

**UN ALGORITM VLSI PENTRU TRANSFORMATĂ 2D-DCT
UTILIZÂND CA STRUCTURI PARALELE COMPUTAȚIONALE
CORELAȚIA CIRCULARĂ ȘI PSEUDO-CIRCULARĂ**

DORU-FLORIN CHIPER

Se propune un nou algoritm VLSI ce utilizează ca structuri computaționale corelația circulară și pseudo-circulară. Acest algoritm poate fi utilizat în mod eficient pentru implementarea VLSI a transformatei 2D-DCT utilizând paradigma tablourilor sistolice. Se poate arăta că acest algoritm poate fi utilizat împreună cu o metodă de proiectare adecvată ce se bazează pe avantajele structurilor computaționale cunoscute sub denumirea de *corelații circulare și pseudo-circulare*. Astfel, algoritmul propus poate fi mapat pe un tablou sistolic liniar. Se poate obține astfel o viteză de procesare ridicată la un cost de intrare/ieșire redus caracterizat printr-un număr redus de canale de intrare/ieșire. Arhitectura ce se poate obține folosind acest algoritm este modulară și are o structură regulată având conexiuni locale, fiind foarte adecvată implementării VLSI.