**Programovací jazyky**

* Interpretované
* Pomalejší použití interpreteru
* Python, PHP
* Kompilované
* Rychlejší
* Překlad do spustitelných aplikací – exe soubory
* Java, C++

INTERPRETER X COMPILER

. Interpreter překládá vždy jen jeden příkaz programu do strojového kódu

. Překladač prohledá celý program a přeloží jej celý najednou do strojového kódu

PROGRAM. JAZYKY PODLE ABSTRAKCE

- Nižší

- Kód nesrozumitelný a složitý pro člověka

- Instrukce odpovídající příkazům procesoru

* Assembler, strojový kód

-Vyšší

- Srozumitelný

- Pomocí kompilátoru se převádí na strojový kód

* Python, Java, C#

JAVA

* Objektově orientovaný jazyk
* Firma Oracle
* Použití pro mobilní aplikace, desktopové aplikace, hry

JVM, JRE, JDK

* JVM spouští programy v jazyce Java
* JRE poskytuje programovací nástroje a technologie
* JDK slouží k vývoji softwaru v jazyce Java

JVM

* Java Virtual Machine
* Dvě základní úlohy:
* 1) použití Java programů na jakémkoliv zařízení a operačním systému
* 2) správa a optimalizace využití paměti
* Funkce JVM:
* 1) Kompiler vytvoří ze zdrojového kódu bytecode
* 2) Bytecode se načte do paměti RAM
* 3) Byte code verifier ověří třídy
* 4) Execution engine konvertuje bytecode na strojový kód
* Execution engine – JIT, Interpreter, …

JIT

* Just in Time
* Překládá bytecode na strojový kód za běhu = lepší výkon programů

JRE

* Java Runtime Environment
* Sada komponent pro vytvoření a spuštění Java aplikací. JRE je součástí vývojové sady JDK.
* JRE se skládá z JVM, knihoven a zavaděče tříd ( Class loader )

JDK

* Java Development Kit
* Prostředí pro vytváření aplikací a komponent v jazyce Java