

Java - to jeden z najpopularniejszy języków programowania wśród programistów.

Język programowania - służy do tworzenia programów, aplikacji czyli instrukcji które mogą zostać przetworzone i zrozumiane przez komputer.

Komputer używa języka, który jest dla nas niezrozumiały i ciężki do odczytania np.

01010101111011101

Z pomocą **języka programowania** możemy napisać coś co zwiemy instrukcją, która będzie zrozumiana przez nas, a później również przez komputer.

```
int b;
```

Powyższa instrukcja oznacza: zarezerwuj zmienną o typie int w pamięci RAM. Jest to instrukcja, która jest później przetwarzana na postać zer i jedynek w stylu:

01010101010

01010101010 to **impulsy elektryczne**

To tzw. **język (kod) maszynowy** do którego chcemy przetworzyć nasz język programowania.

Proces zmiany z

```
int b:    →    01010101010
```

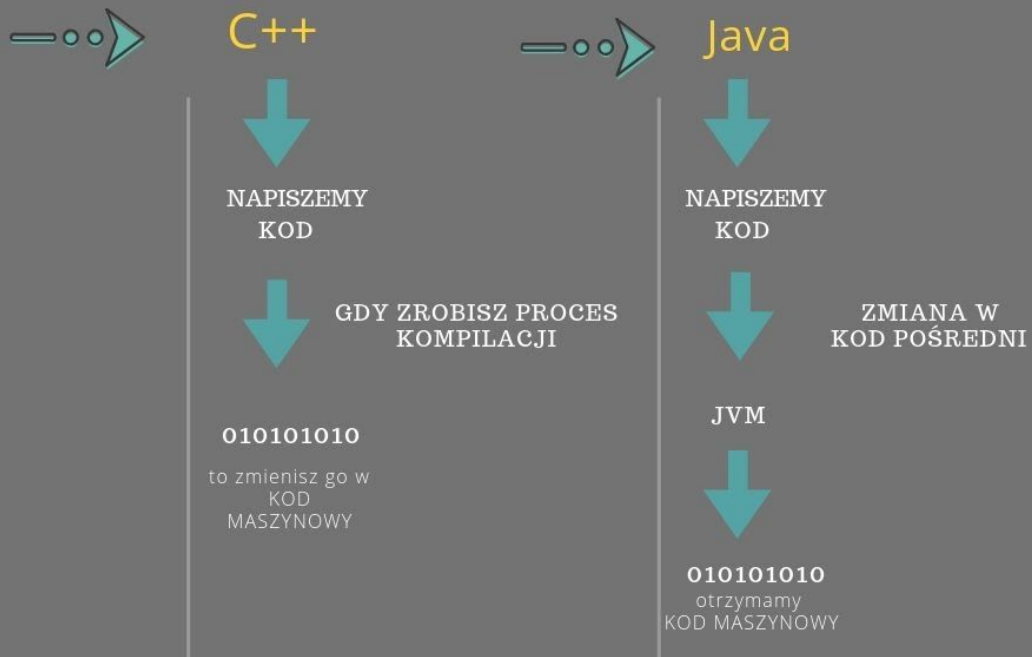
to proces **kompilacji**, czyli przetwarzanie kodu z tego zrozumianego przez nas na kod rozumiany przez komputer.

Proces kompilacji nie w każdym języku jest taki sam, np. w języku C++ gdy zrobimy proces kompilacji na oprogramowaniu Windows 8 to musimy wykonać ponowną kompilację np. na Linuxie, ponieważ proces ten przystosowuje do danego procesora instrukcje, aby zostały zinterpretowane.

Natomiast język Java zmienia napisany kod w kod pośredni, który jest rozumiany przez **JVM**.

JVM - czyli Java Virtual Machine - wirtualna maszyna Javy. Program który zmienia w czasie rzeczywistym kod pośredni w na kod maszynowy, czyli 010101010.

PORÓWNANIE PROCESU KOMPILACJI



Arkadiusz Włodarczyk

JRE - Java Runtime Environment czyli środowisko do odpalania programów Javy. Ma w sobie m.in JVM i inne biblioteki, które można zainstalować na różnych oprogramowaniach (Windows, Linux, Android)