

1. Zamiana liczb

Napisać program który pozmienia liczby wejściowe na liczby szesnastkowe i binarne. Pierwsza liczba podana w programie oznacza ilość danych wejściowych. Zakres od 1 do 10000.

Przykład:

Wejście:

2

44

67

Wyjście:

2C 101100

43 1000011

2. Samolot

Bajtockie Linie Lotnicze wzbogaciły swoją flotę o nowy model samolotu. W samolocie tym jest n_1 rzędów miejsc siedzących w klasie biznesowej oraz n_2 rzędów w klasie ekonomicznej. W klasie biznesowej każdy rząd ma k_1 miejsc siedzących, a w klasie ekonomicznej — k_2 miejsc.

Zadanie

Napisz program, który:

wczyta informacje na temat dostępnych miejsc siedzących w samolocie,

wyznaczy sumaryczną liczbę wszystkich miejsc siedzących,

wypisze wynik

Wejście

Na wejściu znajdują się cztery liczby naturalne n_1 , k_1 , n_2 , i k_2 ($1 \leq n_1, k_1, n_2, k_2 \leq 1000$), pooddzielane pojedynczymi odstępami.

Wyjście

Pierwszy i jedyny wiersz wyjścia powinien zawierać jedną liczbę całkowitą - liczbę miejsc siedzących w analizowanym samolocie.

Przykład

Wejście

2

5

3

20

Wyjście

70

Dziwne dodawanie

Piotruś w klasie na lekcji matematyki bardzo się nudził i pani postanowiła dać mu dodatkowe zadanie do rozwiązania. Piotruś otrzymał kartkę, na której napisane były małe liczby. Piotruś ma za zadanie stwierdzić, czy dana liczba jest palindromem (tzn. czy czyta się ją tak samo od lewej do prawej strony, jak od prawej do lewej). Jeżeli nie, Piotruś powinien dodać do siebie wartość liczby czytanej od lewej do prawej oraz wartość liczby czytanej od prawej do lewej, sprawdzić, czy suma jest palindromem, i jeżeli nie -- kontynuować proces, aż otrzyma palindrom.

Przykładowo, mając daną liczbę 28, Piotruś stwierdzi, że nie jest ona palindromem i wykona dodawanie $28 + 82 = 110$. Liczba 110 wciąż nie jest palindromem, zatem Piotruś wykona jeszcze dodawanie $110 + 011 = 110 + 11 = 121$. Wynik tego dodawania jest już palindromem, więc obliczenia zostaną zakończone.

Twoim zadaniem jest napisać program, który dla każdej liczby rozważanej przez Piotrusia wypisze palindrom (wynik obliczeń Piotrusia), oraz liczbę dodawań prowadzących do wyniku.

Wejście

Pierwsza linia wejścia zawiera liczbę t ($t \leq 80$), określającą ile liczb znajduje się na kartce Piotrusia. Każda z następujących t linii zawiera dokładnie jedną liczbę naturalną n ($1 \leq n \leq 80$), dla której Piotruś musi wykonać obliczenia.

Wyjście

Dla kolejnych liczb podanych na kartce wypisz po jednej linii zawierającej dwie liczby całkowite oddzielone spacją. Pierwsza oznacza palindrom otrzymany przez Piotrusia, druga -- liczbę dodawań wykonanych, by go otrzymać.

Przykład

Wejście:

2

5

68

Wyjście:

5 0

1111 3

4. Telefony

Jeszcze kilkanaście lat temu wykręcanie numeru telefonicznego było czynnością, która niejedną sekretarkę mogła przyprawić o ból palców. Niewygodne tarcze na aparatach i impulsowy wybór numerów powodowały, że nawiązanie połączenia trwało przesadnie długo, zwłaszcza gdy linia była zajęta i przy każdej próbie trzeba było wykręcać ten sam numer. Dziś sytuacja jest o niebo lepsza.

Cyfra	Litery
2	ABC
3	DEF
4	GHI
5	JKL
6	MNO
7	PQRS
8	TUV
9	WXYZ

Dzięki takiemu przyporządkowaniu pewne numery łatwiej jest zapamiętać jako tekst. Dla przykładu numer 252625682 może być reprezentowany przez tekst ALAMAKOTA. Napisz program, który będzie pomocny w takich sytuacjach, tzn. zamieni numer telefoniczny z postaci tekstowej na postać numeryczną.

Wejście

Dane podawane są na standardowe wejście. W pierwszym wierszu podana jest liczba N ($1 \leq N \leq 20$) zestawów danych. Dalej podawane są zestawy danych zgodnie z poniższym opisem:

Jeden zestaw danych

W pierwszym i jedynym wierszu zestawu danych podany jest ciąg wielkich liter alfabetu łacińskiego – tekstowa postać numeru telefonicznego. Długość ciągu jest nie mniejsza niż 4 i nie przekracza 20 znaków.

Wyjście

Wyniki programu powinny być wypisywane na standardowe wyjście. W kolejnych wierszach należy podać odpowiedzi obliczone dla kolejnych zestawów danych.

Przykład dane wejściowe:

2

ALAMAKOTA

BRZECZYSZCZYKIEWICZ

wynik:

252625682

2793299792995439429

5. Napisz program który będzie zamieniał liczby arabskie na rzymskie.

I = 1

V = 5

X = 10

L = 50

C = 100

Wejście:

Pierwsza liczba oznacza ilość wprowadzanych danych a kolejne linie dane liczby arabskie (nie większą niż 100)

Wyjście:

Każda linia oznacza jedną liczbę rzymską

Przykład

Wejście:

2

56

20

Wyjście:

LVI

XX