**Sparse Sparse Matrix Multiplier accelerator- HLS**







Για τα storage formats των δύο πινάκων  
  
<https://developpaper.com/instructions-for-using-python-scipy-sparse-matrix/>  
  
Για τον πολλαπλασιασμό sparse πινάκων (δες αλγόριθμο 3). Ο ένας CSR ο άλλος CSC  
  
<https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/346406/VIA__A_Smart_Scratchpad_for_Vector_Units_With_Application_to_Sparse_Matrix_Computations.pdf?sequence=1&isAllowed=y>  
  
Χοντρικά κάτι τέτοιο (αν αντικαταστήσουμε το search - δε λέω ότι είναι 100% σωστό - στο πόδι το ετοίμασα για να βοηθήσω)  
  
  
a\_row[N+1];  
a\_col[nnz];  
a\_val[nnz];  
  
b\_row[nnz];  
b\_col[M+1];  
b\_val[nnz];  
  
for (int i=0; i<N; i++) {  
  for (int j=0; j<M; j++) {  
     
    for (int m=a\_row[i]; m < a\_row[i+1]; m++) {  
      k=a\_col[m];  
      for (int p=b\_col[j]; p < b\_col[j+1]; p++) {  
        if (b\_row[p] == k)  
          C[m][p] += a\_val[m]\*b\_val[p];  
      }  
    }  
  
  }  
 }  
  
Καλή δουλειά. Θέλω ωραίο συνθέσιμο κώδικα με ωραίες μικροαρχιτεκτονικές επιλογές  
  
ΓΔ