

第11回 演習問題 解答

演習問題

- ▶ 問題1
 - ▶ ベクトルコンピュータでは、演算の高速化を実現するために、どのようなアーキテクチャ上の工夫を行っているのかを説明せよ。

演習問題

- ▶ 問題1
 - ▶ ベクトルコンピュータでは、演算の高速化を実現するために、どのようなアーキテクチャ上の工夫を行っているのかを説明せよ。
- ▶ 問題1 解答
 - ▶ 演算パイプライン処理を行うことにより、大量均質データに対する同一演算シーケンスの高速化を図っている。
 - ▶ プロセッサ内にベクトルデータ専用の大容量レジスタ(ベクトルレジスタ)を装備することにより、演算パイプライン処理中は、メインメモリへのアクセスをしなくてすむような構成をとっている。

演習問題

- ▶ 問題2
 - ▶ ムーアの法則とはどのようなものか、説明せよ。
- ▶ 問題3
 - ▶ プロセッサの省電力化を図るための技術にはどのようなものがあるか、説明せよ。

演習問題

- ▶ 問題2
 - ▶ ムーアの法則とはどのようなものか、説明せよ。
- ▶ 問題2 解答
 - ▶ トランジスタの集積度は、18カ月～24カ月で2倍になるという経験則。
 - ▶ これまでのプロセッサの発展は、集積度の向上に伴う機能向上による所が大きい。

演習問題

- ▶ 問題3
 - ▶ プロセッサの省電力化を図るための技術にはどのようなものがあるか、説明せよ。
- ▶ 問題3 解答
 - ▶ 使用していない回路の動作を止めることにより、プロセッサ全体の消費電力を最小限に抑える。
 - ▶ 処理内容に応じて、コアごとに、クロック周波数を変える。など