

# Kurs WWW

Javascript

Paweł Rajba

Instytut Informatyki  
Uniwersytet Wrocławski

# Plan wykładu

- Obiektość w Javascript
  - Wprowadzenie
  - Tworzenie obiektu
  - Prototypy
  - Dziedziczenie
- Przykłady
- Literatura

# Wprowadzenie

- Implementacja nie jest tak obszerna jak w np. Javie
- Różnice wynikają też z innego modelu (język interpretowany)
- Przyjrzymy się następującym zagadnieniom
  - Utworzenie obiektu
  - Definiowanie i wywoływanie metod
  - Tworzenie podklas
  - Wywoływanie konstruktora nadklasy
  - Nadpisywanie metod nadklasy
  - Wywoływanie metod nadklasy

# Tworzenie obiektu

- Typem podstawowym jest Object
- Ponieważ JavaScript jest interpretowany, właściwości można dodawać dynamicznie.
- Utworzenie prostego obiektu:

```
obj = new Object;  
obj.x = 1;  
obj.y = 2;
```
- Znaczenie słowa `this` jest standardowe
- Obiekt tworzymy operatorem `new`

# Tworzenie obiektu

- Konstruktor jest dowolna funkcja
  - Możemy przekazywać parametry
- Przykład

```
function Point( nx, ny )  
{  
    this.x = nx;  
    this.y = ny;  
}  
var p = new Point( 1, 2 );
```

# Prototypy

- Obiekt reprezentujący strukturę obiektu
  - Odpowiednik klasy (w pewnym sensie)
- Możemy definiować pola i metody związane z klasą
  - Pola zdefiniowane są wspólne dla wszystkich klas (odpowiednik statyczności)
- Przykłady:

```
Punkt.prototype.liczba = 1;  
Punkt.prototype.odleglosc = Punkt_odleglosc;  
Punkt.prototype.odleglosc = function( p ) { ... }
```

# Dziedziczenie

- Szablon tworzenia podklasy

```
function A() { ... }  
// Definicje składowych A  
B.prototype = new A(); // utworzenie podklasy  
B.prototype.constructor = B;  
function B() { ... }  
// Definicje składowych B  
}
```

- Wywołania metod z klasy bazowej  
A.prototype.Metoda.call(this);

# Przykłady

- `prototypy.html`
- `dziedziczenie.html`
- `skladoweprywatne.html`



# Literatura

- <http://mckoss.com/jscript/object.htm>
- <http://www.ecma-international.org/publications/files/ECMA-ST/Ecma-262.pdf>
- <http://www.javascriptkit.com/javatutors/proto.shtml>
- <http://www.academia.si/?content=http://www.academia.si/html/articles/js/professionalJavaScript/isJavaScriptObjectOriented.htm>