

# Rodzaje liczb pierwszych

## **Liczby Mersenne'a**

- ❖ Niech liczba  $M_q = 2^q - 1$
- ❖ Niech  $q$  będzie liczbą naturalną.

Wtedy  $M_q$  jest liczbą Mersenne'a. Sprośród wszystkich wygenerowanych do tej pory liczb tego typu zaledwie 48 to liczby pierwsze.

## **Liczby pierwsze bliźniacze.**

Liczby bliźniacze to dwie liczby pierwsze różniące się o 2.

Na przykład:

- ❖ (3, 5)
- ❖ (5, 7)
- ❖ (59, 61)
- ❖ (1619, 1621)

## **Liczby pierwsze czworacze**

Liczby czworacze to takie liczby:  $p$ ,  $p+2$ ,  $p+6$ ,  $p+8$ , że każda z nich jest liczbą pierwszą.

Na przykład:

- ❖ 5, 7, 11, 13
- ❖ 821, 823, 827, 829

## **Liczby pierwsze izolowane**

Liczba pierwsza  $p$  jest izolowana, jeśli najbliższa liczba pierwsza różni się od niej co najmniej o 4.

Na przykład

- ❖ 89, 157, 173.

### **Liczby Sophie Germain**

Liczba pierwsza  $p$  jest liczbą Sophie Germain, jeśli liczba  $2p+1$  także jest liczbą pierwszą.

### **Liczby pierwsze lustrzane**

To pary liczb pierwszych, z których jedna powstaje przez zapisanie cyfr dziesiętnych drugiej w odwrotnej kolejności. Przykłady:

- ❖ 13 i 31
- ❖ 17 i 71

### **Liczby pierwsze palindromiczne**

To liczby pierwsze, które nie zmieniają się, gdy ich cyfry dziesiętne zapiszemy w odwrotnej kolejności. Przykłady:

- ❖ 11, 101, 131, 191, 929.