

Algorytm E

wer. 1.2

Wojciech Myszka

15 października 2012

Zapis słowny

Algorytm E

Dane są dwie dodatnie liczby całkowite m i n . Należy znaleźć ich *największy wspólny dzielnik*, tj. największą dodatnią liczbę całkowitą, która dzieli bez reszty zarówno m jak i n .

- E1 [Znajdowanie reszty] Podziel m przez n i niech r oznacza resztę z tego dzielenia.
- E2 [Czy wyszło zero?] Jeśli $r = 0$, zakończ algorytm; odpowiedzią jest n .
- E3 [Upraszczenie] Wykonaj $m \leftarrow n$, $n \leftarrow r$ i wróć do kroku E1.

Schemat bokowy

Algorytm E



Schemat bokowy

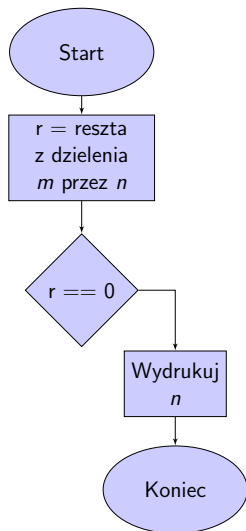
Algorytm E



1. Podziel m przez n i niech r oznacza resztę z tego dzielenia.

Schemat bokowy

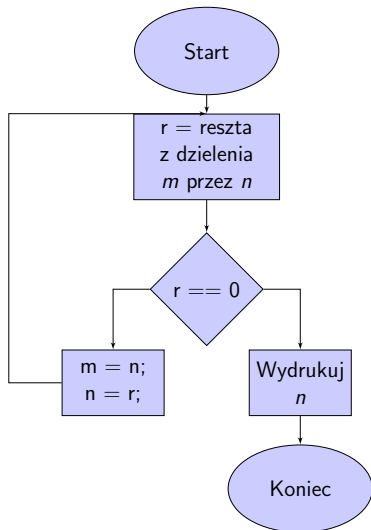
Algorytm E



1. Podziel m przez n i niech r oznacza resztę z tego dzielenia.
2. Jeśli $r = 0$, zakończ algorytm; odpowiedzią jest n .

Schemat bokowy

Algorytm E



1. Podziel m przez n i niech r oznacza resztę z tego dzielenia.
2. Jeśli $r = 0$, zakończ algorytm; odpowiedzią jest n .
3. Wykonaj $m \leftarrow n, n \leftarrow r$ i wróć do kroku E1.