

slo – Generowanie słów

Limit pamięci: 512 MB
Limit czasu: 2 s

Kurs MAP
2024-10-09

Znajdź wszystkie słowa długości n z literek a, b, c, każde dwie kolejne litery są różne ($s[i] \neq s[i+1]$). Przykładowo, abac i abca są takimi słowami, a abbc nie jest. Wypisz najpierw liczbę takich słów.

Wejście

Jedyny wiersz wejścia zawiera liczbę całkowitą n ($1 \leq n \leq 15$).

Wyjście

W pierwszym wierszu wypisz jedną liczbę całkowitą – liczbę szukanych słów. Następnie wypisz słowa, wiersz po wierszu, w kolejności alfabetycznej czyli najpierw te zaczynające się od a, potem od b, potem od c.

Przykład

Dla danych wejściowych:

4

poprawnym wynikiem jest:

24
abab
abac
abca
abcb
acab
acac
acba
acbc
baba
babc
baca
bacb
bcab
bcac
bcba
bcbc
caba
cabc
caca
cacb
cbab
cbac
cbca
cbcb