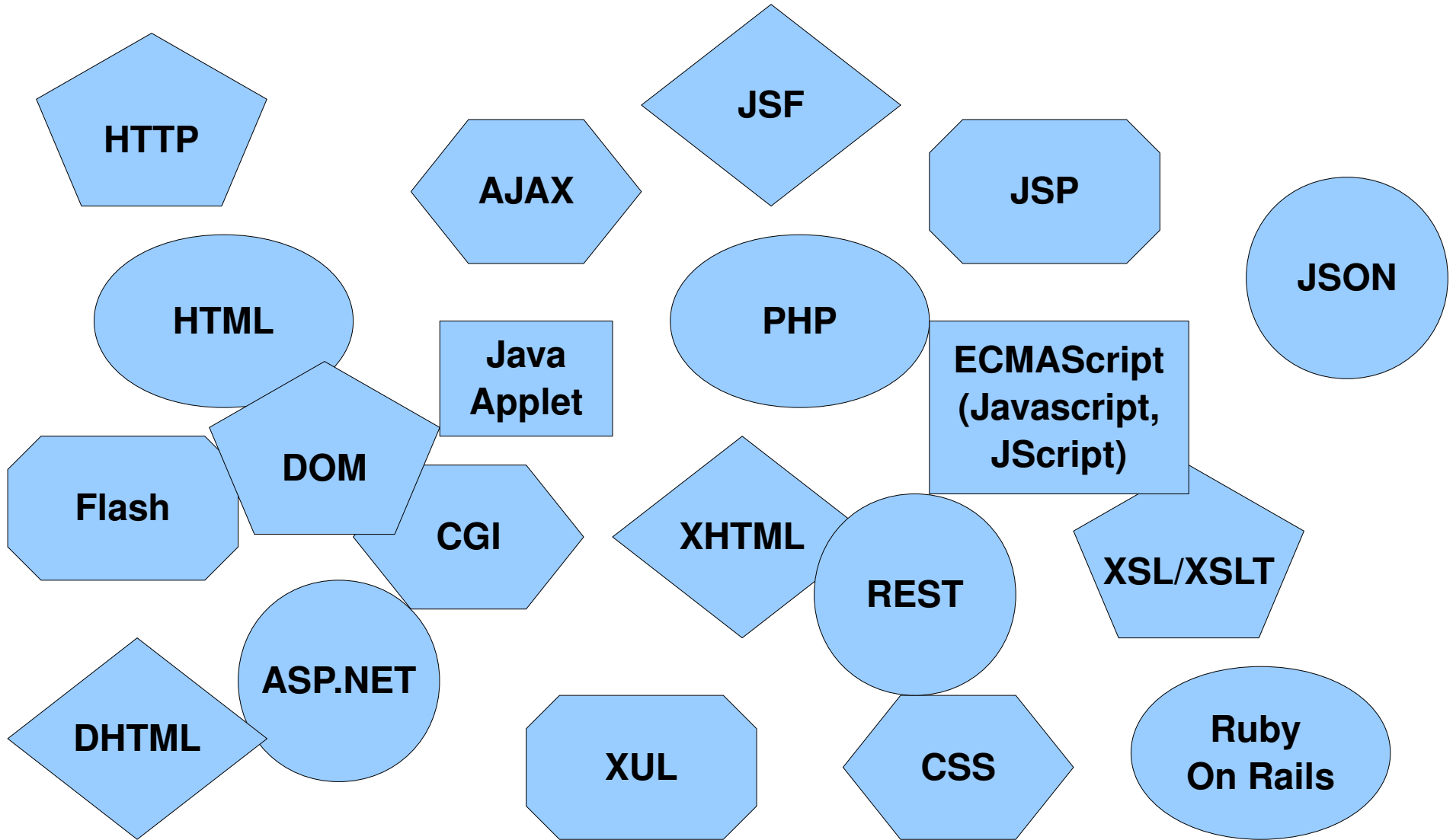


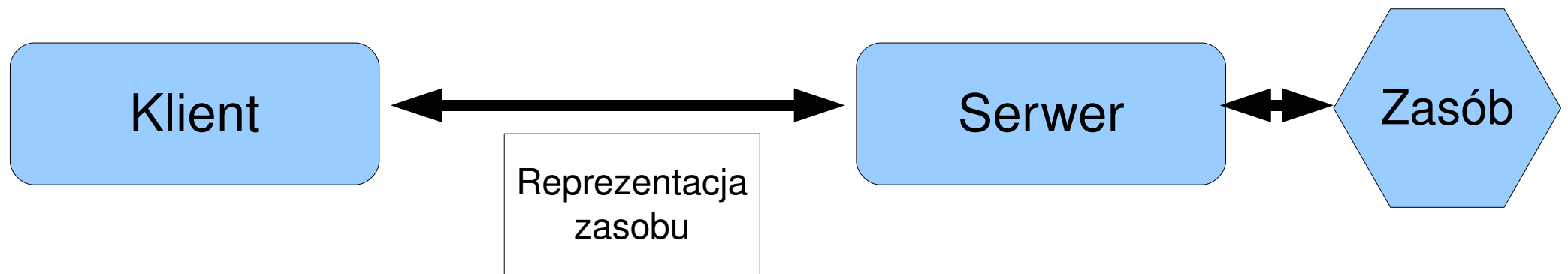
Technologia, biblioteka, koncepcja ... ?



Representational State Transfer

ROY T. FIELDING, RICHARD N. TAYLOR

Principled Design of the Modern Web Architecture

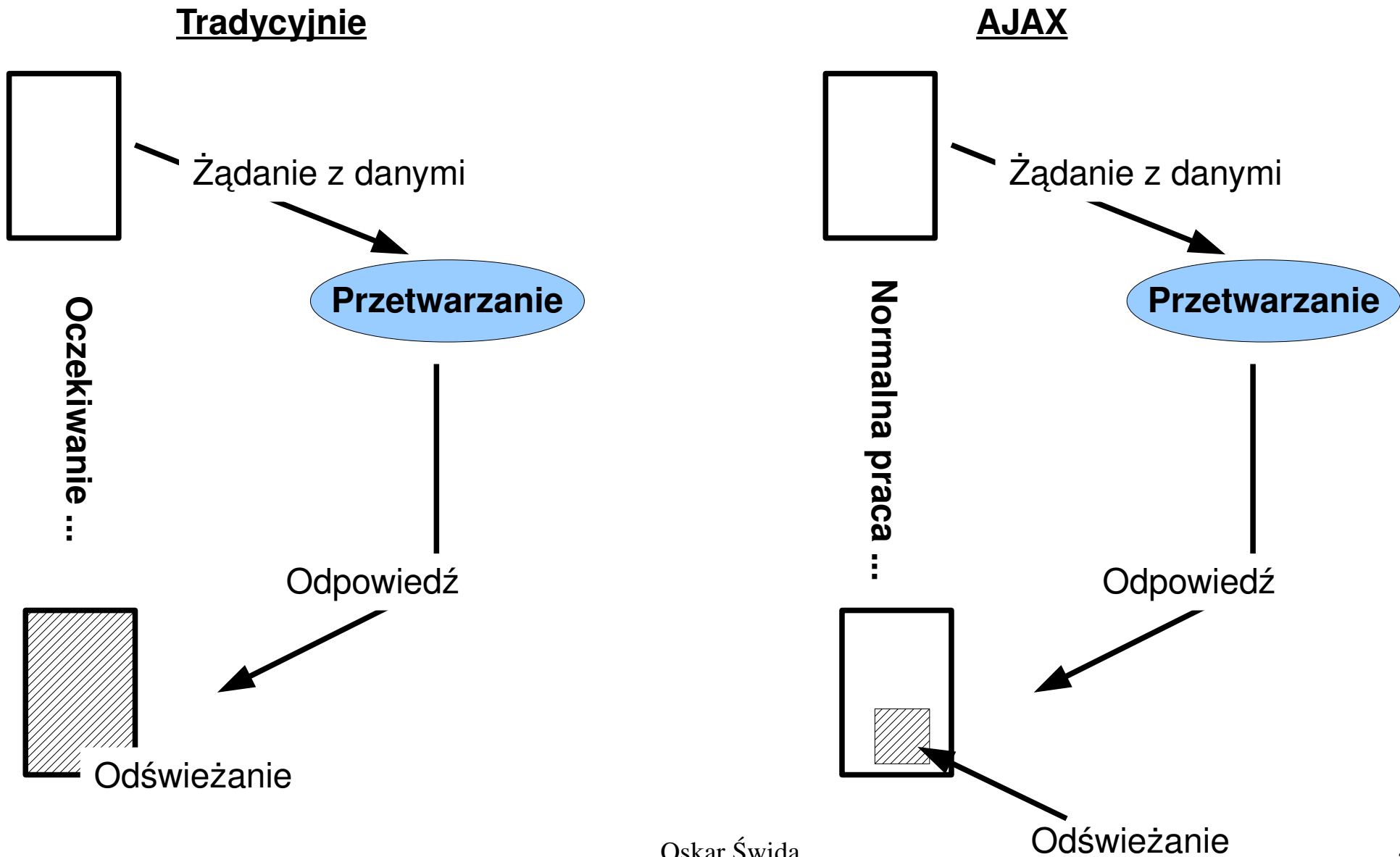


Usługa RESTful: URI + Typ danych + Zestaw metod

Różne

- Model COMET (AJAX Push, HTTP Push, HTTP Streaming)
 - streaming (IFrame)
 - long polling (AJAX)
- Client-side / Server-side
- Post/Redirect/Get
- Web 2.0
- Semantic Web
- Service-oriented architecture

Asynchronous Javascript And XML



Co wchodzi w skład AJAX ?

- **HTML/XHTML** – znacznikowy język prezentacji danych
 - Rozszerzenie Dynamic HTML
- **Javascript** – skryptowy język wykonywany w przeglądarce
 - XMLHttpRequest
- **Document Object Model** – standardowe API służące do analizy/edycji dokumentów XML (HTML)
- Protokół **HTTP**

XMLHttpRequest

```
interface XMLHttpRequest {  
    // event handler  
    attribute EventListener onreadystatechange;  
  
    // state  
    const unsigned short UNSENT = 0;  
    const unsigned short OPENED = 1;  
    const unsigned short HEADERS_RECEIVED = 2;  
    const unsigned short LOADING = 3;  
    const unsigned short DONE = 4;  
    readonly attribute unsigned short readyState;
```

XMLHttpRequest c.d.

```
// request
void open(in DOMString method, in DOMString url);
void open(in DOMString method, in DOMString url, in
boolean async);
void open(in DOMString method, in DOMString url, in
boolean async, in DOMString user);
void open(in DOMString method, in DOMString url, in
boolean async, in DOMString user, in DOMString
password);
void setRequestHeader(in DOMString header, in
DOMString value);
void send();
void send(in DOMString data);
void send(in Document data);
void abort();
```

XMLHttpRequest c.d.

```
// response
DOMString getAllResponseHeaders ();
DOMString getResponseHeader (in DOMString header);
readonly attribute DOMString responseText;
readonly attribute Document responseXML;
readonly attribute unsigned short status;
readonly attribute DOMString statusText;
```

Dostęp do obiektu jako kontrolki ActiveX (IE pre 7)

```
if( typeof XMLHttpRequest == "undefined" ) XMLHttpRequest = function() {
  try { return new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP.6.0") } catch(e) {}
  try { return new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP.3.0") } catch(e) {}
  try { return new ActiveXObject("Msxml2.XMLHTTP") } catch(e) {}
  try { return new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP") } catch(e) {}
  throw new Error( "This browser does not support XMLHttpRequest." );
};
```


AJAX: serializacja danych

- XML - manipulacja danymi za pomocą API DOM
- JavaScript Object Notation (RFC 4627)
 - typy proste: numeryczny, napisowy, logiczny
 - tablice
[1,2,3]
 - obiekty (rekordy)
{ "imie":"Ala", "nazwisko":"Kowalska",
"adres": { "ulica":"x", "dom":"y"} }
- JSON jest częścią specyfikacji literałów Javascript
dane = eval("(" + xmlHttpRequest.responseText + ")");

Document Object Model

