



Pirslybos (teorinis uždavinys)

Karalius paskelbė, kad išleis savo dukterį už protingiausio karalystės jaunikačio: karalaitės ranką, pusę karalystės ir planšetinį kompiuterį gaus tas, kuris įspės antrąjį karalaitės vardą.

Žinoma, kad karalaitės vardą sudaro tik vienetukai ir nuliukai, o vardo ilgis lygus N , kur N yra dvejetainis laipsnis. Spėjimas vyksta taip: pretendentas pasako spėjimą (vardą sudarytą iš N vienetukų ir nuliukų), o įgaliotas ministras suskaičiuoja sutapusius vienetukus ir gautą skaičių pasako pretendentui.

Pavyzdžiui, karalaitės vardo ilgis 4 ir jis yra 1011, o pretendentas sako 0011. Sutampa du vienetukai. Tokį skaičių išgirsta pretendentas ir spėja toliau kol atspėja vardą.

Laimės pretendentas atspėjęs vardą ir uždavęs mažiausiai klausimų.

Užduotis. Vienas būdas atspėti vardą yra spėti visus galimus vardus paeiliui kol pataikysite. Tikėtina, kad taip spėdami pralaimėsite. Sugalvokite geresnį klausimų rinkinį (strategiją) kaip atspėti vardą, jei žinoma, kad vardo ilgis $N = 8$.

