

# POWTARZANIE TYCH SAMYCH OPERACJI, CZYLI PĘTLE

W funkcji realizującej algorytm Euklidesa w wersji z odejmowaniem użyto pętli warunkowej `while` – dopóki warunek jest spełniony, wykonywane są instrukcje w pętli. W tym przypadku pętla zakończy działanie, gdy  $a$  jest równe  $b$ . Czym pętla `while` różni się od pętli `for`?

## PĘTLA `for`

`for` (start; warunek; krok)  
instrukcje;

```
for (int i = 0; i < 8; i++)
    cout << 8 - i << endl;
```

```
for (int i = 8; i > 0; i--)
    cout << i << endl;
```

## EFEKT DZIAŁANIA

8  
7  
6  
5  
4  
3  
2  
1

## PĘTLA `while`

`while` (warunek)  
instrukcje;

```
int i = 0;
while (i < 8) {
    cout << 8 - i << endl;
    i++;
}
```

```
int i = 8;
while (i > 0) {
    cout << i << endl;
    i--;
}
```

### Kod kolorystyczny

- zmienna sterująca pętlą
- instrukcje wykonywane w pętli
- inicjalizacja
- warunek

