

Znajdowanie zer wielomianu w postaci Beziiera za
pomocą przycinania sześciennego

Maciej Pacut

Wrocław 2010

0.1 Wstęp

W jaki sposób zaimplementować szukanie miejsc zerowych

Niniejsza praca daje pogląd na to, czym jest szukanie zer wielomianu i jak napisać metodę szukania zer.

0.2 Szukanie zer

Szukanie numeryczne - co to znaczy? Zawężanie przedziałów na przykładzie bisekcji. Koniec - gdy przedział jest wystarczająco mały.

+ istnieją też inne metody, np. newtona, które tworzą ciąg przybliżeń.

Szukanie wielu zer - bisekcja z dzieleniem przedziału na 2, gdy jest zbyt długi.

0.3 Szukanie zer wielomianów

Szukanie zer wielomianu. Wzory Cardano. Wyższego stopnia należy szukać numerycznie. Mamy informacje - ile jest zer co najwyżej, mamy ciągłość

0.4 Wielomiany w formie Beziera

Definicja. Otoczka wypukła, co daje metodę bezclip.

Dzielenie przedziału. Algorytm de Casteljau. Poddziedzina. Rozszerzona definicja wielomianu Beziera ze względu na dziedzinę.

0.5 Aproksymacja wielomianu wielomianem

“Redukcja stopnia”

0.6 wykorzystanie aproksymacji

Maksymalna różnica między wielomianami.

Podnoszenie stopnia.

Dwa wielomiany ograniczające.

0.7 Operacje na przedziałach

- odejmowanie przedziałów od siebie