

Edytor do proceduralnego generowania modeli drzew.

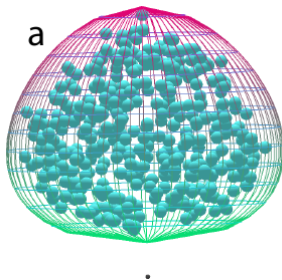
Mariusz Okrój, Łukasz Odzioba

29 listopada 2011

- Stworzenie narzędzia pozwalającego na łatwe generowanie trójwymiarowych modeli drzew
- Zastosowania
 - Ułatwienie pracy grafikom komputerowym
 - Gry, animacje, wizualizacje i mapy 3D

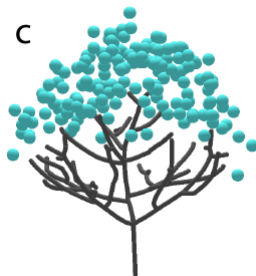
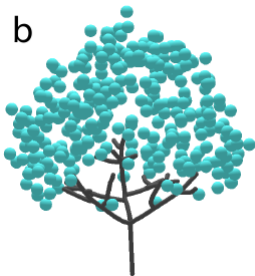
- Modyfikacja parametrów algorytmu generującego
 - kształt drzewa
 - ilość gałęzi
- Edycja wygenerowanego modelu
 - usuwanie gałęzi
 - wygładzanie gałęzi
 - zmiana ilości liści
 - wybór tekstur kory i liści
- Eksport do formatu obsługiwanego przez program Blender

- Losowanie atraktorów w otoczce korony



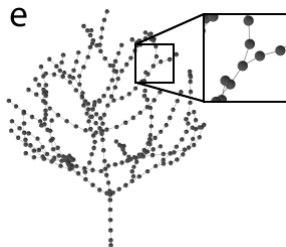
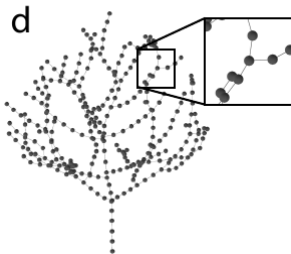
Źródło: [1]

- Tworzenie węzłów drzewa do wszystkich atraktorów



Źródło: [1]

- Przetwarzanie (postprocessing) węzłów drzewa



Źródło: [1]

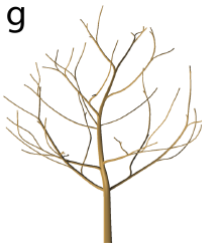
Algorytm kolonizacyjny

- Generowanie geometrii drzewa
- Tekstutowanie, dodanie liści

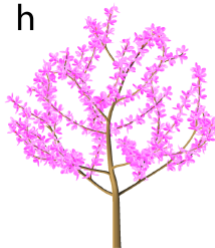
f



g

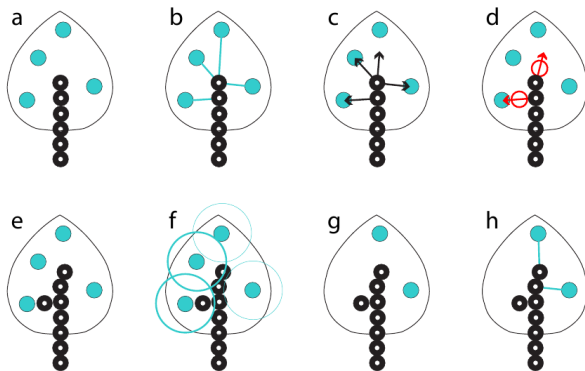


h



Źródło: [1]

- Bardziej szczegółowo (przykład 2D)



Źródło: [1]

- 1 Modeling Trees with a Space Colonization Algorithm
 - Authors: A. Runions, B. Lane, P. Prusinkiewicz