

O złożoności obliczeniowej wybranych metod przedziałowych rozwiązywania zagadnienia początkowego

Andrzej MARCINIAK

Politechnika Poznańska, Instytut Informatyki
ul. Piotrowo 3a, 60-965 Poznań
i Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Wydział Matematyki i Informatyki
ul. Umultowska 87, 61-614 Poznań
e-mail: anmar@sol.put.poznan.pl

Otrzymano 6 września 2005 roku

Streszczenie. W pracy porównano złożoności obliczeniowe metod przedziałowych typów Rungego-Kutty (jawnych i niejawnych) oraz Adamsa-Bashfortha i Adamsa-Moultona implementowanych w zmiennopozycyjnej arytmetyce przedziałowej z ich odpowiednikami klasycznymi. Okazuje się, że złożoność metod przedziałowych szybko rośnie wraz ze wzrostem rzędów tych metod.

Słowa kluczowe: metody przedziałowe rozwiązywania zagadnienia początkowego, zmiennopozycyjna arytmetyka przedziałowa, metody Rungego-Kutty, metody Adamsa-Bashfortha, metody Adamsa-Moultona