

# Zadanie: WYS

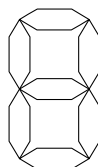
## Wyświetlacz Bajtusia

Potyczki Algorytmiczne 2010, runda 5B.

24.04.2010

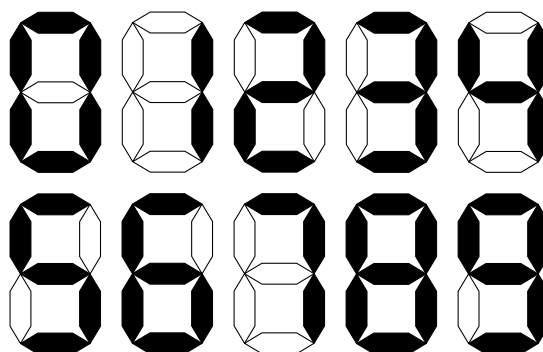
Dostępna pamięć: 64 MB. Maksymalny czas działania: 2 s.

Na swoje trzecie urodziny Bajtuś otrzymał od swojego taty, Bajtosława, wyjątkowy prezent. Jest nim wyświetlacz składający się z *elementów* ułożonych w jednym rzędzie, z których każdy jest podzielony na siedem *segmentów*.



Rysunek 1: Wygląd pojedynczego elementu. Podłużne sześciokąty symbolizują segmenty.

Wskutek zapalenia niektórych segmentów elementy mogą wyświetlać cyfry, co widać na poniższym rysunku. Pozostałe kombinacje zapalonych segmentów nie reprezentują żadnych cyfr.



Rysunek 2: Reprezentacje cyfr od 0 do 9. Czarne sześciokąty oznaczają segmenty zapalone, zaś białe — segmenty zgaszone.

Bajtusiowi przyszła do głowy następująca zagadka, którą zaproponował Bajtosławowi: „Jaką największą liczbę można uzyskać na wyświetlaczu, jeśli wolno:

- dowolnie wiele razy wykonać operację polegającą na zamianie miejscami dowolnych dwóch elementów oraz
- wykonać co najwyżej  $n$  operacji polegających na zgaszeniu lub zapaleniu segmentu, który jest, odpowiednio, zapalony lub zgaszony?”.

Zwróć uwagę na to, że na końcu zabawy na wyświetlaczu musi znajdować się poprawna liczba, choć w trakcie zabawy niekoniecznie, oraz że zamieniać miejscami można tylko całe elementy.

Bajtosław miał problemy z odpowiedzią na pytanie syna, dlatego też postanowił zwrócić się z tą zagadką do Ciebie. Czy potrafisz mu pomóc?

## Wejście

W pierwszym wierszu standardowego wejścia znajduje się jedna liczba całkowita  $k$  ( $1 \leq k \leq 50$ ) oznaczająca liczbę zestawów testowych. W każdym z kolejnych  $k$  wierszy znajduje się jeden zestaw danych w postaci trójki liczb całkowitych  $n_i, l_i, a_i$  ( $0 \leq n_i \leq 200\,000$ ,  $1 \leq l_i \leq 100\,000$ ). Liczba  $n_i$  oznacza górne ograniczenie na liczbę wykonań operacji zapalenia lub zgaszenia segmentu, zaś  $a_i$  to liczba  $l_i$ -cyfrowa (dopuszczamy zera wiodące), reprezentująca obecny stan wyświetlacza.

## Wyjście

Dla każdego zestawu testowego Twój program powinien wypisać jeden wiersz zawierający jedną liczbę całkowitą  $l_i$ -cyfrową (dopuszczamy zera wiodące) — maksymalną wartość, jaką można uzyskać, postępując zgodnie z zasadami zaproponowanymi przez Bajtusia.

## Przykład

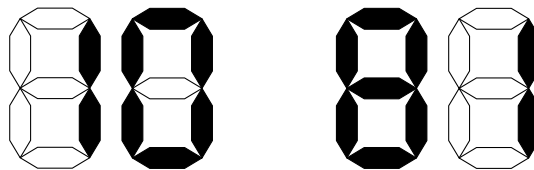
Dla danych wejściowych:

1  
1 2 10

poprawnym wynikiem jest:

81

**Wyjaśnienie do przykładu:** Bajtuś może najpierw zamienić miejscami 1 z 0, a następnie zapalić środkowy poprzeczny segment. Dzięki temu uzyska wartość 81. W tym przypadku nie jest możliwe otrzymanie większej liczby.



Rysunek 3: Stan początkowy oraz stan po wykonaniu zamiany oraz po zapaleniu środkowego poprzecznego segmentu pierwszego elementu.