

BAZE DE CUNOȘTINȚE

REPREZENTAREA CUNOȘTINȚELOR BAZATĂ PE MOȘTENIRE

SISTEME LINDENMAYER RESCRIEREA NODURILOR. CADRE ȘI MACROCADRE

SEMINAR

Titular curs:

Prof. univ. dr. Nicolae Țăndăreanu

Asist. univ. dr. Mihaela Verona Colhon

Octombrie 2009

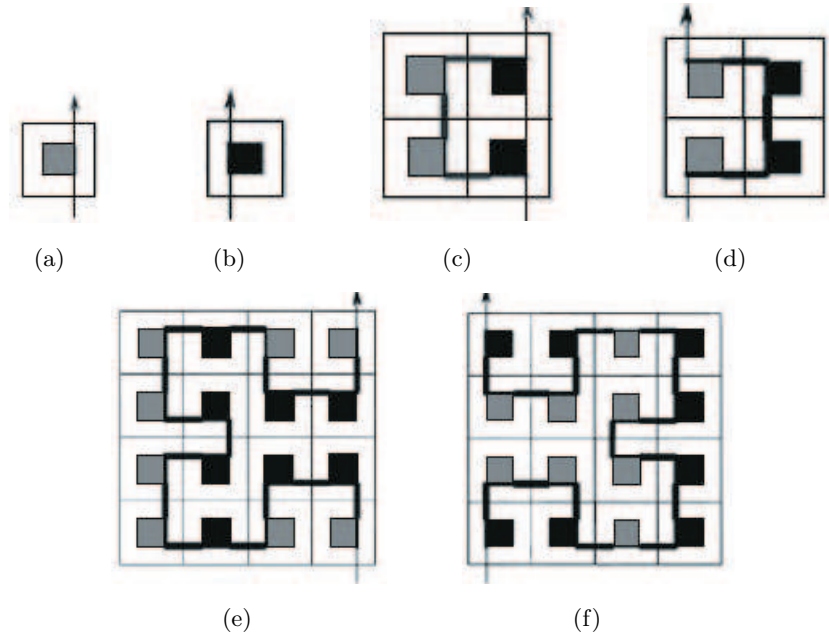


Fig. 1: 1(a) L_0 , 1(b) R_0 , 1(c) L_1 , 1(d) R_1 , 1(e) L_2 , 1(f) R_2

Exercitiu 1 [1] Se considera frame-urile din Figura 1(a) si 1(b). Consideram urmatoarele reguli:

$$L_{n+1} = +R_n F - L_n F L_n - F R_n +$$

$$R_{n+1} = -L_n F + R_n F R_n + F L_n -$$

Desenati macroframe-ul L_2 si macroframe-ul R_2 .

Rezolvare Figura 1(e) si Figura 1(f).

Exercitiu 2 Consideram frame-urile din Figura 2 si regulile:

$$L_{n+1} \rightarrow +F R_n - - F L_n - - - - F R_n - - - - F L_n$$

$$R_{n+1} \rightarrow -F L_n + + F R_n + + + + F L_n + + + + F R_n$$

unde F are lungimea razei cercului circumscris triunghiurilor echilaterale L_0 respectiv R_0 iar $\delta = 30^\circ$. Desenati macroframe-ul L_2 si macroframe-ul R_2 .

Exercitiu 3 [1] Se considera frame-urile din Figura 3. Consideram urmatoarele reguli:

$$L_{n+1} = +R_n F - L_n F L_n - F R_n +$$

$$R_{n+1} = -L_n F + R_n F R_n + F L_n -$$

Desenati macroframe-ul L_2 si macroframe-ul R_2 .

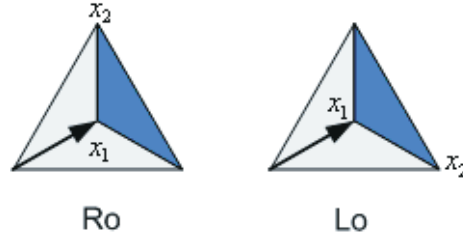


Fig. 2: Macroframe-ul R_0 si L_0

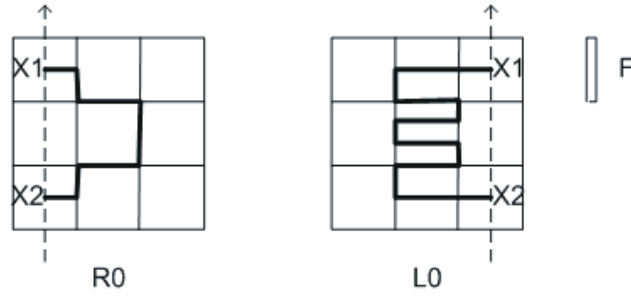


Fig. 3: Macroframe-ul R_0 si L_0

Exercitiu 4 [1] (Curba lui Hilbert I) Se considera frame-urile din Figura 4(a) si Figura 4(b) si regulile:

$$L \rightarrow +RF - LFL - FR +$$

$$R \rightarrow -LF + RFR + FL -$$

pentru $\delta = 90^\circ$ si F egal cu o latura a cadrelor date. Desenati macrocadrul la stanga de ordinul 2.

Rezolvare. Vezi Figura 4(c).

Exercitiu 5 [1] (Curba lui Hilbert II) Se considera frame-urile din Figura 5(a) si Figura 5(b) si regulile:

$$L \rightarrow LFRFL + F + RFLFR - F - LFRFL$$

$$R \rightarrow RFLFR - F - LFRFL + F + RFLFR$$

pentru $\delta = 90^\circ$. Desenati macrocadrul la stanga de ordinul 1.

Rezolvare. Vezi Figura 5(c).

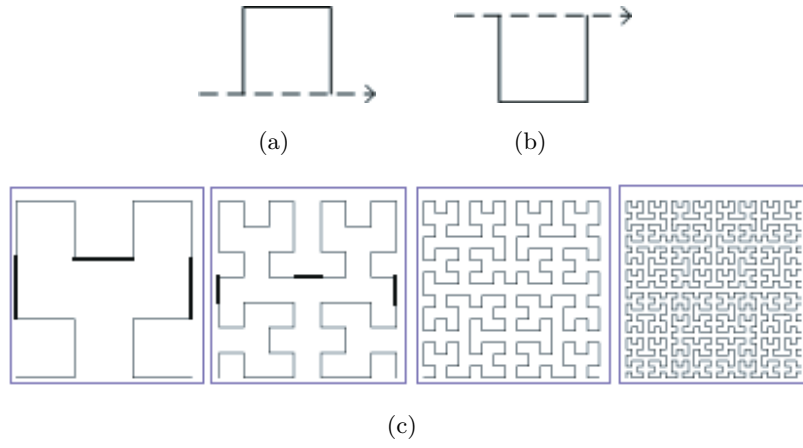


Fig. 4: 4(a) Macrocadru la stanga, 4(b) Macrocadru la dreapta, 4(c) Curba lui Hilbert I

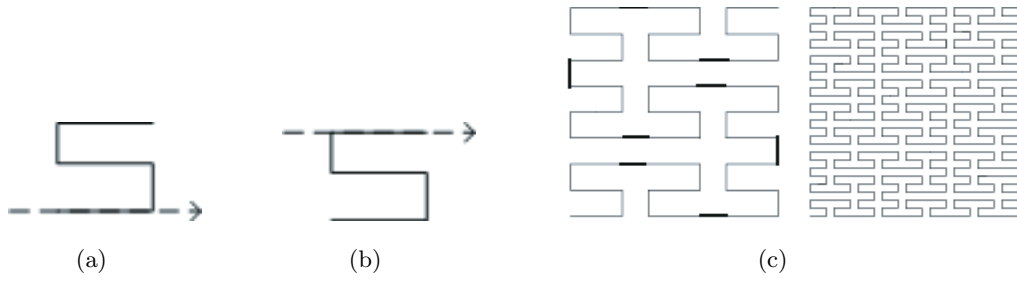


Fig. 5: 5(a) Macrocadru la stanga, 5(b) Macrocadru la dreapta, 5(c) Curba lui Hilbert II

Bibliografie

- [1] **N. Țăndăreanu**:- Baze de cunostinte, Seria "Computer Science", vol. 204, Ed. Sitech 2004, ISBN: 973-657-720-1