

**Решить задачу (Максимум 8 баллов)**

Предприниматель Василий собирается открыть завод по производству транспортных дронов. Но у него отсутствует начальный капитал. Для этого он собирается взять кредит в банке. Просмотрев условия кредитования в банках города, он выбрал наилучший для него и оформил кредит на 100 тысяч у.е. Проработав год, он решил расширить производство. Для этого он взял в том же банке еще один кредит на сумму, вдвое больше, чем в первый год. К концу второго года работы его заводов он решил составить для себя примерный план – какую сумму ему нужно будет брать каждый год, чтобы не сбавлять темпы роста его предприятия. Василий так же решил для себя, что будет брать достаточно круглую сумму в банке каждый год. Число является достаточно круглым, если нули в конце записи этого числа составляют хотя бы половину цифр в записи этого числа.

**Входные данные:**

На вход подается число  $n$  - количество лет, для которого требуется рассчитать суммы кредитов ( $1 \leq n \leq 25$ )

**Выходные данные:**

Вывести сумму, которую надо будет брать в кредит Василию в каждый из  $n$  лет в тысячах у.е.

**Пример:**

Входные данные	Выходные данные
10	100 200 400 800 1600 3200 6400 13000 26000 52000

**Решение:**

```
#include <iostream>
#include <algorithm>
using namespace std;
long long current, val, cnt;

bool check(long long current)
{
    val = current;
    cnt = 0;
    while (val && val % 10 == 0)
        val /= 10,
        ++cnt;
    while (val)
        val /= 10,
        --cnt;
    return cnt >= 0;
}

int main()
{
    int n;
    cin >> n;
    current = 100;
    while (true)
    {
        cout << current << " ";
        current <<= 1;
        if (--n)
            while (!check(current))
                ++current;
        else
            break;
    }
    return 0;
}
```

Можно оптимизировать задачу с помощью побитового сдвига