

# XML i nowoczesne technologie zarządzania treścią

Egzamin, 1 lutego 2008 r.

Imię i nazwisko: \_\_\_\_\_

Pytania testowe są wielokrotnego wyboru, prawdziwa jest co najmniej jedna odpowiedź. Pytanie testowe jest uznawane za zaliczone, gdy zaznaczone są wszystkie poprawne odpowiedzi oraz nie jest zaznaczona żadna odpowiedź niepoprawna. W przypadku pomyłek proszę przekreślić wszystkie stare odpowiedzi i podać poprawne obok.

Każde pytanie – 1 punkt. W przypadku pytań opisowych możliwe są także oceny 0,5 punktu.

Do wyniku testu zostaną dodane punkty za ćwiczenia (od 0 do 4). Końcowa skala ocen:

8 – dst                      10 – dst+                      12 – db                      14 – db+                      16 – bdb

1. Dopasuj pojęcia do ich opisów (wpisz właściwe litery obok opisów):

A - HyTime

B - INTIME

C - DSSSL

D - CALS

A – Meta-notacja dla odnośników i struktur multimedialnych, związana z SGML.

C – Język arkuszy stylu dla SGML.

D – Jedno z pierwszych zastosowań SGML, opracowane przed Departament Obrony USA.

B – Projekt IBM związany z edycją i analizą tekstu, mający wpływ na rozwój GML i SGML.

2. Jakie wsparcie dla modularyzacji zawiera DTD w wersji dla XML?

a) encje parametryczne

b) sekcje warunkowe

Czyli `<![INCLUDE]` i `<![IGNORE]`

c) ograniczanie typów prostych

d) nazwane typy złożone

Encje parametryczne to nie to samo, zresztą wystąpiły w innym podpunkcie.

3. Typ złożony w XML Schema może być zdefiniowany jako:

a) ograniczenie (*restriction*)

b) rozszerzenie (*extension*)

c) lista (*list*)

Lista tworzy typ prosty, sekwencja typ złożony. Uznałem odpowiedź gdzie jawnie podano

`<complexType><simpleContent><extension base="X"></...>`, gdzie X jest listą, ale nie mogę uznać zaznaczonego c) bez żadnego komentarza, bo lista to typ prosty...

d) sekwencja (*sequence*)

4. W poniższym dokumencie:

```
<dok xmlns="http://xml.mimuw.edu.pl/przestrzen_nazw"
  xmlns:pre1="http://xml.mimuw.edu.pl/przestrzen_nazw"
  xmlns:pre2="http://xml.mimuw.edu.pl/przestrzen_nazw">
  <jeden pre1:x="1" pre2:x="2"/>
  <dwa x="1" pre2:x="2"/>
</dok>
```

- a) element jeden i jego atrybuty są poprawne z punktu widzenia przestrzeni nazw
- b) element dwa i jego atrybuty są poprawne z punktu widzenia przestrzeni nazw  
W a) dwa atrybuty mają jednakowe nazwy po rozwinięciu, w b) OK bo dom.prz.nazw nie dotyczy atrybutów.
- c) element dok znajduje się w przestrzeni nazw  
http://xml.mimuw.edu.pl/przestrzen\_nazw
- d) element dwa znajduje się w przestrzeni nazw  
http://xml.mimuw.edu.pl/przestrzen\_nazw

5. Które z poniższych ograniczeń na zawartość dokumentu XML można zamodelować przy pomocy schematu XML Schema?:

- a) wartość atrybutu cena-brutto jest liczbą dodatnią z maksymalnie dwoma miejscami po przecinku
  - b) wartość atrybutu cena-brutto jest większa od wartości atrybutu cena-netto
  - c) zawartość elementu wyniki jest listą sześciu liczb całkowitych albo napisem brak danych
  - d) zawartość elementu wyniki jest sekwencją sześciu podelementów wynik albo napisem brak danych
- W c) np. unia typów prostych, w d) się nie da – nie ma wyboru między typem prostym a złożonym (w RelaxNG jest).

6. W standardzie XSL Formatting Objects:

- a) formatowanie (np. rozmiar czcionki) opisane jest w zewnętrznych arkuszach CSS
- b) formatowanie opisane jest w atrybutach elementów zawierających treść
- c) można definiować szablony stron, na których procesor wizualizujący rozmieszcza treść
- d) dokumenty XSL-FO zwykle edytuje się ręcznie

7. Która z poniższych funkcjonalności jest dostępna w XSLT 2.0 a nie jest w XSLT 1.0?

- a) grupowanie (<xsl:for-each-group>)
- b) sortowanie (<xsl:sort>)
- c) szablony nazwane z możliwością rekursji
- d) definiowanie własnych funkcji

8. Wynikiem poniższego zapytania XQuery jest:

```
<doc>{for $i in (1,2,3) return <a>{$i != (1,2)}</a>}</doc>
```

a) <doc>  
    <a>>true</a>  
    <a>>true</a>  
    <a>>true</a>  
    </doc>

b) <doc>  
    <a>>false</a>  
    <a>>false</a>  
    <a>>true</a>  
    </doc>

c) <doc>  
    <a>>true</a>  
    </doc>

d) <doc>  
    <a>>false</a>  
    </doc>

9. Technika „wiązania XML” (np. JAXB):

- a) wymaga wczytywania dokumentu do pamięci
- b) wymaga, aby struktura dokumentu była ustalona i znana
- c) bezpośrednio wspiera modyfikację i zapis dokumentów
- d) odwzorowuje typy proste XML Schema na odpowiadające im typy w języku programowania

10. Które standardy z poniższych są zastosowaniami XML lub są oparte o XML?

- a) EDIFACT
- b) SOAP
- c) WSDL
- d) ebXML

11. Podaj trzy rozwiązania wspierające obsługę XML w relacyjnych bazach danych.

- Eksport danych do XML (zapisanie wyniku zapytania w postaci XML)
- Import danych z XML
- Przechowywanie dokumentów / fragmentów XML w bazie:
  - walidacja
  - specjalne indeksowanie
  - zapytania XPath i XQuery
- Zintegrowany procesor XSLT

Nie uznałem w szczególności:

- eksportu struktury b.d. do XML (to wykorzystanie XML a nie wsparcie),
- udostępnienia plików przez HTTP (jakich plików, gdzie tu XML?).

12. W standardzie XLink:

- a) powiązanie proste (*simple link*) może być umieszczone w elemencie o dowolnej nazwie
- b) powiązanie rozszerzone (*extended link*) może być umieszczone w elementach o dowolnych nazwach
- c) powiązanie rozszerzone może wiązać wiele zasobów zewnętrznych i lokalnych
- d) powiązanie proste może wiązać dwa zasoby zewnętrzne

13. „Neutralna pula zasobów”:

- a) oznacza sposób na uniknięcie redundancji i sprawną aktualizację m.in. danych statystycznych  
Nie, taka technika nazywa się „aktualizacją twardych danych”. Często twarde dane stosuje się wraz z neutralną pulą zasobów, ale sama n.p.z. nie zawiera mechanizmu aktualizacji danych statystycznych i pojęcie „n.p.z.” nie „oznacza” tego co napisane w a), gdyż jest to definicja mechanizmu „twardych danych”.
- b) oznacza repozytorium treści, z którego można korzystać w wielu publikacjach
- c) sprawdza się szczególnie dobrze w wydawnictwach encyklopedycznych
- d) sprawdza się szczególnie dobrze w systemach obiegu dokumentów w instytucjach administracji publicznej

14. W zarządzaniu obiegiem dokumentów w instytucji administracji publicznej:

- a) centralnym pojęciem w modelu biznesowym powinien być dokument
- b) centralnym pojęciem w modelu biznesowym powinna być sprawa  
To było omawiane na wykładzie, uważne czytanie slajdów też powinno to wyjaśnić.
- c) kancelaria pośredniczy między instytucją a światem zewnętrznym
- d) kancelaria zajmuje się archiwizacją dokumentów  
Nie, to archiwum zajmuje się archiwizacją danych. Uznałem odpowiedź opisową „w sensie rejestracji”, ale bez wyjaśnienia to niepoprawna odpowiedź.

15. Wiedza ukryta (*tacit knowledge*):

- a) to wiedza, z której istnienia nie zdajemy sobie sprawy
- b) to wiedza, z której nie korzystamy na co dzień
- c) daje się łatwo zapisywać w języku naturalnym i dokumentach tekstowych
- d) daje się częściowo modelować przy pomocy map (inaczej „sieci”) wiedzy

16. Wymień dwa powody za i dwa powody przeciw zintegrowaniu systemu publikacyjnego z systemem zarządzania treścią (w ogólności lub w konkretnym zastosowaniu).

Za:

- zarządzamy aby opublikować
- można stworzyć system (właściwie moduł systemu) dedykowany do konkretnych wymagań
- możliwość (bądź ułatwienie) przechowywania informacji związanej z publikacją (np. numery stron w wersji książkowej na potrzeby erraty)

Przeciw:

- niebezpieczeństwo podporządkowania konkretnej publikacji treści przechowywanych w systemie (oraz ich struktury)
  - utrata neutralnej puli zasobów (to w sumie to samo...)
- istnieją gotowe systemy składu, które można wykorzystać