

Matematyczna Liga Zadaniowa V LO, 2018/2019

klasy drugie i trzecie

18-19-2-3-4. Gargamel złapał w pułapkę trzy smerfy: Ciamajdę, Zgrywusa i Ważniaka. Usypał na środku swojej komnaty stos złożony z 2018 dukatów i nakazał smerfom kolejno dzielić stosy dukatów na mniejsze, jednak — ponieważ jest bardzo przesądny — zabronił dzielić stosy złożone z 13 dukatów. W jednym posunięciu smerf wybiera dowolny stos zawierający co najmniej dwa dukaty, ale niezawierający dokładnie 13 dukatów i dzieli go dowolnie na dwa niepuste stosy. Swoje posunięcia smerfy wykonują cyklicznie:

Ciamajda, Zgrywus, Ważniak, Ciamajda, Zgrywus, Ważniak, ...

Gargamel uwolni tego smerfa, który jako ostatni dokona podziału stosu dukatów.

Czy któryś ze smerfów może zapewnić sobie uwolnienie przez Gargamela niezależnie od posunięć pozostałych smerfów?

Jeśli tak, to który i jak powinien postępować w trakcie podziału stosów?

Termin przesłania rozwiązania upływa 4.10.2018 r. godz. 17:00