

Testy pierwszości

Aby sprawdzić, czy liczba naturalna **n** jest liczbą pierwszą, należy dzielić ją kolejno przez wszystkie liczby większe od 1 i mniejsze równe od **floor(n/2)**. Jeśli przy każdym dzieleniu reszta z dzielenia jest różna od zera, to liczba jest liczbą pierwszą. Natomiast jeżeli choć jedno dzielenie daje resztę równą zero, to sprawdzana liczba naturalna jest liczbą złożoną.

Oto przykład funkcji sprawdzającej czy dana liczba **n** jest liczbą pierwszą. Funkcja została napisana w języku **PHP**

```
function is_prime($n)
{
    $wynik=0;
    $i=2;
    $g=floor($n/2);
    while (($wynik==0) & ($i<=$g))
    {
        if ($n%$i==0) ++$wynik;
        ++$i;
    }
    if ($wynik==0) return(0);
    else return(1);
}
```

Jeżeli funkcja zwróci wartość 0 to liczba n jest liczbą pierwszą.