán az osztás megkezdése előtt elmondja Nándornak a kártyalapok kínai nevét jelentésük nélkül, összevissza –, akkor Nándor a számára érthetetlen kínai szavak egyikét közölheti Kálmánnal, aki érti is az üzenetet. Így Nándor nyilván nem tud majd semmit azokról a lapokról, amelyeket ő maga oszt ki Kálmánnak. A többiek hasonlóan járhatnak el páronként egymás között.

Az eljárás azonban így még nem biztosítja, hogy az egyes játékosok kezébe különböző lapok kerüljenek. Biztosítani kell azt is, hogy senki ne oszthasson ki olyan lapot, amit valaki már megkapott. Ez csak úgy lehetséges, ha mindenki el tudja dönteni, hogy milyen nevek közül választhat, amikor lapot ad egy társának.

Szükség van tehát egy közös nyelvre, amelyen az osztásban részt vevő játékosok egyeztetethetik a még kiosztható lapok listáját anélkül persze, hogy ismernék ennek a nyelvnek a jelentését. Ha Kálmán mindenkinek elmondja a kártyalapok kínai nevét – jelentésük nélkül –, akkor a többiek ezen a nyelven jelölhetik ki a kiosztásra kerülő lapokat. Kálmán így nem vesz részt az osztásban, vele csak a saját lapjainak kínai nevét közli.

Ahhoz, hogy a másik három játékos így hozzájuthasson a saját lapjai jelentéséhez, szükség van a kijelölő nyelv – a kínai – és az ő nyelvük közti szótárakra. Ezeket a szótárakat a korábbiak szerint úgy kell szétosztani, hogy mindenki megtudhassa valakitől a kínai nyelven neki kijelölt lap számára érthető nevét.

A szótárakat Kálmán készítheti el. A többiek külön-külön megtelefonálják neki a saját kártyaszótárukat: azaz Laci litván és magyar, Nándor norvég és magyar, Gábor pedig görög és magyar nyelven közli Kálmánnal az egyes kártyalapok nevét. A hallottak alapján Kálmán elkészítheti a kínai–litván kártyaszótárt és megtelefonálja Nándornak – akitől így Laci fogja megtudni a neki jutó lap litván nevét –, hasonlóan a kínai–norvég szótárt Gábor kapja, a kínai–görög szótárt pedig Laci.

Ezután kezdődhet a játék. A kiosztásra kerülő lapok kijelölését Laci, Gábor és Nándor végzik megállapodás szerinti sorrendben. A kezükben levő lista nekik kínai, így bármelyikük jelöli is ki az újabb lapot, ez a választás véletlenszerűnek tekinthető, azaz bármely leosztás egyformán valószínű.

Ha a kijelölt lap Kálmáné, akkor aki ezt választotta, közli vele és a többiekkel a lap kínai nevét. Kálmán érti az üzenet jelentését, a többiek pedig kihúzzák a listájukról a hallott kínai nevet.

Ha Laci, Nándor és Gábor közül kap lapot valaki, például Nándor, akkor az, akinél a norvég–kínai szótár van – jelen esetben Gábor – kiválaszt egy még szabad lapot, kínai nevét közli Nándorral és Lacival, hogy azok is felújíthassák szótáraikat, emellett a saját szótára alapján Nándornak norvég nyelven is megmondja a lap nevét. Ideális tolmács: semmit sem ért a tolmácsolt szövegből.

Nyilvánvaló, hogy az eljárás bír mindazokkal a tulajdonságokkal, amelyeket elvárunk tőle. Ha pedig a parti lejátászása után valakinek kételyei támadnának a kiosztás korrektségét illetően, akkor a szótárakat nyilvánosságra hozva mindenki megtudhatja, ki milyen lapokat is kapott valójában.

A módszer hátrányának tűnhet, hogy a leosztás után a résztvevők már ismerik bizonyos lapok kínai, litván, norvég, illetve görög nevét, így újabb parti lejátászása előtt újabb nyelveket kell megtanulniuk. A nyelvtudás azonban (itt) nem létszükséglet, nyelvek helyett az is megteszi, ha minden egyes játékos saját magának kódolja a kártyákat. Például megkever, majd kirak egy pakli kártyát és megszámozza a lapokat 1-től 52-ig. Ezután mindenki elküldi a kódszótárakat Kálmánnak, aki ezek ismeretében elkészíti a megfelelő szótárakat a kódok között, visszaküldi azokat az egyes játékosoknak, és elkezdődhet a következő parti. Kálmán kódja játssza a kínai, Lacié a litván, Nándoré a norvég, Gáboré pedig a görög nyelv szerepét.

Egy ideig váltakozó szerencsével folyt a küzdelem, ám Nándor és Gábor fárasztónak találták az újfajta játékot, és egyébként is vesztésben lévén, aludni mentek. Vajon Kálmán és Laci folytathatják-e kettesben a „távkartyázást”?

A társaság legközelebb Laciéknál gyűlt össze. Ezúttal kivételesen mindenkit elkísért a felesége is, akik eddig csak futólag ismerték egymást. A kártyaparti kellős közepén az alábbi ügyben kérték a játékosok tanácsát: el szeretnék volna dönteni, mi az életkoruk sorrendje, azaz melyikük a legidősebb, ki a soron következő, és így tovább. A kártyázó

férjek először nem értették, hogy mi szükség itt tanácsra, de kiderült, hogy hölgyekről lévén szó, a fenti információnál többet egyikük sem szeretett volna kiszolgáltatni a többieknek az életkoráról. Így a kézenfekvő megoldás nem megy. Mit tegyenek?

Olvasóink milyen tanácsot tudnának adni a probléma megoldásához? Aki úgy hiszi, hogy talált módszert a hölgyek életkorának összehasonlítására, írja azt meg és küldje el szerkesztőségünk címére. A legjobb módszereket közöljük!