

Program, to lista poleceń zapisana w jednym języku programowania zgodnie z obowiązującymi w nim zasadami. Celem programu jest przetwarzanie danych w określonym przez twórcę zakresie. Programy (zwane Oprogramowaniem) tworzą programiści w procesie programowania.

Programowanie to modyfikowanie, rozszerzanie, naprawianie, ale przede wszystkim tworzenie oprogramowania.

Kod źródłowy (również źródło lub źródła) to program komputerowy napisany w jednym z języków programowania (np. Delphi, C++Builder itp.). Kod źródłowy jest zazwyczaj w postaci tekstu, który zrozumiały jest dla danego kompilatora języka programowania, jak i dla programisty piszącego program. Kod źródłowy jest przetwarzany na kod maszynowy zrozumiały dla maszyny (procesora), przez translator lub jest analizowany i wykonywany przez specjalny program zwany interpreterem.

Interpreter to rodzaj programu komputerowego (translatora), który analizuje kod źródłowy dowolnego języka programowania (np. Delphi, C++Builder), a przeanalizowane fragmenty (zazwyczaj jedna instrukcja) są wykonywane. W przypadku napotkania błędu interpreter nie musi ponownie tłumaczyć kodu od początku do miejsca jego wystąpienia (tak jak to robi kompilator), tylko kontynuuje od linii zawierającej błąd. W efekcie czas potrzebny na interpretację całego kodu jest mniejszy niż przy kompilacji. Wygenerowany kod jest jednak mniej efektywny (większy i wolniejszy).

Kompilator (ang. compiler) to program służący do automatycznego tłumaczenia kodu źródłowego dowolnego języka programowania (np. Delphi, C++Builder) na język maszynowy. W przypadku wystąpienia błędu, kompilacja zostaje wstrzymana. Po poprawieniu błędu kompilacja kodu źródłowego rozpoczyna się od początku. Stosowanie kompilatorów ułatwia programowanie (programista nie musi znać języka maszynowego) i pozwala na większą przenośność kodu pomiędzy platformami.

Kompilacja to proces tłumaczenia kodu źródłowego na kod maszynowy, dokonywany przez kompilator. Kompilacja jest swego rodzaju tłumaczeniem pomiędzy językami zrozumiałymi dla człowieka i maszyny. Polega na zamianie ciągu znaków, którego używa człowiek do reprezentacji jakiejś operacji na odpowiadający mu ciąg instrukcji. W zależności od złożoności języka, proces ten jest mniej lub bardziej skomplikowany.

Biblioteka (w informatyce) – to zbiór klas, funkcji (i ew. innych konstrukcji programistycznych), z których korzystają programiści piszący program.

Konsolidator (linker) - jeden z programów składowych kompilatora. Konsolidator łączy biblioteki z plikami zawierającymi kody źródłowe, które korzystają z dołączanych bibliotek.

Kod maszynowy to postać programu komputerowego (zwana postacią wykonywalną lub binarną) przeznaczona do bezpośredniego lub prawie bezpośredniego wykonania przez konkretny typ procesora, wyrażona w postaci kodów rozkazów procesora i ich argumentów, praktycznie nieczytelna dla człowieka.

Kod pośredni to skompilowany program najczęściej w języku JAVA z rozszerzeniem „class”, który może być wykonany na wirtualnej maszynie JAVY (VM). W przeciwieństwie do zwykłych kompilatorów, które produkują kod (w języku maszynowym) możliwy do wykonania na określonym typie komputera, kompilator JAVY tworzy kod pośredni, który może być wykonany na dowolnym komputerze wyposażonym w jego interpreter (zwany maszyną wirtualną). Ponieważ kod ten interpretowany jest przez maszynę wirtualną, powoduje to, że działa on wolniej niż program napisany dla danego typu komputera.

Maszyna wirtualna (ang. Virtual Machine, VM) to ogólna nazwa programów tworzących środowisko uruchomieniowe dla innych programów. Maszyna wirtualna kontroluje wszystkie odwołania uruchamianego programu bezpośrednio do sprzętu lub systemu operacyjnego i zapewnia ich obsługę. Dzięki temu program uruchomiony na maszynie wirtualnej "myśli", że działa na rzeczywistym sprzęcie, podczas gdy w istocie pracuje na sprzęcie wirtualnym (udawanym).

Plik wykonywalny – plik, który może być uruchomiony bezpośrednio w środowisku systemu operacyjnego. Najczęściej zawiera binarną reprezentację instrukcji konkretnego typu procesora. Oprócz tego znajdują się w nim zwykle wywołania systemowe, dlatego pliki wykonywalne zazwyczaj są specyficzne nie tylko dla danego procesora, ale też dla danego systemu operacyjnego. Nie dotyczy to sytuacji, kiedy zawierają formę pośrednią, która do uruchomienia wymaga interpretera lub maszyny wirtualnej – takie pliki mogą być zwykle uruchamiane na różnych systemach.