

Jonathan L. Verner

Úvod do programování

část II: Algoritmy

L-Systém

(obrázek na obálce)

L-systém nebo také Lindenmayerův systém je varianta formální gramatiky, vyvinutá pro modelování růstu rostlin. L-systém popisuje pravidla pro vývoj rostliny, která se opakovaně aplikují na vznikající model. Tato pravidla mohou např. popisovat, za jakých podmínek se stonek rostliny rozdvojí, zda má vzniknout list nebo zda má část rostliny uhynout. Výsledný model se může např. vykreslit jako obrázek nebo se z něj vytvoří počítačový 3D model rostliny. L-systémy se také dají použít pro generování různých křivek, fraktálů nebo pro modelování buněčných organismů.

Wikipedie

Obrázek na obálce vznikl trojnásobnou aplikací pravidla $F=FF-[-F+F+F]+[+F-F-F]$ na axiom $++F$. Písmeno F značí krok dopředu, znak $+$ značí otočení vlevo o 60° , znak $-$ otočení vpravo o 16° , znak $[$ zapamatování bodu a znak $]$ návrat k zapamatovanému bodu.

J.L.VERNER

