

Matematyka dyskretna 2020/2021

Zadanie programistyczne nr 5

Napisać (w dowolnym języku) program, który rozwiąże układ kongruencji z wykorzystaniem Chińskiego Twierdzenia o Resztach (CToR).

Wymagania:

- Wprowadzenie układu kongruencji przy pomocy klawiatury.
- Sprawdzenie, czy układ spełnia założenia (CToR). Jeśli nie spełnia, wyświetlenie komunikatu o niespełnieniu założeń i zakończenie wykonywania.
- Rozwiązanie układu algorytmem Gaussa (liczenie odwrotności z wykorzystaniem algorytmu Euklidesa).
- Wyświetlanie n , N_i oraz M_i .
- Wyświetlenie rozwiązania w formie $x=[\text{rozwiązanie}] \pmod n$.

Nie jest wymagane rozwiązywanie równań takich jak w zadaniu 32. z listy 7 (ze współczynnikami przy x).