

UTILIZAREA VECTORILOR DE TEST PSEUDOALEATORI PONDERAȚI

Florea Teodora

Rezumat

Proiectul își propune studiul vectorilor de test pseudoaleatori ponderați și aplicarea acestora în practica testării circuitelor logice combinaționale.

Capitolul de fundamente teoretice descrie în detaliu modalitățile de calcul pentru probabilitățile semnalelor dintr-un circuit logic combinațional considerând cunoscute probabilitățile semnalelor ce reprezintă ieșirile primare, considerând cunoscute probabilitățile semnalelor ce reprezintă intrările primare și folosind metoda lui Shannon pentru fan-out reconvergent. Tot în acest capitol sunt prezentate cele mai principale caracteristici ale unui circuit secvențial liniar și modul de calcul al acestuia.

Capitolul în care sunt incluse aplicațiile cuprinde analiza a două circuite. În primul circuit avem prezente două fan out-uri reconvergente, iar în cel de al 2-lea nu este prezent niciunul. Aupra celor două circuite sunt aplicate toate metodele din capitolul precedent pas cu pas.

Capitolul testarea aplicațiilor și rezultatele experimentale conține descrierea modalității de generare a vectorilor de test pseudoaleatori ponderați cu ajutorul circuitelor secvențiale liniare cu reacție internă și al unui program cu care am putut rezolva mult mai eficient toate etapele care ne-au trebuit pentru a construi circuitele secvențiale liniare .

Un circuit secvențial liniar cu reacție internă pe un număr redus de biți are timpul de rulare mai redus pentru calculul probabilităților folosind vectorii de test pseudoaleatori ponderați.