



Jedynki w zapisie dwójkowym

Dla danej dodatniej liczby naturalnej n niech $J(n)$ będzie ciągiem kolejnych pozycji jedynek (cyfr 1) w jej zapisie dwójkowym, zaczynając od pozycji najbardziej znaczącej (początkowej). Pozycje cyfr w zapisie liczby numerujemy od 1 (zaczynamy od początkowej pozycji).

Na przykład dla $n = 19$ mamy:

$$J(19) = (1, 4, 5), \text{ ponieważ } 19_{10} = 10011_2.$$

Napisz program, który wczytuje listę liczb naturalnych i dla każdej z nich wypisuje właściwy dla niej ciąg J .

Dane wejściowe

Pierwszy wiersz danych zawiera liczbę naturalną Z – ilość liczb do wczytania ($1 \leq Z \leq 1000$). Kolejne Z wierszy zawiera po jednej liczbie naturalnej z zakresu od 1 do dwóch miliardów.

Wynik programu

Program powinien wypisać dla każdej wczytanej liczby wypisać wiersz tekstu zawierający kolejne elementy ciągu J dla niej. Liczby w wierszu powinny być oddzielone pojedynczymi odstępami.

Przykład

Dla danych wejściowych:

```
4
19
1900
1900019
1900000000
```

prawidłowym wynikiem jest:

```
1 4 5
1 2 3 5 6 8 9
1 2 3 6 7 8 9 10 11 13 14 15 16 17 20 21
1 2 3 7 10 11 12 13 14 15 16 18 19 22 23
```

Opracowanie zadania: Andrzej Dyrek.

Zadanie oparte na arkuszu CKE: Matura próbna z informatyki, grudzień 2024.