

Kompilovaný a interpretovaný program: popis, přenositelnost, vykonávání programu, příklady jazyků; kompilační proces, skriptovací jazyk

Kompilovaný program

Popis

Přeložen z vysokoúrovňového programovacího jazyka do strojového kódu (binárního formátu) před spuštěním. Kompilátor zpracovává zdrojový kód a generuje odpovídající strojový kód, který může být přímo spuštěn na konkrétním hardwaru.

Přenositelnost

Kompilované programy jsou obvykle vázané na konkrétní platformu (OS a HW)

Vykonávání programu

Po kompilaci je program spuštěn jako samostatný binární soubor. Vykonávání probíhá přímo na úrovni strojového kódu.

Příklady jazyků

C, C++, Rust, Go nebo Swift.

Interpretovaný program:

Popis

Spuštěn pomocí interpretačního programu, který postupně čte zdrojový kód a provádí ho na běžné úrovni instrukcí nebo pomocí virtuálního stroje.

Přenositelnost

Obvykle více přenosné, protože interpret je nezávislý na konkrétním hardwaru. To umožňuje spouštění stejného zdrojového kódu na různých platformách.

Vykonávání programu

Interpretované programy jsou spouštěny pomocí interpretačního programu, který čte zdrojový kód a provádí ho za běhu.

Příklady jazyků

Python, Ruby, JavaScript nebo Perl.

Kompilační proces

Kompilační proces zahrnuje několik fází, jako je lexikální analýza, syntaktická analýza, sémantická analýza, optimalizace kódu a generování strojového kódu.

Skriptovací jazyk

Skriptovací jazyk je programovací jazyk, který je primárně navržen pro automatizaci úkolů nebo manipulaci s daty.

- Shell script (bash)
- PowerShell
- PHP/Lua