



4 grudnia 2003

## Systemy zarządzania treścią (Część 3). Elektroniczna wymiana danych



### Konfigurowanie produktów i generowanie dokumentacji

**Problem:**


- produkt występuje w wielu wariantach, różniących się od siebie szczegółami,
- dokumentacja produktu powinna być dedykowana dla danego modelu,
- jak uniknąć tworzenia wielu podobnych wariantów dokumentacji?

**Analiza:**

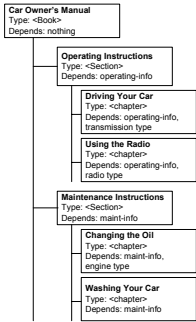
- dokumentacja każdego modelu ma identyczną strukturę,
- dokumentacja różnych modeli różni się treścią wybranych sekcji.

**Rozwiązanie:**

- zdefiniować szablony dokumentacji, określający:
  - strukturę (rozdziały, sekcje, ...),
  - parametry wyboru konkretnej wersji sekcji;
- przygotować możliwe warianty każdej sekcji,
- określić parametry modelu i wygenerować dedykowaną dokumentację.




### Szablon dokumentacji – przykład



```

graph TD
    Root["Car Owner's Manual  
Type: <Book>  
Depends: nothing"]
    Root --- OI["Operating Instructions  
Type: <Section>  
Depends: operating-info"]
    Root --- MI["Maintenance Instructions  
Type: <Section>  
Depends: maint-info"]
    OI --- DYC["Driving Your Car  
Type: <chapter>  
Depends: operating-info,  
transmission type"]
    OI --- UR["Using the Radio  
Type: <chapter>  
Depends: operating-info,  
radio type"]
    MI --- CO["Changing the Oil  
Type: <chapter>  
Depends: maint-info,  
engine type"]
    MI --- WC["Washing Your Car  
Type: <chapter>  
Depends: maint-info"]
  
```



### Konfigurowanie produktu – przykład

**Category: Cars**


- Requirement: transmission-type
- Requirement: engine-type
- Requirement: radio-type

**Product: Locano**

- Transmission-type: standard, automatic
- Engine-type: V6, V8
- Radio-type: standard, CD Player
- Templates: Owner Manual, Maintenance Manual

**Model: Locano L600A:**


- Transmission-type: automatic
- Engine-type: V6
- Radio-type: CD Player



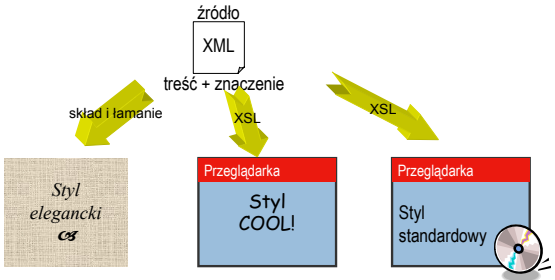
### Rezultat: instrukcja obsługi

**Locano L600A Owner's Manual**

- Operating Instructions
  - Driving Your Car
  - Using Your CD Player-AM/FM Radio
- Maintenance Instructions
  - Changing the Oil [[create content!](#)]
    - Type: Chapter
    - Info type: maint-info
    - Engine-type: V6
  - Washing Your Car



### XML: jedno źródło, wiele publikacji



źródło XML

treść + znaczenie

skład i lamowanie


XSL

XSL

Styl elegancki *cs*

Przeglądarka Styl COOL!

Przeglądarka Styl standardowy



## Publikowanie WWW – dzisiaj

Wygląd połączony z danymi.

Skrypty generujące stronę w Perlu, PHP, ASP zawierające kawałki kodu HTML.

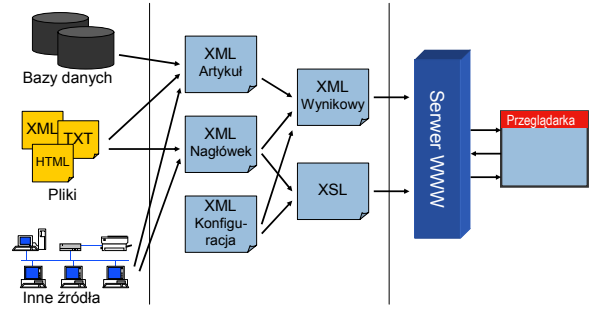
Niedoskonały język komunikacji – HTML.

Strona WWW nie może być źródłem informacji dla innego komputera.

Brak podziału ról:

- redakcja treści,
- redakcja graficzna,
- organizacja.

## Publikowanie WWW w modelu trójwarstwowym



## XML w serwisach WWW

XML konwertowany na HTML po stronie serwera:

- statycznie,
- dynamicznie.

XML interpretowany przez przeglądarkę:

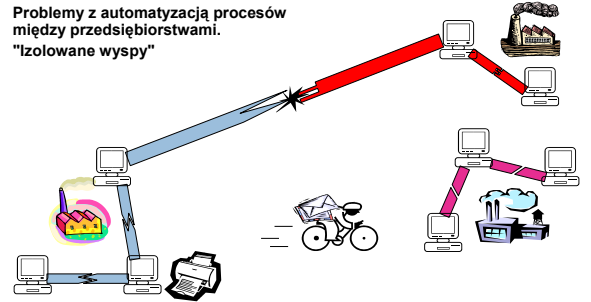
- np. Microsoft Internet Explorer 6.x.

Sposób konwersji:

- XSL – Extensible Stylesheet Language.

## Geneza elektronicznej wymiany danych (EDI)

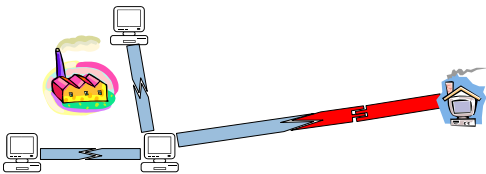
Problemy z automatyzacją procesów między przedsiębiorstwami.  
"Izolowane wyspy"



## Pojedyncze rozwiązania

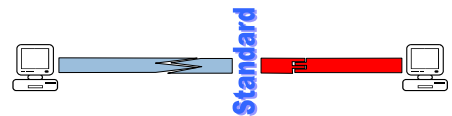
Wielka korporacja dostarcza kontrahentom narzędzia dostosowujące do własnego formatu.

Wielka korporacja wymusza na kontrahentach dostosowanie do swojego formatu.



## Standardy EDI

- EDIFACT – United Nations Standard Messages Directory for Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport.
- ANSI Accredited Standards Committee X12 sub-group.



## Nowa EDI

Pomysł: zakodować strukturę dokumentu EDI przy pomocy elementów XML.

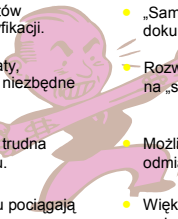
```
<faktura>
  <dostawca>
    N1*BY*92*1287
    N1*ST*92*87447
    N1*ZZ*992*1287
    PO1*1*1*EA*13.33*CB*
    80211*IZ*364*UP*71837927
    1641
    ...
  </dostawca>
</faktura>
```



empolis

## Tradycyjna EDI – XML EDI

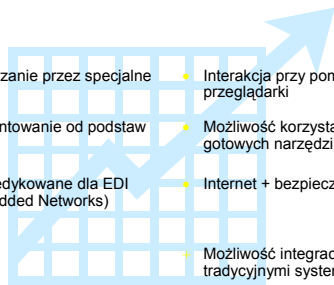
- Format dokumentów zapisany w specyfikacji.
- Zwięzłe komunikaty zawierające tylko niezbędne dane.
- Scentralizowana, trudna zmiana standardu.
- Zmiany standardu pociągają uciążliwe zmiany oprogramowania.
- „Samoopisujący się” format dokumentów.
- Rozwlekle komunikaty – narzut na „samoopisywanie się”.
- Możliwość tworzenia własnych odmian standardów.
- Większość problemów ze zmianą standardu bierze na siebie parser XML.



empolis

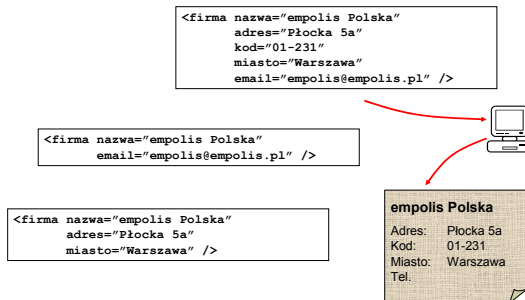
## Tradycyjna EDI – XML EDI

- Przetwarzanie przez specjalne aplikacje
- Implementowanie od podstaw
- Łączy dedykowane dla EDI (Value Added Networks)
- Interakcja przy pomocy przeglądarki
- Możliwość korzystania z gotowych narzędzi
- Internet + bezpieczne protokoły
- Możliwość integracji z tradycyjnymi systemami EDI



empolis

## Elastyczność XML EDI



empolis

## XML EDI a przeglądarki internetowe

Najnowsze wersje przeglądarek wspomagają wyświetlanie dokumentów XML.

XSL jako język opisu formatowania.

Nowe zastosowanie EDI:

- podstawowa funkcjonalność – wymiana danych między aplikacjami przedsiębiorstw,
- nowe perspektywy: kontakt z klientami wyposażonymi tylko w przeglądarki,
- E-Commerce.

empolis

## Inicjatywy standaryzacji XML-EDI

XML jest zbyt elastyczny.

Inicjatywy standaryzacyjne:

- ogólne – dążą do ukierunkowania tej elastyczności, aby:
  - można było wymieniać informacje dowolnego typu,
  - informacje jednego typu były tak samo reprezentowane;
- branżowe – standaryzują konkretne komunikaty.



empolis

## ebXML

### ebXML:

- zbiór specyfikacji definiujących sposób prowadzenia biznesu i wymiany danych przez Internet,
- zaakceptowane 14 maja 2001 r.,
- oczekiwane implementacje i wsparcie w istniejących systemach,
- wsparcie przez inne inicjatywy standaryzacyjne.

### Electronic Business XML Working Group:

- założona we wrześniu 1999 r.,
- ok. 150 specjalistów,
- patronat OASIS i UN/CEFACT.

[www.ebxml.org](http://www.ebxml.org)



empolis

## Podjęcie do standaryzacji

### Meta-model pozwalający na opracowywanie modeli specyficznych dla zastosowań:

- zbiór podstawowych schematów, elementów XML oraz procesów biznesowych,
- sposób definiowania słowników danych,
- nie definiuje konkretnych, docelowych komunikatów.

### Metainformacje:

- informacje o wersjach,
- metadane odpowiadające nagłówkom z istniejących systemów EDI.

### Ramy architektury technicznej:

- sposoby implementacji repozytoriów, serwisów, itp.,
- integracja z istniejącymi technologiami EDI.

empolis

## Inicjatywy branżowe

- SWIFT,
- RosettaNet,
- Automotive Industry Action Group,
- Health Level Seven,
- Open Applications Group,
- Open Travel Alliance,
- ...

empolis

## Gdzie szukać dalej

### B. Marchal, Electronic Data Interchange on the Internet:

[developer.netscape.com/viewsource/marchal\\_edata.htm](http://developer.netscape.com/viewsource/marchal_edata.htm)

### M. Bryan et al., Guidelines for using XML for Electronic Data Interchange

[www.eccnet.com/xmledi/guidelines-styled.xml](http://www.eccnet.com/xmledi/guidelines-styled.xml)

### XML/EDI Group's Home Page:

[www.geocities.com/WallStreet/Floor/5815](http://www.geocities.com/WallStreet/Floor/5815)

### EDISON – Narodowy Operator EDI:

[www.edison.net.pl](http://www.edison.net.pl)

### S. Ziolo, R. Książek, Wykorzystanie języka XML w EDI

- Materiały na VIII Krajową Konferencję EDI-EC,  
Wydawca: Niedźwiedziński Consulting, Łódź, 2000



empolis