4 grudnia 2003

Systemy zarządzania treścią (Część 3). Elektroniczna wymiana danych

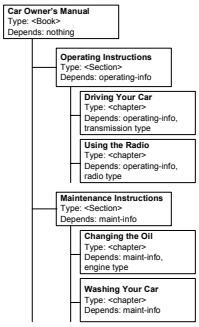
Konfigurowanie produktów i generowanie dokumentacji

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 szablon 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



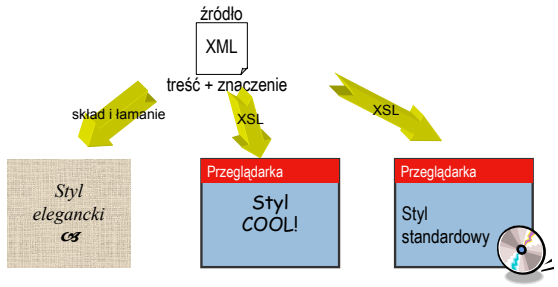
Konfigurowanie produktu – przykład

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



Publikowanie WWW – dzisiaj

Wygląd połączony z danymi.

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

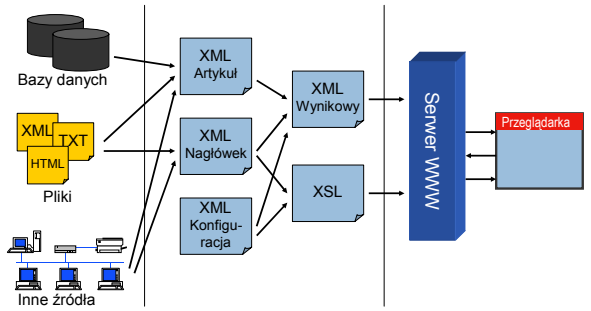
Niedoskonały język komunikacji – HTML.

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:

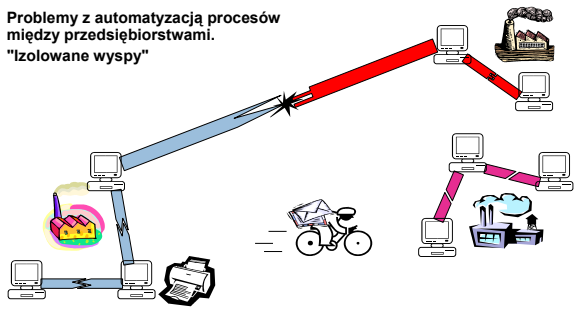
- np. Microsoft Internet Explorer 6.x.

Sposób konwersji:

- XSL – Extensible Stylesheet Language.

Geneza elektronicznej wymiany danych (EDI)

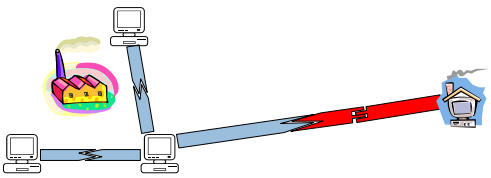
Problemy z automatyzacją procesów między przedsiębiorstwami.
"Izolowane wyspy"



Pojedyncze rozwiązania

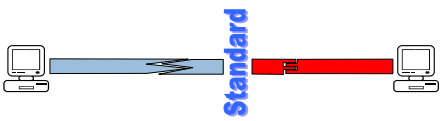
Wielka korporacja dostarcza kontrahentom narzędzia dostosowujące do własnego formatu.

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.

```
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
```

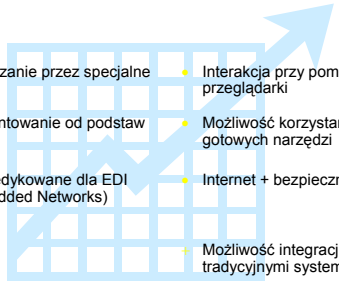
```
<faktura>
  <dostawca>
    <nazwa>empolis Polska
    sp. z o.o.</nazwa>
    <adres>ul. Płocka 5a</adres>
    <kod>01-231</kod>
    <miasto>Warszawa</miasto>
  </dostawca>
...
</faktura>
```

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.
- Rozwlekłe komunikaty – narzut na „samoopisywanie się".
- Możliwość tworzenia własnych odmian standardów.
- Większość problemów ze zmianą standardu bierze na siebie parser XML.

Tradycyjna EDI – XML EDI



- Przetwarzanie przez specjalne aplikacje
- Implementowanie od podstaw
- Łącza dedykowane dla EDI (Value Added Networks)

- Interakcja przy pomocy przeglądarki
- Możliwość korzystania z gotowych narzędzi
- Internet + bezpieczne protokoły
- Możliwość integracji z tradycyjnymi systemami EDI

Elastyczność XML EDI

```
<firma nazwa="empolis Polska"
       adres="Płocka 5a"
       kod="01-231"
       miasto="Warszawa"
       email="empolis@empolis.pl" />
```

```
<firma nazwa="empolis Polska"
       email="empolis@empolis.pl" />
```

```
<firma nazwa="empolis Polska"
       adres="Płocka 5a"
       miasto="Warszawa" />
```

empolis Polska

Adres: Płocka 5a
Kod: 01-231
Miasto: Warszawa
Tel.

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.

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.

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

Podejście 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.

Inicjatywy branżowe

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

Gdzie szukać dalej

B. Marchal, Electronic Data Interchange on the Internet:
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

XML/EDI Group's Home Page:
www.geocities.com/WallStreet/Floor/5815

EDISON – Narodowy Operator EDI:
www.edison.net.pl

S. Zioło, R. Księżyk, Wykorzystanie języka XML w EDI
Materiały na VIII Krajową Konferencję EDI-EC, Wydawca: Niedźwiedziński Consulting, Łódź, 2000