

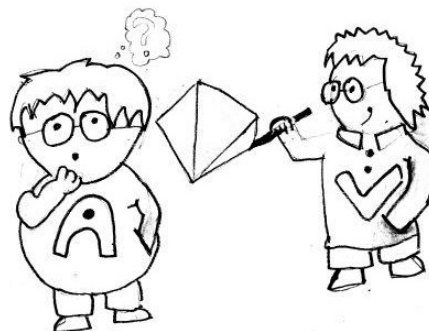


Mažakampiai

Vilius ir Adomas žaidžia tokį žaidimą. Pradžioje parenkamas skaičius N , nubrėžiamas ir iškerpamas iškilasis N -kampis.

Tuomet imama krūva kortelių, ant kiekvienos kurių užrašytas vienas sveikasis skaičius nuo 3 iki $N - 1$. Visi skaičiai skirtingi. Galiausiai parenkamas skaičius K ir iš paimos kortelių krūvos nežiūrint ištraukiama, atverčiama ir prismeigiama prie lentos K kortelių, o likusios paliekamos pirmajam žaidėjui.

Šitaip pasiruošiama žaidimui. Kadangi Vilius jaunesnis, tai jis ir pradeda. Vilius apžiūri atidėtas korteles, pasirenka vieną iš jų ir prismeigia šalia atverstų kortelių.



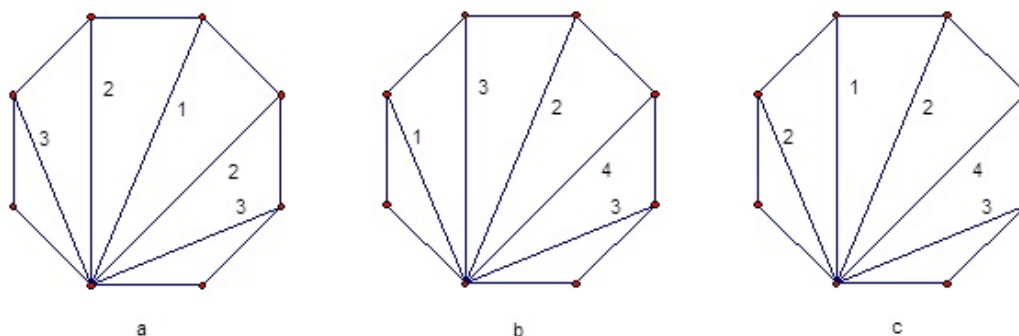
Laikysime, kad daugiakampį **galima perkirpti**, jei perkirpus išilgai įstrižainės bent vienas iš dviejų gautų daugiakampių turi tiek kampų, kiek užrašyta ant kurios nors iš ant lentos kabančių kortelių.

Toliau žaisdami ėjimus atlieka paeiliui (pirmas kerpa Adomas, toliau Vilius, vėl Adomas ir t. t.). Kiekvienu ėjimu paimami visi daugiakampiai, kuriuos galima perkirpti ir jie visi perkerpami (žiūrint į vieną ar daugiau kortelių). Pralaimi tas, kuris nebegali perkirpti nei vieno daugiakampio.

Žaidžiant nuolat mažėja daugiakampių kampų skaičius, todėl Vilius ir Adomas žaidimą pavadinu „Mažakampiais“.

Panagrinėkime pavyzdį. Tegu $N = 8$ ir ištraukiamos dvi kortelės su skaičiais 3 ir 4.

Jei Vilius pasirinks kortelę su skaičiumi 5, tai Adomas galės perkirpti aštuonkampį į du penkiakampius, Vilius tegalės nuo jų atkirpti po trikampį. Tuomet Adomas padalins likusius keturkampius į trikampius ir laimės (žr. 1 pav. a.).



1 pav.: Skaičiais pažymėti ėjimų numeriai

O jei Vilius pasirinks kortelę su 6 arba 7, tada jis ir laimės, nepriklausomai nuo to, ar Adomas nubrėš trikampį (žr. 1 pav. b), ar keturkampį (žr. 1 pav. c).



Užduotis. Vilius, nors ir būdamas jaunesnis, supranta, kad nuo jo pasirinktos kortelės gali priklausyti, ar jis laimės, ar ne (juk Adomas vyresnis ir visada pasirenka patį geriausią ėjimą). Padėkite Viliui rasti visas korteles (t. y. ant jų užrašytus skaičius), kurias pasirinkęs Vilius laimėtų, jei toliau žaistų optimaliai.

Pradiniai duomenys. Pirmoje eilutėje yra du sveikieji skaičiai N ir K . Antroje eilutėje – K skirtingų skaičių d_i , užrašytų ant atverstųjų kortelių.

Rezultatai. Pirmoje eilutėje įrašykite, kiek laiminčių pasirinkimų turi Vilius. Jei tokių pasirinkimų yra, antroje eilutėje didėjimo tvarka surašykite skaičius, užrašytus ant galimų pasirinkti kortelių.

Pavyzdžiai.

Pradiniai duomenys	Rezultatai
8 2 3 4	2 6 7

Pradiniai duomenys	Rezultatai
8 2 5 7	0

Ribojimai. $5 \leq N \leq 800$;

$0 \leq K < N - 3$;

$3 \leq d_i < N$.