

# Zadanie: SUD

## Prostsze Sudoku

---

plik źródłowy sud.\*, dostępna pamięć 64 MB

Zadanie polega na rozwiązaniu prostszego wariantu łamigłówki Sudoku, który rozgrywany jest na kratce wielkości  $4 \times 4$ . W pola kratki należy wpisać cyfry od 1 do 4, tak by w każdej kolumnie, w każdym wierszu oraz w każdym z czterech kwadratów wielkości  $2 \times 2$ , które dotykają rogów kratki, każda cyfra była wpisana dokładnie raz.

### Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się liczba  $t$  ( $1 \leq t \leq 10$ ) oznaczająca liczbę zestawów testowych, które dalej pojawiają się na wejściu.

Każdy zestaw testowy składa się z czterech wierszy po cztery znaki, które opisują początkowe wypełnienie kratki cyframi. Znak minusa oznacza, że dana kratka nie jest wypełniona.

### Wyjście

Dla każdego zestawu testowego należy wypisać pojedynczy wiersz zawierający jedną liczbę całkowitą, oznaczającą liczbę możliwości, na jakie można uzupełnić kratkę liczbami, aby uzyskać poprawne rozwiązanie łamigłówki.

### Przykład

Dla danych wejściowych:

```
2
--1-
-2-4
-3--
----
----
22--
----
----
```

poprawnym wynikiem jest:

```
2
0
```