**Числа Сміта (*Smith*)**

Поняття числа Смита було введено Альбертом Віланскі з Університету Лехай у 1982 році. Переглядаючи свою телефонну книжку, математик звернув увагу на те, що телефонний номер його зятя Гарольда Сміта (493-7775) має таку цікаву властивість, що сума його цифр дорівнювала сумі цифр усіх його простих співмножників.

Число 4937775 розкладається на прості співмножники таким чином: 4937775=3×5×5×65837. Сума цифр телефонного номера дорівнює 4+9+3+7+7+7+5=42 і сума цифр його розкладання на прості множники також дорівнює 3+5+5+6+5+8+3+7=42. Віланскі назвав такий тип чисел на ім’я свого зятя. Оскільки таку властивість мають всі прості числа, Віланскі не включив їх до означення.

Допоможіть Альберту знайти ще числа Сміта. Для кожного числа із заданого набору знайдіть мінімальне число Сміта, що його перевищує.

**Формат введення-виведення:**

Програма ***Smith*** зчитує з клавіатури (стандартного пристрою введення) натуральне число N (1≤N≤10) – кількість чисел у наборі, а також N натуральних чисел *ai* (1≤ *ai* ≤231).

Програма ***Smith*** виводить на екран (стандартний пристрій виведення) N знайдених чисел через пробіл.

**Приклад вхідних та вихідних даних**

**Введення Виведення**

2 4937774 234 4937775 265

**Числа Смита (*Smith*)**

Понятие числа Смита было введено Альбертом Вилански из Университета Лехай в 1982 году. Просматривая свою телефонную книжку, математик обратил внимание на то, что телефонный номер его зятя Гарольда Смита (493-7775) обладал тем интересным свойством, что сумма его цифр равнялась сумме цифр всех его простых сомножителей.

Число 4937775 раскладывается на простые сомножители следующим образом: 4937775=3×5×5×65837. Сумма цифр телефонного номера равна 4+9+3+7+7+7+5=42 и сумма цифр его разложения на простые множители также равна 3+5+5+6+5+8+3+7=42. Вилански назвал такой тип чисел по имени своего зятя. Так как этим свойством обладают все простые числа, Вилански не включил их в определение.

Помогите Альберту найти еще числа Смита. Для каждого числа из заданного набора найдите минимальное превышающее его число Смита.

**Формат ввода-вывода:**

Программа ***Smith*** читает с клавиатуры (стандартного устройства ввода) натуральное число N (1≤N≤10) – количество чисел в наборе, а также N натуральных чисел *ai* (1≤ *ai* ≤231).

Программа ***Smith*** выводит на экран (стандартное устройство вывода) N найденных чисел через пробел.

**Пример входных и выходных данных**

**Ввод Вывод**

2 4937774 234 4937775 265