

XML i nowoczesne technologie zarządzania treścią

Egzamin

Warszawa, 22 stycznia 2004 r.

Imię i nazwisko: _____

Pytania testowe są pytaniami wielokrotnego wyboru, tzn. więcej niż jedna odpowiedź może być prawdziwa. Jednak zawsze 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 konieczności dokonania poprawki w odpowiedzi na pytanie testowe, należy przekreślić **wszystkie** kratki wraz z dokonanymi zaznaczeniami, oraz wypisać obok litery z poprawnymi odpowiedziami.

Każde pytanie – 1 punkt.

Punktacja:

$x < 8$	2
$8 \leq x < 10$	3
$10 \leq x < 12$	3,5
$12 \leq x < 14$	4
$14 \leq x < 16$	4,5
$16 \leq x \leq 20$	5

Zaznacz, jeśli dotyczy:

- Zaliczyłem(am) pracownikę na ocenę 4. Dodatkowo 2 punkty.
- Zaliczyłem(am) pracownikę na ocenę 5. Dodatkowo 4 punkty.

1. Uproszczenia zastosowane w XML-u w stosunku do SGML-a polegają na:
 - a) ograniczeniu dostępnego repertuaru konstrukcji składniowych,
 - b) ograniczeniu zbioru dostępnych elementów i atrybutów,
 - c) zniesieniu obowiązku formalnego definiowania struktury dokumentów,
 - d) zlikwidowaniu możliwości stosowania tzw. mieszanego modelu zawartości (*mixed content model*).
2. Wymień 3 standardy (rekomendacje W3C – zatwierdzone lub w trakcie przygotowywania) związane z XML-em, wykorzystujące standard XPath:
 - a) XSLT
 - b) XMLSchema
 - c) XPointer
3. Deklarując w DTD element o zawartości mieszanej (*mixed content*):
 - a) można określić nazwy dopuszczalnych podelementów,
 - b) można określić krotność poszczególnych podelementów (tzn. czy podelement jest wymagany i/lub powtarzalny),
 - c) można określić kolejność wystąpienia podelementów,
 - d) nie można zadeklarować żadnego z powyższych ograniczeń – w modelu mieszanym mogą wystąpić dowolne podelementy w dowolnej kolejności i krotności.
4. Podaj poprawną deklarację równoważną (o jednakowej sile wyrazu) z następującą deklaracją. Nie używaj żadnych dodatkowych elementów, poza użytymi w niejednoznacznej deklaracji:

```
<!ELEMENT a (b*, c?, b)>
```



```
<!ELEMENT a ((c,b) | (b+, (c,b)?))>
```
5. Dlaczego następujący dokument nie jest poprawny składniowo?

```
<?xml version="1.0"?>
<x xmlns:n1="http://xyz.pl" xmlns:n2="http://xyz.pl">
  <bad n1:a="1" n2:a="2" />
</x>
```

Oba atrybuty mają te same nazwy i należą do tej samej przestrzeni nazw (choć oznaczonej dwoma różnymi prefiksami).

6. Które z następujących operacji programistycznych związanych z przetwarzaniem dokumentu XML implementuje się łatwo przy użyciu parsera strumieniowego, a znacznie trudniej przy użyciu parsera SAX?
- a) przetworzenie dokumentu nie mieszczącego się w całości w pamięci operacyjnej,
 - b) przetwarzanie kilku dokumentów jednocześnie,
 - c) rekursja,
 - d) odfiltrowanie (wygenerowanie listy) wybranych elementów z dokumentu.

7. Wartością wyrażenia XPath: //chapter[@title] jest/są:
- a) pierwszy element chapter, posiadający atrybut title,
 - b) wszystkie elementy chapter, posiadające atrybut title,
 - c) atrybut title pierwszego elementu chapter,
 - d) atrybuty title wszystkich elementów chapter.

8. Następujące przekształcenie XSLT:

```
<?xml version="1.0"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:template match="/">
    <xsl:variable name="numer">2</xsl:variable>
    <wynik><xsl:value-of select="a/b[$numer]"/></wynik>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

uruchomione dla dokumentu:

```
<?xml version="1.0"?>
<a>
  <b>1</b>
  <b>2</b>
  <b>3</b>
</a>
```

wygeneruje dokument:

- a) <?xml version="1.0"?> <wynik></wynik>
- b) <?xml version="1.0"?> <wynik>1</wynik>
- c) <?xml version="1.0"?> <wynik>2</wynik>
- d) <?xml version="1.0"?> <wynik>123</wynik>

zmienna numer jest typu node-set

9. Standard XLink nie definiuje konkretnych nazw elementów przenoszących informacje o dowiązaniach (linkach), pozwalając umieszczać dowiązania w elementach o dowolnych nazwach. Opisz, w jaki sposób procesor XLink rozpoznaje w dokumencie elementy zawierające dowiązania.

Po atrybutach type i href należących do odpowiedniej przestrzeni nazw.

10. Wymień 3 zastosowania dowiązań (linków) w systemach zarządzania dokumentami:
- a) Zarządzanie wariantami dokumentów

b) Dołączanie grafiki do dokumentów

c) Dołączanie subdokumentów

11. Dekretacja dokumentu w systemie obiegu dokumentów kancelaryjnych polega na:

- a) przypisaniu dokumentu przychodzącego do sprawy,
- b) przydzieleniu przez kancelarię dokumentu przychodzącego osobie właściwej do jego obsłużenia,
- c) określeniu czasu przechowywania dokumentu,
- d) zniszczeniu dokumentu.

12. Wymień 3 spośród standardowych języków i/lub protokołów, wykorzystywanych w Web Services:
- a) SOAP
 - b) HTTP POST
 - c) WSDL
13. Model wiedzy, stosowany w silniku wyszukiującym wspartym modelem wiedzy, zawiera:
- a) typy pojęć,
 - b) typy relacji pomiędzy pojęciami różnych typów,
 - c) wystąpienia pojęć w dokumentach,
 - d) podobieństwa pomiędzy pojęciami tego samego typu.
14. Standard Topic Maps – według oryginalnej motywacji jego twórców – miał służyć do:
- a) zarządzania witryną internetową,
 - b) reprezentowania indeksów książkowych,
 - c) scalania indeksów książkowych,
 - d) zarządzania wiedzą w organizacjach.
15. Dublin Core to:
- a) zestaw reguł wnioskowania na zbiorze zdań (trójek) RDF,
 - b) słownik pojęć używany do definiowania metadanych dokumentów,
 - c) sformalizowany język do budowy ontologii,
 - d) oparty na ebXML standard wymiany danych finansowych.
16. Reifikacja zdania (trójki) RDF:
- a) to metoda zapisu zdania RDF w postaci zestawu metazdań,
 - b) to metoda serializacji zdania do dokumentu XML,
 - c) polega na wygenerowaniu nowego zdania RDF na podstawie istniejącego zbioru zdań oraz reguł wnioskowania,
 - d) pozwala na konstruowanie zdań na temat innych zdań.