

Loteria

Sobotnie Koło Naukowe, Grupa III. Dostępna pamięć: 64 MB.

21.02.2015

Pertilotto to bardzo popularna loteria w Bajtocji. Tym razem główną nagrodą są miesięczne wakacje na Bajtorce. Zasady zabawy są proste. Wystarczy kupić kupon i napisać na nim pewną permutację zbioru liczb naturalnych $\{1, 2, \dots, N\}$ (ustawić je w ciąg). Przykładem permutacji zbioru liczb $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ jest 2, 5, 1, 3, 4. Wieczorem odbędzie się losowanie. Maszyna losująca zawsze generuje permutację, w której każde dwie sąsiednie liczby różnią się przynajmniej o dwa. Pomóż Jasiowi zagrać na loterii!

Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia zapisano jedną liczbę całkowitą N ($4 \leq N \leq 50\,000$).

Wyjście

W pierwszym wierszu standardowego wyjścia powinno znaleźć się N liczb naturalnych – kupon wypełniony w taki sposób, aby każde dwie sąsiednie liczby różniły się przynajmniej o dwa. Jeżeli istnieje wiele poprawnych odpowiedzi, Twój program może wypisać dowolną z nich.

Przykłady

Wejście: 4 Wyjście: 3 1 4 2	Wejście: 5 Wyjście: 2 5 3 1 4	Wejście: 6 Wyjście: 3 6 4 1 5 2
--	--	--