

Programowanie Java

Cezary Hołub, lab1 30.09.2017



2017, Wrocławska Wyższa Szkoła Informatyki
Stosowanej

Zajęcia

1. Prowadzący:

Cezary Hołub, holub.cezary@gmail.com

2. Forma zajęć: wykłady + ćwiczenia

3. Zaliczenie = obecność + wykonanie ćwiczeń + kolokwium

Literatura

1. Bruce Eckel, *Thinking in Java*. Edycja polska, Wyd. IV

2. K. Sierra, B. Bates, *Java. Rusz Głową!* (ang. *Head First Java*)

3. Internet

Terminy zajęć

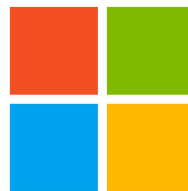
Nr zjazdu	Termin
I	30 wrzesień 2017 – 1 październik 2017
II	14 październik 2017 – 15 październik 2017
III	28 październik 2017 – 29 październik 2017
IV	18 listopad 2017 – 19 listopad 2017
V	2 grudzień 2017 – 3 grudzień 2017
VI	16 grudzień 2017 – 17 grudzień 2017
VII	20 styczeń 2018 – 21 styczeń 2018
VIII	3 luty 2018 – 4 luty 2018
IX	17 luty 2018 – 18 luty 2018 (Kolokwium)
X -zjazd sesyjny	3 marzec 2018 – 4 marzec 2018 (NIE MAMY!)

Tematyka zajęć

1. Pierwszy program w Javie, użycie linii poleceń i Eclipse
2. Instrukcje sterujące
3. Obiektość w Javie cz. 1
4. Obiektość w Javie cz. 2
5. Operacje na łańcuchach znakowych i tekstach
6. Kolekcje
7. Wyjątki
8. Testy jednostkowe z użyciem JUnit
9. Kolokwium

Java jest wszędzie

- aplikacje desktopowe
- aplikacje webowe
- telefony komórkowe (Android)
- urządzenia embedded



i wiele innych...

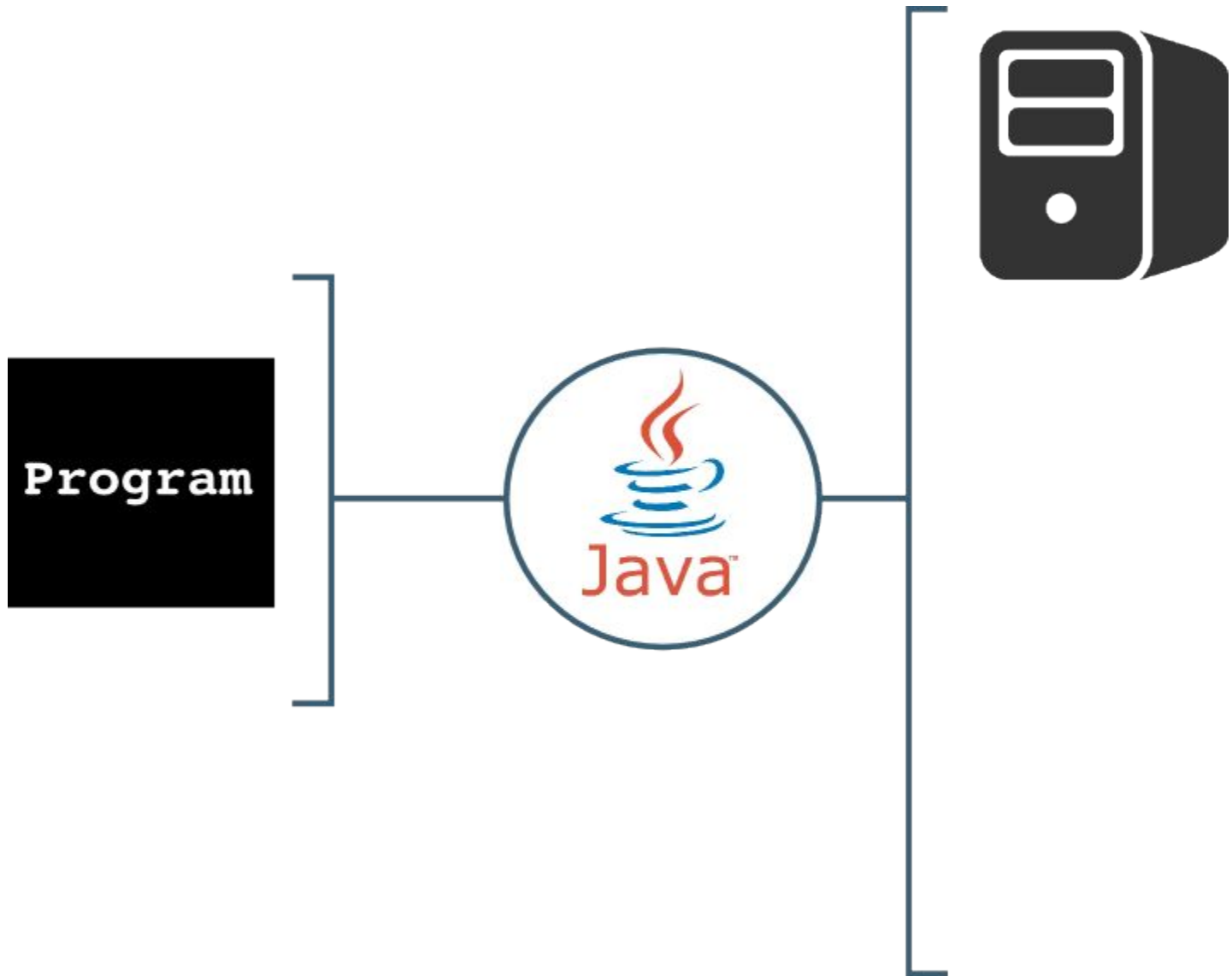
Java daje pieniądze

- **www.pracuj.pl:**
 - hasło: "Java" → 1089 ofert pracy
- **www.praca.pl:**
 - hasło: "Java" → 330 ofert pracy
- **www.careers.stackoverflow.com:**
 - hasło: "Java" → 489 ofert pracy
- **android market** → unlimited :)

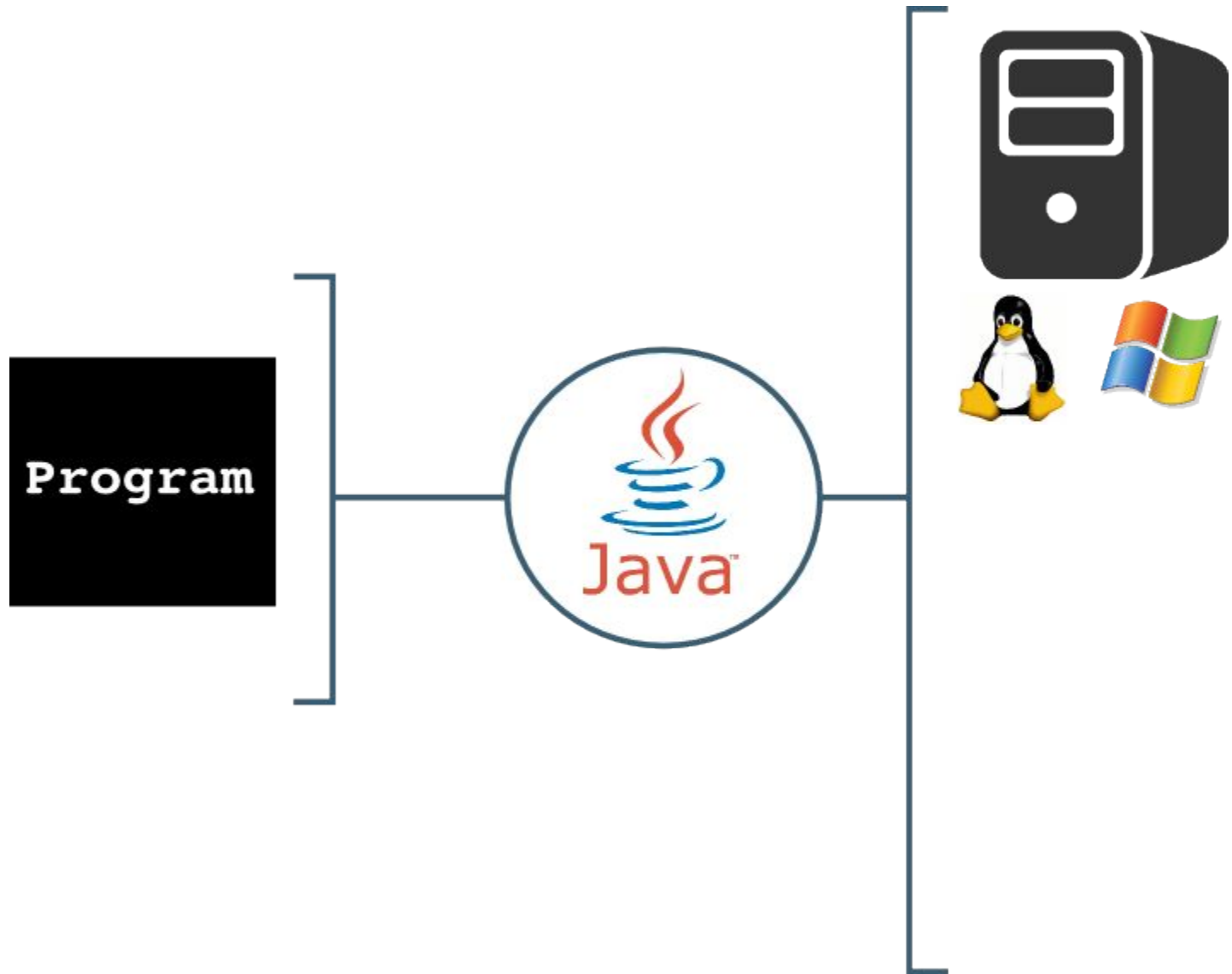
Java platform



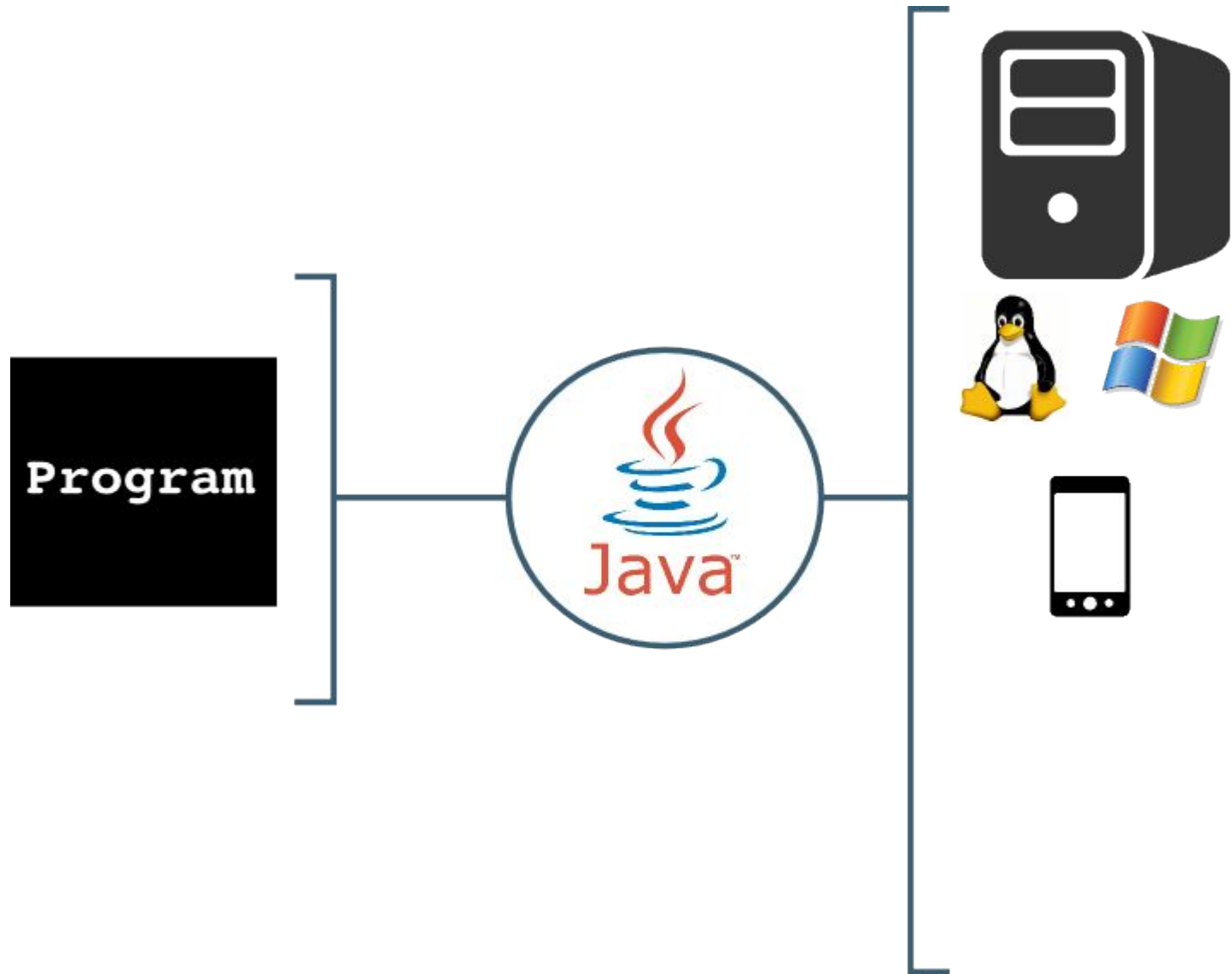
Java platform c.d.



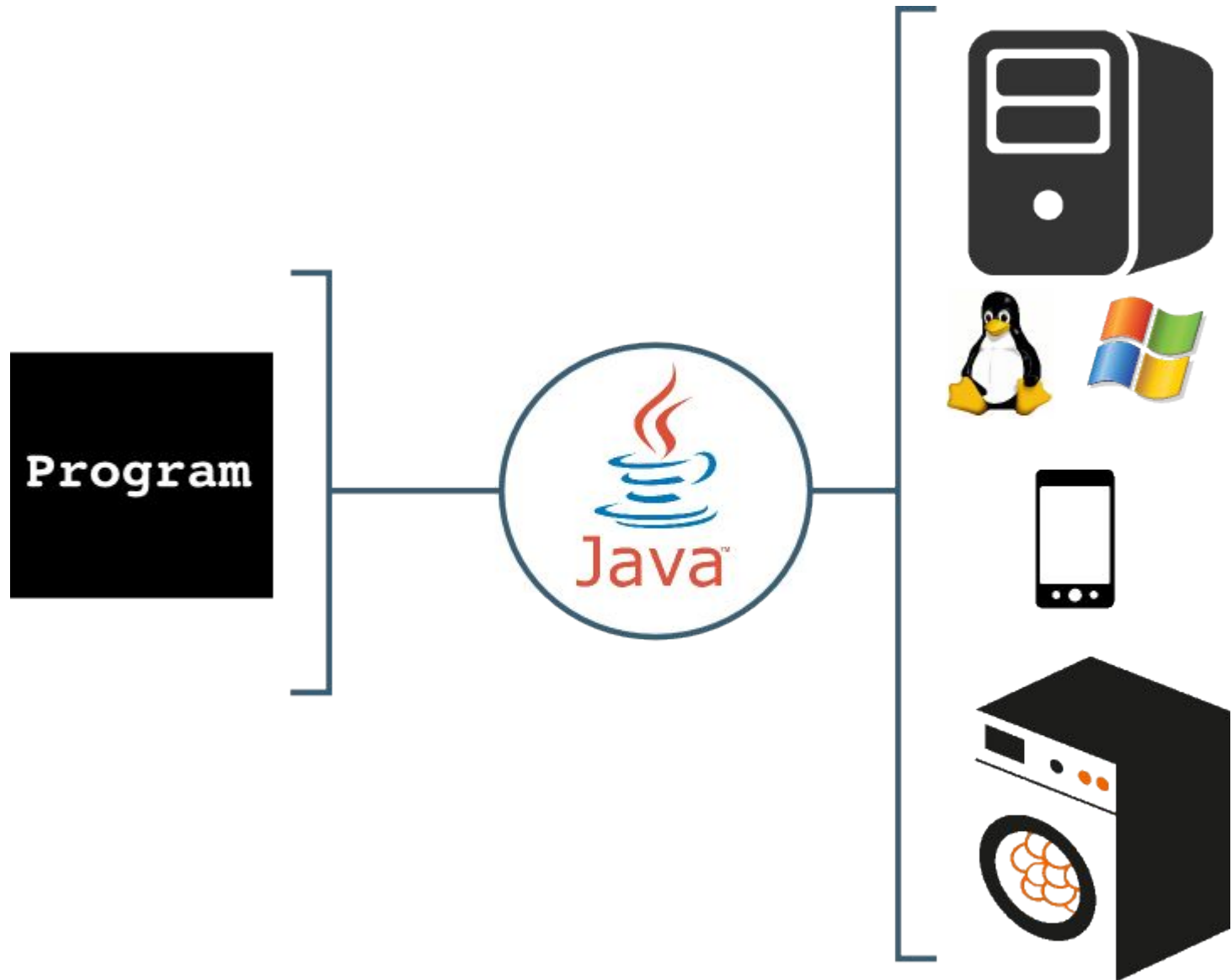
Java platform c.d.



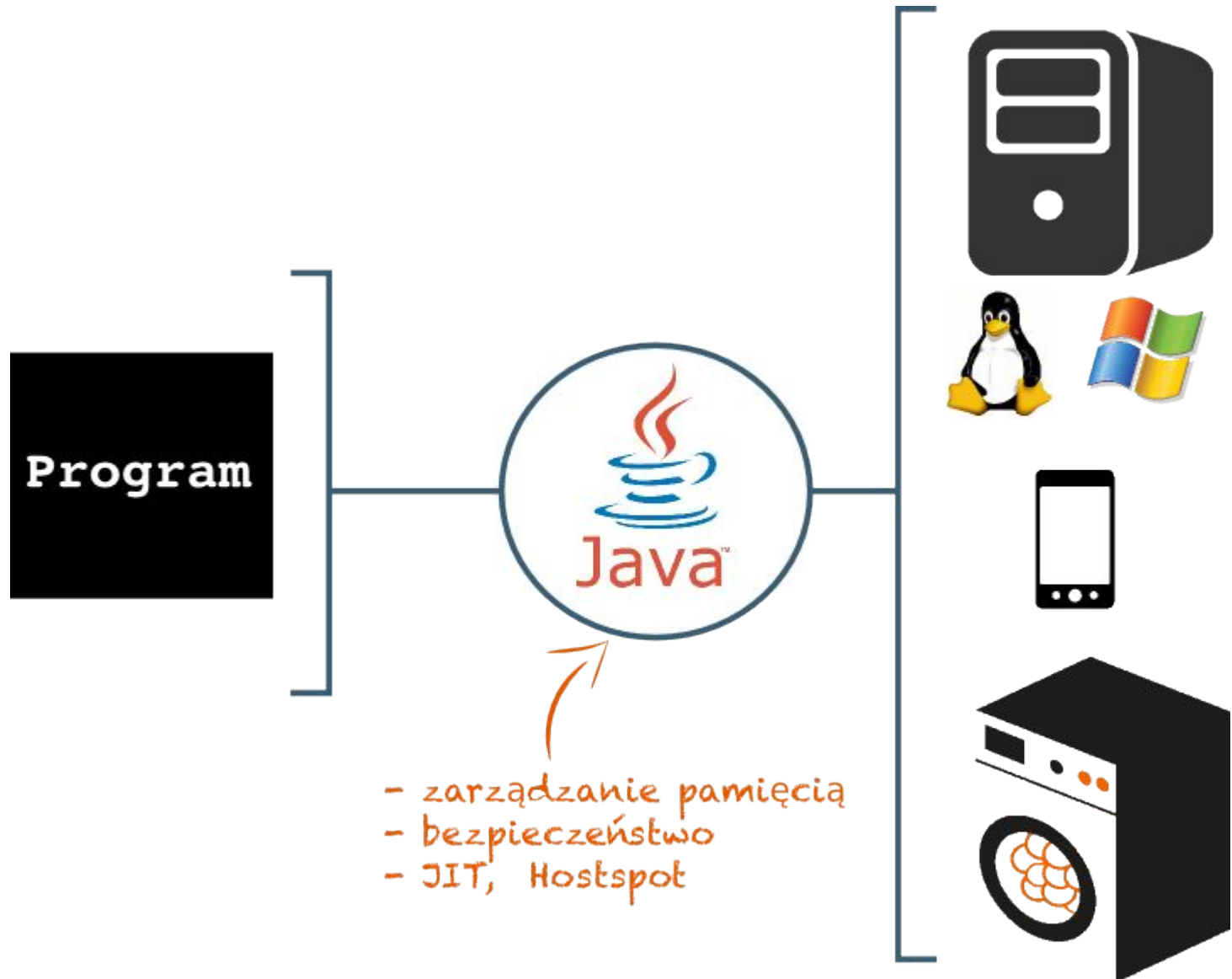
Java platform c.d.



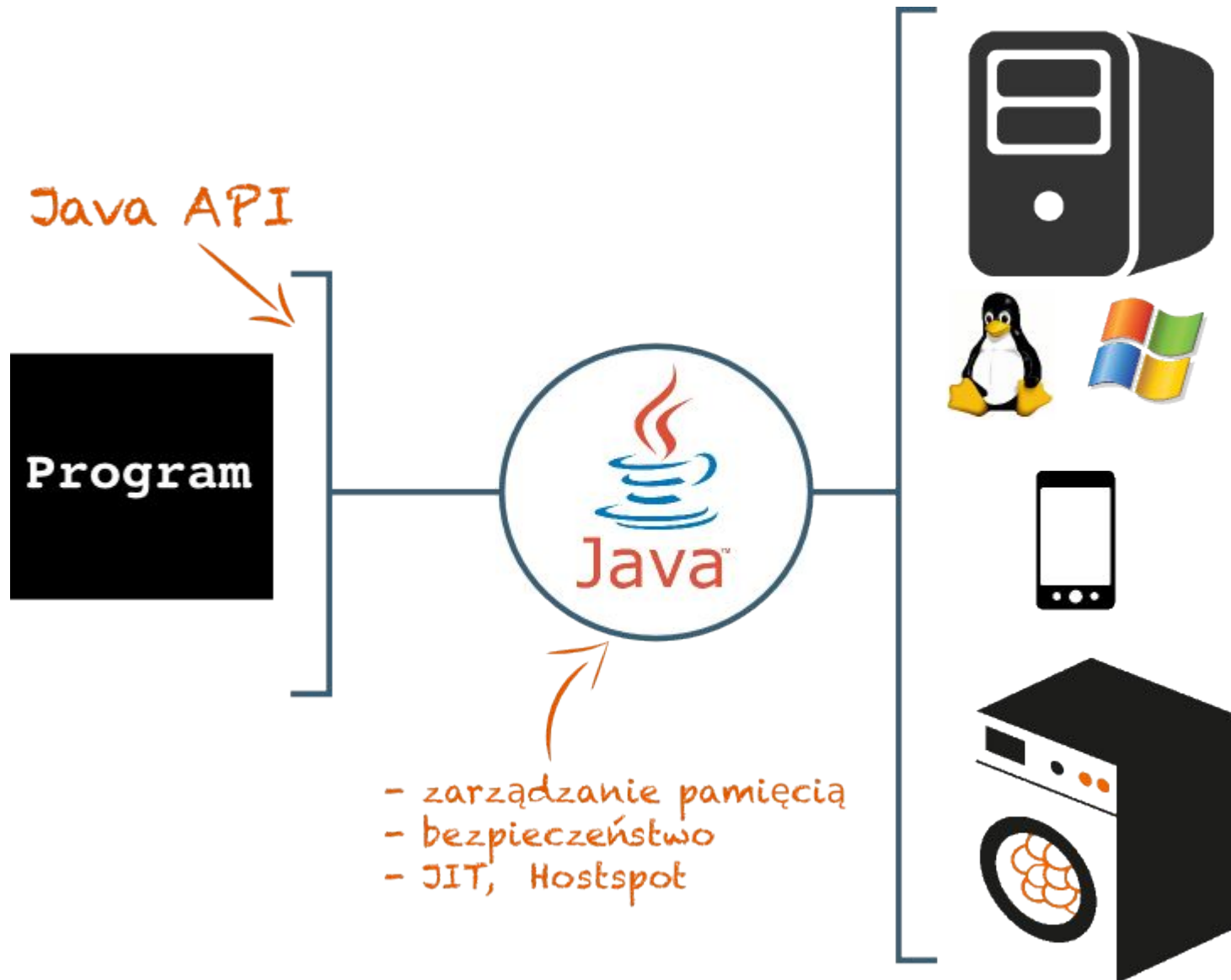
Java platform c.d.



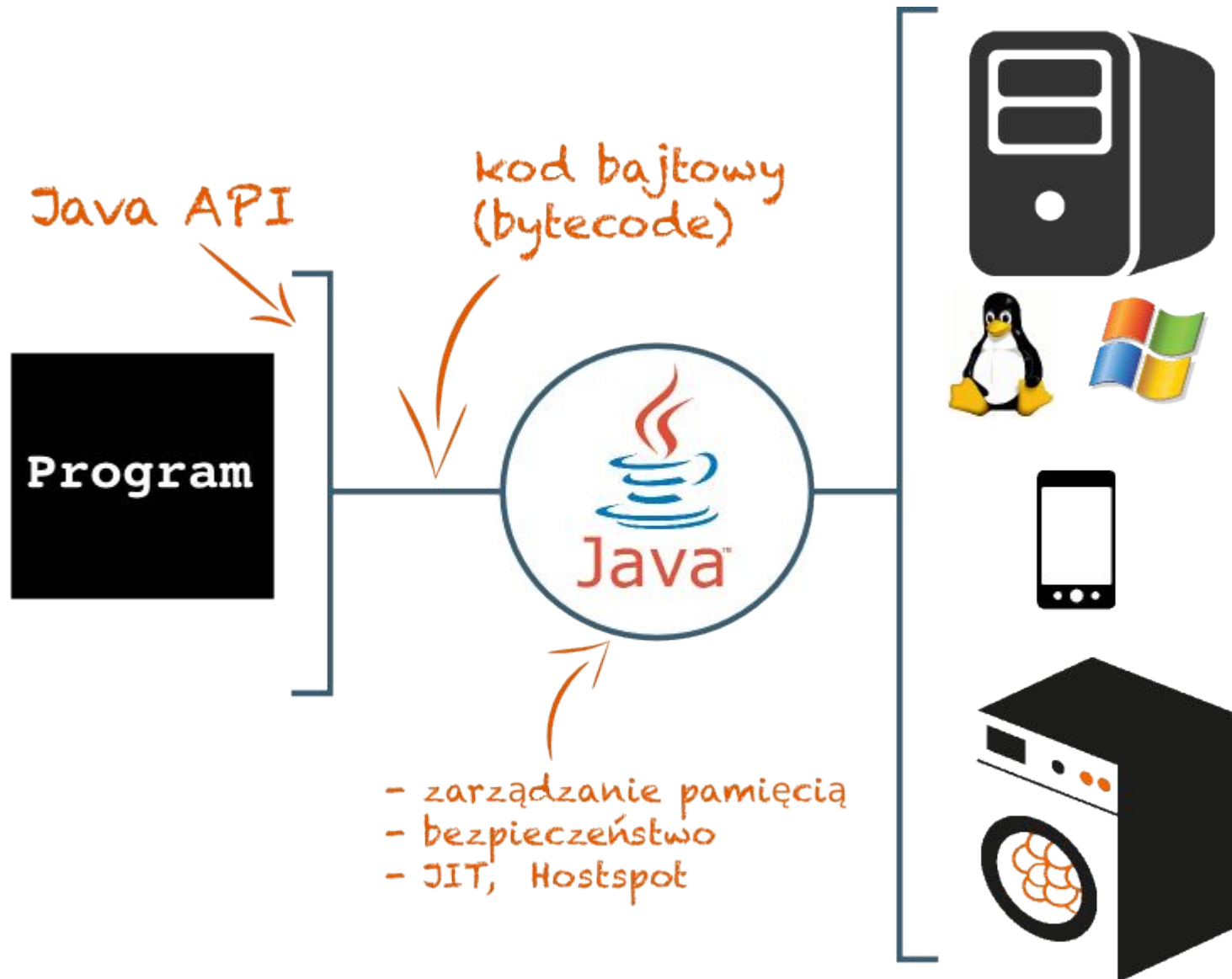
Java platform c.d.



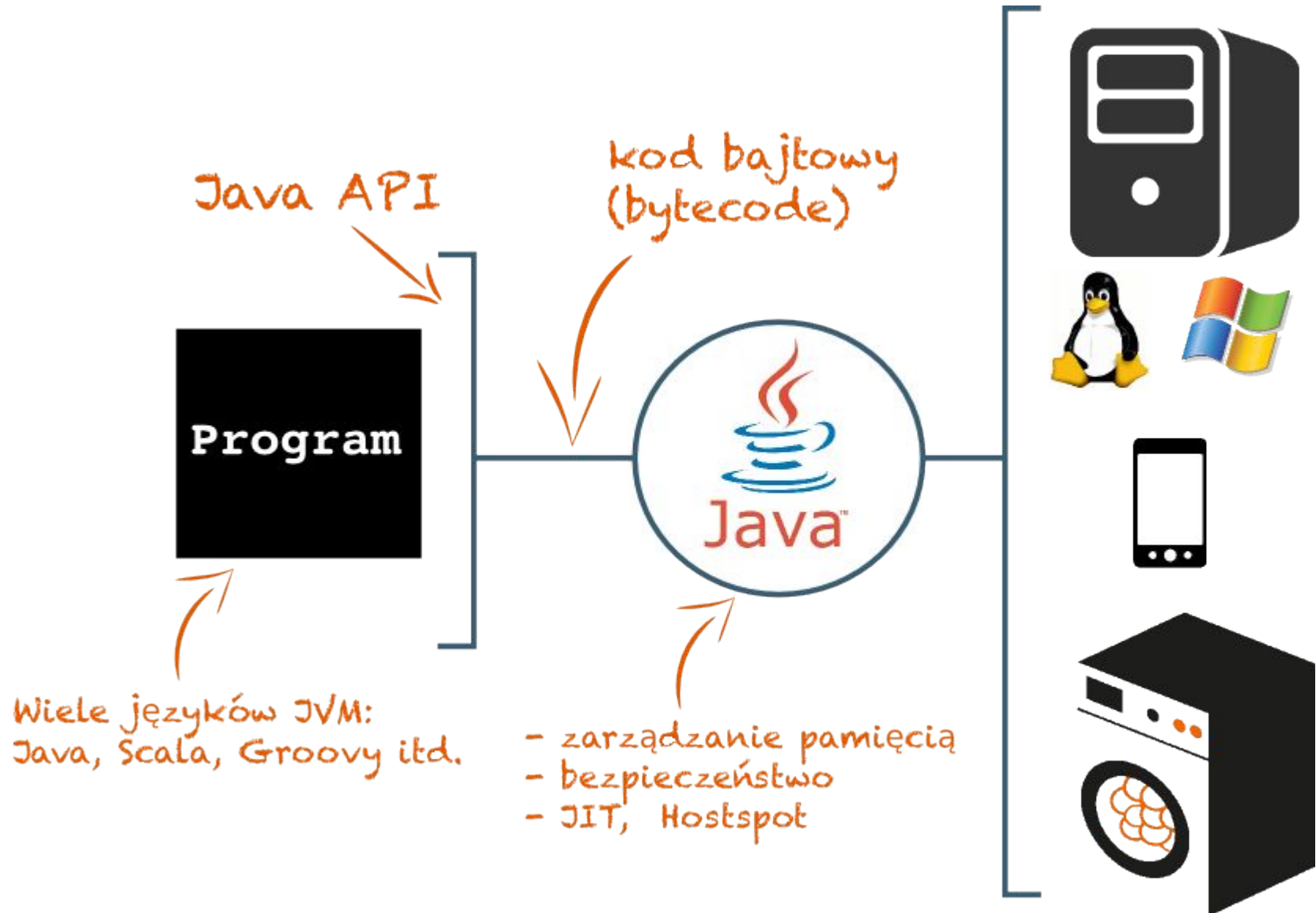
Java platform c.d.



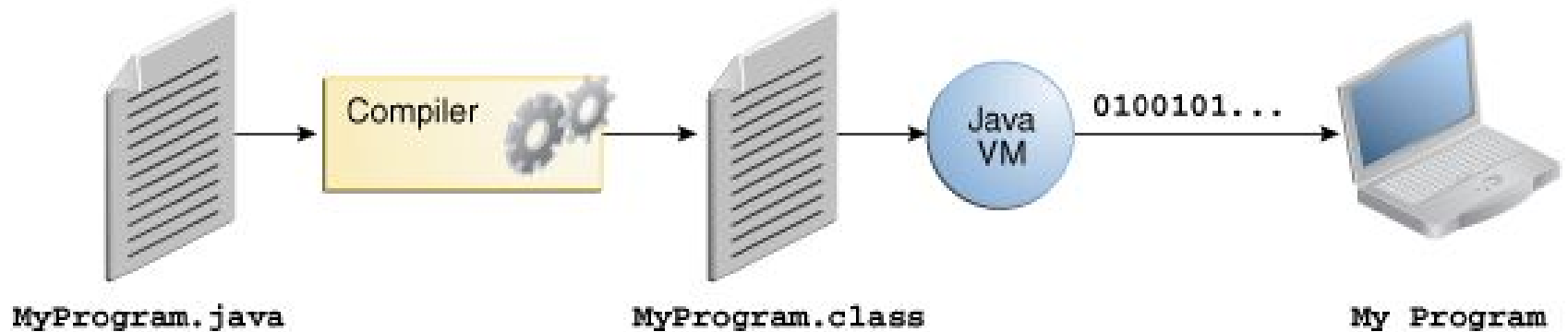
Java platform c.d.



Java platform c.d.



Kompilacja do kodu bajtowego



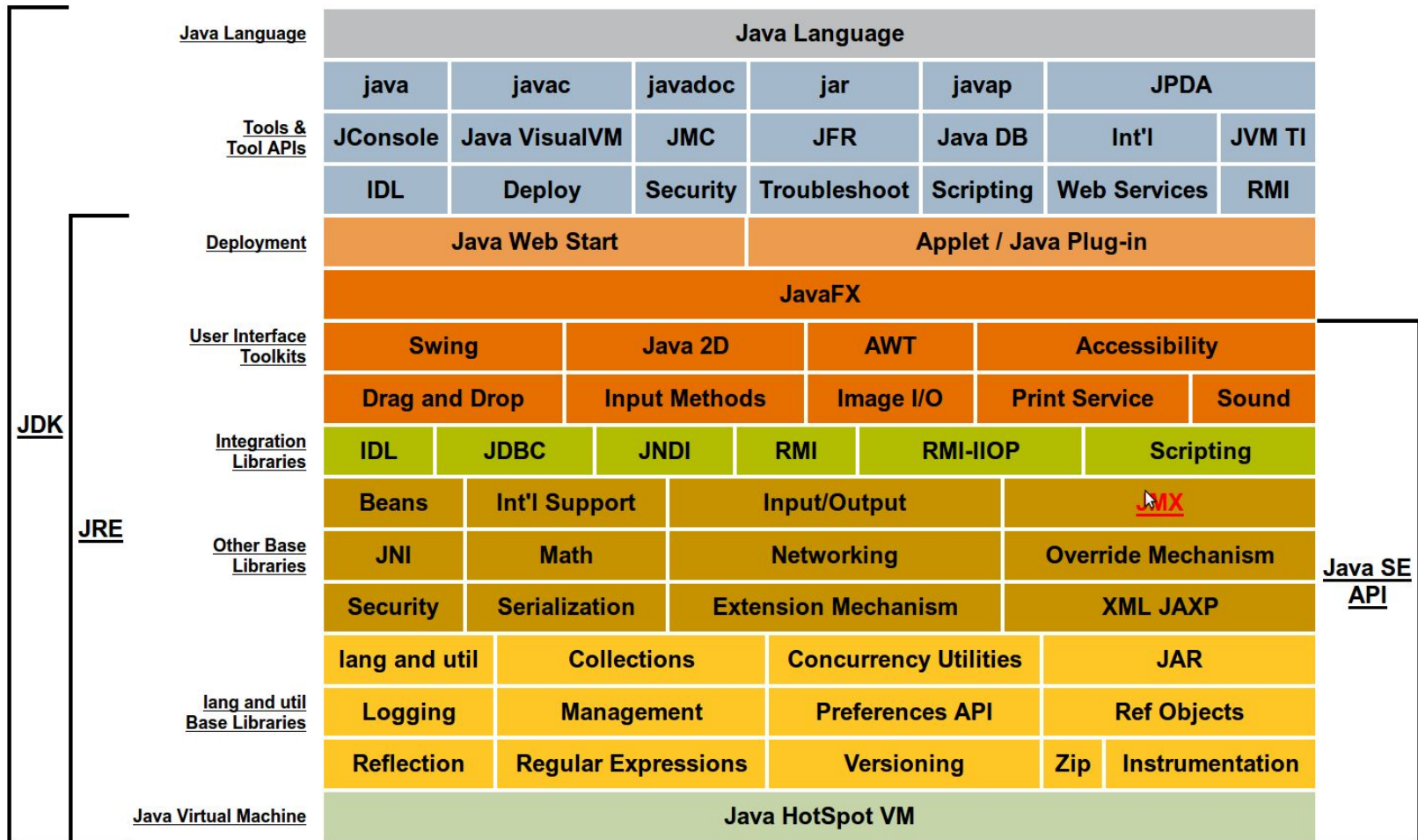
```
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;
class Party {
    public void buildInvite() {
        Frame f = new Frame();
        Label l = new Label("Party at Tim's");
        Button b = new Button("You bet");
        Button c = new Button("Shoot me");
        Panel p = new Panel();
        p.add(l);
        p.add(b);
        p.add(c);
    } // more code here...
}
```



```
Method Party()
  0 aload_0
  1 invokespecial #1 <Method
    java.lang.Object()>
  4 return
Method void buildInvite()
  0 new #2 <Class java.awt.Frame>
  3 dup
  4 invokespecial #3 <Method
    java.awt.Frame()>
```



Java - architektura platformy



Java - standardy

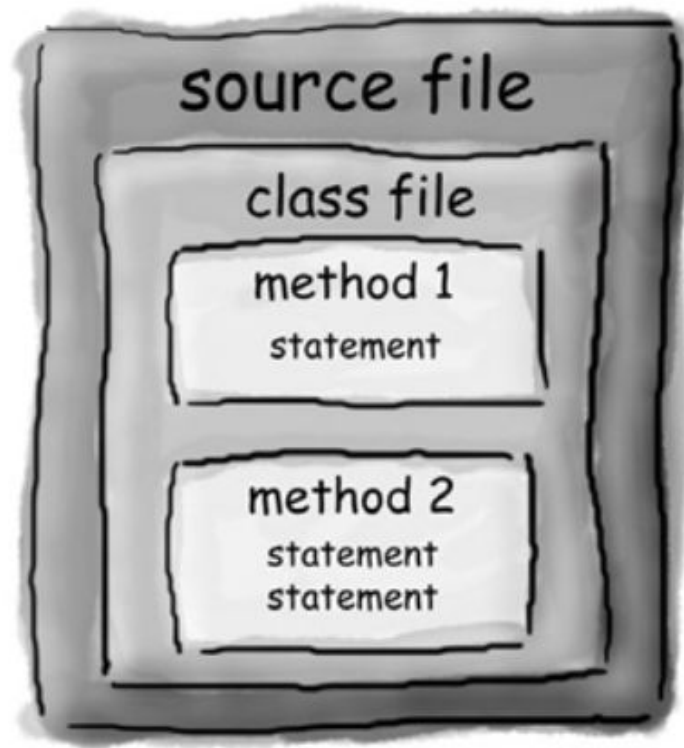
- Java Standard Edition - aplikacje desktopowe
- Java Enterprise Edition - komponenty serwerowe, m.in.:
 - Servlet & JSP
 - Enterprise JavaBeans
 - Java Persistence API
- Java Micro Edition - dla urządzeń o bardzo ograniczonych zasobach pamięciowych

Java - język programowania

Wiele paradygmatów:

- imperatywny - który opisuje proces wykonywania jako sekwencję instrukcji zmieniających stan programu
- obiektowy
- strukturalny
- przetwarzanie współbieżne i równoległe
- typy ogólne - tzw. generyki
- mechanizm refleksji - program komputerowy może być modyfikowany w trakcie działania w sposób zależny od własnego kodu oraz od zachowania w trakcie wykonania

Java - co takiego piszemy



Java - klasy i pakiety

```
package eu.horyzont.example;
```

```
public class MyObject {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        System.out.println("Hello, World!");
```

```
    }
```

```
}
```

Java - klasy i pakiety c.d.

przestrzeń nazw
↙ odpowiada ścieżce eu/horyzont/example

```
package eu.horyzont.example;
```

```
public class MyObject {
```

```
    public static void main(String[] args) {
```

```
        System.out.println("Hello, World!");
```

```
    }
```

```
}
```

Java - klasy i pakiety c.d.

przestrzeń nazw
↙ odpowiada ścieżce eu/horyzont/example

```
package eu.horyzont.example;
```

↙ nazwa klasy -> plik źródłowy: MyObject.java

```
public class MyObject {
```

```
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, World!");  
    }  
}
```

Java - klasy i pakiety c.d.

przestrzeń nazw
odpowiada ścieżce eu/horyzont/example

```
package eu.horyzont.example;
```

nazwa klasy -> plik źródłowy: MyObject.java

```
public class MyObject {
```

```
    public static void main(String[] args) {  
        System.out.println("Hello, World!");  
    }  
}
```

metoda główna