Lošimas degtukais

Bandysime sudaryti žaidimo strategiją. Norėdami laimėti, turime stengtis sudaryti priešininkui tokią situaciją, kad abiejose krūvelėse būtų po lygiai degtukų arba jų skirtumas būtų trijų kartotinis.

Pirmuoju atveju laimėsime, imdami po tiek pat degtukų, kiek jų ima priešininkas. Antruoju atveju turime imti po tiek degtukų, kad po mūsų ėjimo krūvelėse esančių degtukų skirtumas būtų dalus iš trijų; taip darome tol, kol liks viena krūvelė. Šioje krūvelėje esančių degtukų skaičius turi būti dalus iš trijų. Tada laimėjimo strategija dar paprastesnė: jei priešininkas paims vieną degtuką, mums reikia imti du, o jei priešininkas paims du – turime imti vieną. Tokiu būdu mums atiteks paskutiniai degtukai. Vadinasi, jei krūvelės nelygios ir degtukų skirtumas nedalus iš trijų, imsime iš didesniosios.

Jeigu krūvelėse jau iš karto duota po lygiai degtukų arba degtukų skirtumas dalus iš trijų – neturime vilčių laimėti. Tokiu atveju galima elgtis įvairiai: pranešti apie pralaimėjimą arba imti vieną degtuką iš didesnės krūvelės (kad atitolintumėme pralaimėjimą ar galbūt sulauktumėme varžovo klaidos).

```
procedure degtukai (k1, k2: integer; { degtukų skaičius krūvelėse }
                   var imti: integer; { kiek degtukų imti }
                   var kr_nr: integer); { iš kurios krūvelės imti }
begin
  if k2 > k1
     then kr_nr := 2
     else kr_nr := 1;
  imti := abs (k1 - k2) mod 3;
  if imti = 0              { vis tiek pralošta, }
     then imti := 1        { tai imame mažiau degtukų }
end;
```

Nors sąlygoje ir neprašoma, tačiau šis algoritmas turėtų pranešti, išlošiama ar pralošiama. Taip būtų patogiau.