

Algorytm to **opis** - krok po kroku - rozwiązania postawionego problemu lub sposobu osiągnięcia jakiegoś celu.

Możemy zapisać go w postaci listy kroków (czynności do wykonania) lub narysować w postaci schematu blokowego.

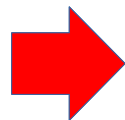
Jak zapisujemy algorytmy?



ZAPIS SŁOWNY

Język naturalny umożliwia zapis słowny algorytmu w formie logicznego ciągu kroków, które należy wykonać, aby osiągnąć pożądany efekt. Zaletą takiego sposobu zapisu jest prostota (nie trzeba zapamiętywać formalnych konstrukcji), do wad należą niedostateczna zwięzłość oraz możliwość błędnej interpretacji. W przypadku algorytmu Euklidesa taki słowny plan działań może przedstawiać się następująco:

1. Wybieramy dwie liczby naturalne.
2. Jeśli liczby są równe, to NWD jest np. pierwszą z nich i to oznacza koniec działań.
3. Jeśli liczby nie są równe, to trzeba:
 - zbadać, która jest większa;
 - odjąć od niej mniejszą i zastąpić większą przez otrzymaną różnicę;
 - wrócić do sprawdzenia warunku w punkcie 2 (pętla).



SCHEMAT BLOKOWY

Przedstawienie algorytmu w postaci graficznej z wykorzystaniem strzałek wskazujących kolejność wykonywania poszczególnych instrukcji umożliwia schematy blokowe. Elementy blokowe, które stosuje się podczas tworzenia schematu, to:



– początek algorytmu (może być tylko jeden w schemacie);



– operacje wejścia–wyjścia (wprowadzanie danych lub wyrowadzanie wyników);



– sprawdzanie warunku (TAK – kierunek, gdy warunek jest spełniony; NIE – kierunek, gdy warunek nie jest spełniony);



– działania wykonywane na danych;



– koniec algorytmu (może być ich kilka).

Przykład algorytmu zapisanego jako schemat blokowy:

