

Pengertian Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman adalah set instruksi atau aturan yang digunakan untuk menentukan cara menulis program komputer. Secara lebih formal, bahasa pemrograman adalah himpunan perintah, simbol, dan aturan sintaksis yang digunakan untuk menulis program yang dapat dieksekusi oleh komputer.

Fungsi utama bahasa pemrograman adalah sebagai sarana komunikasi antara manusia (pengembang) dan komputer. Dengan menggunakan bahasa pemrograman, pengembang dapat menuliskan algoritma dan instruksi-instruksi yang kemudian akan diinterpretasikan atau dikompilasi menjadi instruksi-instruksi yang dapat dipahami oleh komputer.

Beberapa karakteristik bahasa pemrograman meliputi:

1. **Sintaksis:** Aturan untuk menulis kode dalam bahasa pemrograman, termasuk cara menyusun pernyataan, fungsi, dan struktur data.
2. **Semantik:** Arti dari setiap instruksi atau pernyataan dalam bahasa pemrograman, yaitu bagaimana komputer harus menafsirkan dan menjalankan perintah-perintah tersebut.
3. **Paradigma:** Pendekatan atau cara berpikir dalam menulis program, seperti pemrograman modular, berorientasi objek, fungsional, dan lain-lain.
4. **Compiler/Interpreter:** Beberapa bahasa pemrograman menggunakan compiler untuk mengubah kode sumber menjadi bahasa mesin atau bytecode (contohnya C++, Java), sementara yang lain menggunakan interpreter untuk menjalankan kode secara langsung (contohnya Python, JavaScript).

Contoh bahasa pemrograman yang populer termasuk Java, Python, C++, JavaScript, PHP, Ruby, dan banyak lagi. Setiap bahasa pemrograman memiliki kelebihan dan kekurangan serta digunakan untuk berbagai tujuan, mulai dari pengembangan perangkat lunak aplikasi hingga pengembangan situs web dan aplikasi mobile.

Revision #1

Created 13 December 2024 09:21:47 by Admin

Updated 13 December 2024 09:22:18 by Admin