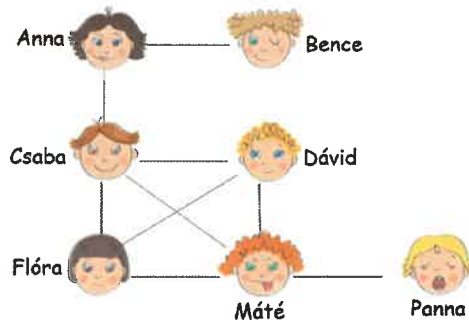


Logikai feladatok megoldása:

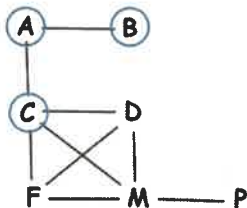
1. Hét gyerek regisztrált a TiniGram online hálózatra. A kép azt mutatja, hogy a hálózaton belül kik „barátok”: a barátok egy vonallal össze vannak kötve. A nyári szünet után mindenki megosztott egy fotót a barátaival a hálózaton. Így a barátaik oldalán is megjelent a fénykép. (pl. Bence fotója két oldalon jelent meg: Petráén és a saját oldalán.) Minden gyerek a saját oldalán és a barátai oldalán levő fotókat látja.



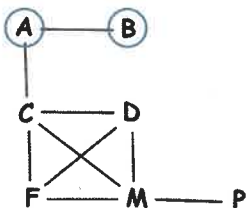
Kinek a fényképét látják közülük a legtöbben?.....

Megoldás:

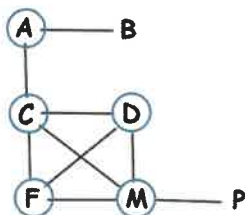
Anna fotója a saját oldalán kívül Bence és Csaba oldalán jelenik meg, Pannán kívül mindenki látja



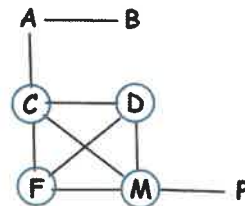
Bence fotói:



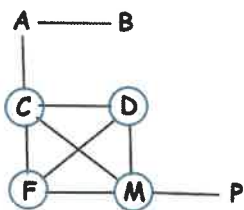
Csaba fotói:



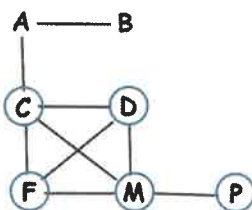
Dávid fotói:



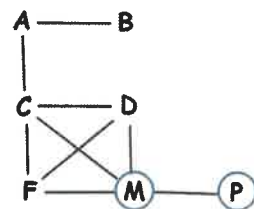
Flóra fotói:



Máté fotói:



Panna fotói:



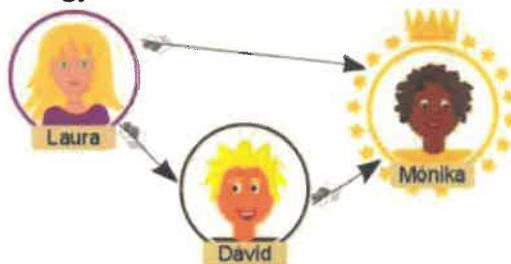
Egyszerűbb azt összeszámolni, hogy kik nem látják valaki fotóját:

Vizsgált gyerek	Kik NEM látják a fotót	Hányan látják
Anna	Panna	6
Bence	Dávid, Flóra, Máté, Panna	3
Csaba	–	7
Dávid	Bence	6
Flóra	Bence	6
Máté	Bence	6
Panna	Anna , Bence	5

2. A TiniGram hálózaton a tagok más tagokat követhetnek. Ezen kívül a TiniGramon a tagok csoportokat alkotnak. Egy csoporton belül egy tag akkor celeb, ha:

- minden más csoporttag követi, és
- ő maga nem követ senkit a csoporton belül.

A következő csoportban Laura követi Mónikát és Dávidot, Dávid követi Mónikát, de Mónika nem követ senkit sem. Ezért Mónika egy celeb.

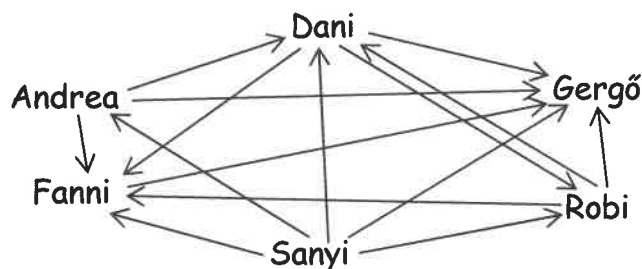


Egy másik csoport hat tagból áll: Andrea, Dani, Fanni, Gergő, Robi és Sanyi. A következőképpen követik egymást:

- Andrea követi Danit, Fannit és Gergőt.
- Dani követi Fannit, Gergőt és Robit.
- Fanni követi Gergőt.
- Robi követi Danit, Fannit és Gergőt.
- Sanyi követi Andreát, Danit, Fannit, Gergőt és Robit.

Van-e celeb a csoportban, és ha van, akkor ki az, vagy kik azok?.....

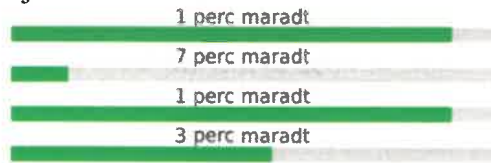
Megoldás:



Gergő az egyetlen celeb a csoportban.

3. Az egyik csoportban elhatározzák, hogy péntek este összegyűlnek Barnabásnál, és filmet fognak nézni. Megbízák Barnabást, hogy töltsön le néhány filmet.

Több internetes állomány egyidejű letöltése esetén a hálózat kapacitása megoszlik. 10 állomány egyidejű letöltésekor mindegyik állomány a hálózati kapacitás egytized részét használhatja. Ebben a feladatban tekintsünk el a kiszolgáló sebességétől, mert ezek leggyakrabban nagyobbak, mint a fogadó gépé. Egy felhasználó éppen 4 állományt tölt le egyidejűleg. A hátralévő időt az aktuális letöltési sebességéből számolhatjuk ki:



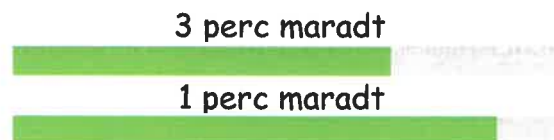
Mennyi időbe telik, míg mindegyik állomány letöltődik? (Válaszod röviden indokold!)3 perc..

Megoldás:

1 perc múlva:



Ekkor megfeleződik a letöltendő állományok száma, ezért letöltési sebesség megduplázódik, így ezek feleannyi idő alatt le tudnak tölteni:



1 perc múlva:



Az egyetlen megmaradt letöltésre váró állomány letöltési sebessége megduplázódik, ezért a hátralévő idő megfeleződik:



1 perc múlva:



Tehát 3 perc alatt töltdik le az összes állomány.

4. A film után elhatározták, hogy a következő hétvégén moziba mennek. Hogy ne legyen vita köztük, dobókockával döntenek el, melyik filmet nézzék meg a moziban. A dobókocka oldalain 1-től 6-ig szerepelnek a számok. A döntés az alábbi szabály szerint történik:

1	HA	az első dobás nagyobb, mint a második
2	AKKOR	krimit néznek
3	KÜLÖNBEN	
4	HA	a harmadik dobás kisebb, mint az első
5	AKKOR	vígjátékot néznek
6	KÜLÖNBEN	akciófilmet néznek

A következő kockadobások esetén milyen filmet néznek?

- a) első dobás 5, második dobás 3, harmadik dobás 1:
- b) első dobás 6, második dobás 6, harmadik dobás 3:
- c) első dobás 3, második dobás 3, harmadik dobás 3:
- d) első dobás 2, második dobás 4, harmadik dobás 1:

Megoldás:

a) első dobás 5, második dobás 3:

Mivel az első dobás nagyobb, mint a második, ezért a harmadiktól függetlenül krimit néznek.

b) első dobás 6, második dobás 6, harmadik dobás 3:

Az első dobás nem nagyobb, mint a második, a harmadik viszont kisebb az elsőnél, ezért vígjátékot néznek.

c) első dobás 3, második dobás 3, harmadik dobás 3:

Az első dobás nem nagyobb, mint a második, és a harmadik sem kisebb az elsőnél, ezért akciófilmet néznek.

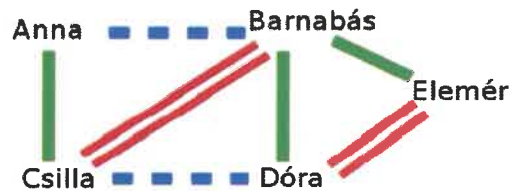
d) első dobás 2, második dobás 4, harmadik dobás 1: ...vígjáték.....

Az első dobás nem nagyobb, mint a második, a harmadik viszont kisebb az elsőnél, ezért vígjátékot néznek.

5. Anna, Barnabás, Csilla, Dóra és Elemér szombaton este megérkeztek a moziba. Ott mindig egy sorban akarnak ülni. Egy sorban azonban legfeljebb két másik ember mellett lehet ülni. Ha kettejük között valamilyen kapcsolat van, és egymás mellett ülnek a moziban, akkor érzik magukat a legjobban. A párok közérzetéből adódik össze a csoport jó közérzete.

kapcsolat-jelölő	kapcsolat megnevezése	közérzetpont
	ismerős	+1
	barát	+2
	szerelmes	+3

Az alábbi kép mutatja a kapcsolataikat:



Milyen sorrendben üljenek le a moziban, hogy a csoport közérzete a lehető legmagasabb legyen?

- A: Anna – Csilla – Barnabás – Elemér – Dóra
- B: Anna – Barnabás – Csilla – Elemér – Dóra
- C: Dóra – Barnabás – Csilla – Elemér – Anna
- D: Csilla – Barnabás – Elemér – Dóra – Anna

Válaszod:

Megoldás: 

A: Anna  +2 Csilla  +3 Barnabás  +2 Elemér  +3 Dóra $2+3+2+3=10$

B: Anna  +1 Barnabás  +3 Csilla – Elemér – Dóra $1+3+0+0=4$

C: Dóra  +2 Barnabás  +3 Csilla – Elemér – Anna $2+3+0+0=5$

D: Csilla  +3 Barnabás  +2 Elemér  +3 Dóra – Anna $3+2+3+0=8$

Válasz:

Az A esetben a lehető legmagasabb a csoport közérzete.