

EXAMEN PRACTICO INF 317

Nombre: Leonel Alvaro Chamaca Lima

CI: 6853618 LP

1. Describa cada una de las siguientes: SISD, SIMD, MISD y MIMD

SISD: Es el modelo mas simple de procesamiento paralelo, donde una única instrucción opera en un solo conjunto de datos en serie. La arquitectura SISD se encuentra comúnmente en las computadoras personales y en sistemas embebidos.

SIMD: Este modelo implica la ejecución simultanea de una sola instrucción en multiples conjuntos de datos. Las arquitecturas SIMD son adecuadas para aplicaciones que involucran cálculos en paralelo, como graficos 3D, procesamiento de imagines y videojuegos.

MISD: Este modelo de procesamiento paralelo se usa raramente y se refiere a varias instrucciones que actúan en una sola entrada de datos. Este modelo se utiliza en sistemas de redundancia o de seguridad críticos, donde dos o mas procesadores trabajan en tareas diferentes pero que actúan en el mismo conjunto de datos, para garantizar que la información se procese correctamente y sin errores.

MIMD: Este modelo implica la ejecución simultanea de multiples instrucciones en multiples conjuntos de datos. Las arquitecturas MIMD son altamente paralelas y se utilizan en sistemas de computo de alto rendimiento, clusters, grid computing y supercomputadoras, que necesitan procesar grandes cantidades de datos de manera simultanea.