

ASPYR-1: Un Arreglo Sistólico Programable y Reconfigurable

Germinal Isern

Giuseppe Sena

Rosy Leo

Universidad Central de Venezuela

Facultad de Ciencias,

Escuela de Computación

Apartado 47002. Caracas, Venezuela.

RESUMEN

En este trabajo se presenta el diseño de un computador sistólico que puede ser utilizado para una amplia gama de aplicaciones. La capacidad de ser programable es la característica principal de esta máquina, de tal forma que la operación a ser realizada por cada EP¹ pueda variar dinámicamente de acuerdo a la aplicación a ser desarrollada. Además, la red de EP es reconfigurable; permitiendo así modificar los enlaces físicos de comunicación entre los EP para adoptar la topología más idónea al tipo de algoritmo a ser ejecutado. Otro aspecto importante es la modularidad y expandibilidad del arreglo, de manera que sea posible incrementar la capacidad de procesamiento de la máquina para que se ajuste eficientemente al tamaño del problema. El diseño físico de esta arquitectura se realizó en torno a los componentes de la familia transputer.

¹Elemento de Procesamiento