

Arsitektur Komputer

Arsitektur komputer dalam konteks pemrograman mengacu pada struktur dasar atau model dari sebuah sistem komputer, yang mempengaruhi cara perangkat keras (hardware) bekerja dengan perangkat lunak (software). Beberapa arsitektur komputer yang umum digunakan dalam pemrograman termasuk:

1. **x86 (32-bit)**: Arsitektur komputer yang menggunakan prosesor Intel 80386 atau versi lebih baru. Ini adalah arsitektur yang mendukung aplikasi 32-bit di sistem operasi seperti Windows, Linux, dan lainnya.
2. **x86-64 (64-bit)**: Juga dikenal sebagai arsitektur x64 atau AMD64, ini adalah pengembangan dari x86 yang mendukung penggunaan prosesor 64-bit. Arsitektur ini memungkinkan sistem operasi dan aplikasi untuk mengakses lebih dari 4 GB RAM dan menawarkan peningkatan kinerja dalam pemrosesan data besar.
3. **ARM**: Arsitektur prosesor yang umum digunakan dalam perangkat mobile, embedded systems, dan semikonduktor. ARM memiliki berbagai versi, termasuk ARMv7 dan ARMv8 (64-bit).
4. **PowerPC**: Arsitektur prosesor yang dikembangkan oleh IBM, digunakan dalam beberapa perangkat seperti workstation dan server.
5. **MIPS**: Arsitektur prosesor yang digunakan dalam beberapa sistem komputer dan embedded systems.
6. **SPARC**: Arsitektur prosesor yang dikembangkan oleh Sun Microsystems (sekarang Oracle), digunakan dalam server dan workstation.

Pemilihan arsitektur komputer yang tepat penting dalam pengembangan perangkat lunak karena mempengaruhi kinerja, kompatibilitas, dan kemampuan sistem. Sebagai contoh, aplikasi yang dikompilasi untuk arsitektur 32-bit mungkin tidak dapat berjalan di sistem operasi 64-bit tanpa kompatibilitas yang sesuai.

Revision #1

Created 13 December 2024 11:45:28 by Admin

Updated 5 January 2025 07:27:46 by Admin