

**ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ВИШИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«МІЖРЕГІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ»**



МАУП

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
З ДИСЦИПЛІНИ
“РОЗШИРЕНА МОВА РОЗМІТКИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВЕБ-
СТОРИНОК XML”
(для бакалаврів)**

Київ 2019

Підготовлено викладачем кафедри комп'ютерних інформаційних систем та технологій
Т.С. Домків.
Затверджено на засіданні кафедри комп'ютерних інформаційних систем та технологій
(Протокол № 7 від 16 січня 2019 р.)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом

Домків Т.С. Методичні рекомендації щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни “РОЗШИРЕНА МОВА РОЗМІТКИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВЕБ-СТОРИНОК XML” (для освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр»). — К.: МАУП, 2019— 14 с.

Методичні рекомендації містять пояснювальну записку, тематичний план, зміст дисципліни, теми лабораторних робіт, тематику контрольних робіт, вказівки до виконання контрольних робіт, питання для самоконтролю, список літератури.

© ПрАТ «ВНЗ «Міжрегіональна Академія управління персоналом», 2019

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Мета: засвоєння студентами необхідних теоретичних основ і практичних навичок щодо використання мови розмітки XML, її додатків та інших пов'язаних з нею технологій для розробки інформаційних систем, спроможності само-стійно використовувати отримані знання при вивченні нових програмних продуктів в практичній роботі.

Завдання: отримати уявлення про склад та архітектуру систем обробки даних та придбати уміння роботи з XML-документами, оцінці їх ефективності та придатності до використання при створенні різних систем. Вимоги до знань та вмінь

Студент повинен знати:

- Особливості систем обробки даних, їх склад і розподіл функцій по рівнях ієрархії
- Основні формати документів, що використовуються в сучасних системах обробки даних
- Методи відображення XML-документів у сучасних браузерях.
- Концепцію перевірки коректності та валідності XML-документів
- Правила створення і включення в документ DTD.
- Загальну концепцію використання розширеного мови таблиць стилів XSL.
- Мову опису трансформацій XSLT.

Студент повинен вміти:

- Обґрунтувати склад і тип компонентів системи.
- Обґрунтувати вибір формату документів для обміну між додатками і обробки.
- Відображати XML-документи найбільш підходящим методом.
- Розробляти DTD для XML-документів

- Виконувати перевірку валідності і коректності за допомогою різних засобів
- Створення XSLT для перетворень і обробки XML-документів.
- Створення найпростіших XSL-FO документів

ІНДИВІДУАЛЬНО-КОНСУЛЬТАЦІЙНА РОБОТА

Індивідуально-консультативна робота з дисципліни «Розширена мова розмітки для створення веб-сторінок XML» організовуються та здійснюється у формі консультацій на кафедрі комп'ютерних інформаційних систем і технологій у відповідності до затвердженого графіку консультацій (одна консультація на два тижні).

На консультаціях студентам надаються пояснення з виконання самостійної роботи, підготовки до практичних занять, перевірка та захист завдань, винесених на поточний контроль тощо.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛІНИ
**«РОЗШИРЕНА МОВА РОЗМІТКИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВЕБ-
СТОРИНОК XML»**

№/п.п.	Назва змістового модуля та теми
	Змістовий модуль 1. Компоненти системи обробки даних
Тема 1	Системи обробки даних
Тема 2	Робота з XML-документами
	Змістовий модуль 2. Застосування XML в СОД
Тема 3	Застосування XML
Тема 4	Обробка XML-документів
	Разом годин : 120

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовний модуль 1. Компоненти СОД

Тема 1. Системи обробки даних

Засоби систем обробки даних. Поняття СОД. Архітектура СОД. Характеристика компонент. Формати документів СОД. Загальна характеристика мови XML. XML. Поняття XML-документа. Структура документа. Правила розмітки. Засоби створення. Створення XML-документів.

Тема 2. Робота з XML-документами

Відображення XML-документів у браузері. Використання таблиць стилів для відображення XML-документів. Зв'язування XML-документа з HTML-сторінкою. Об'єктна модель XML-документа. Відображення XML-документів за допомогою скриптів. Перевірка XML-документів.

Валідність і коректність XML-документів. Створення DTD. Оголошення типів елементів. Оголошення атрибутів . Визначення компонентів (макрівизначень). Перевірка валідності XML-документів.

Змістовній модуль 2. Застосування XML в СОД

Тема 3. Застосування XML

Мова XHTML. Зв'язок між HTML і XHTML. Розширення XHTML, створення нових атрибутів і елементів.

Тема 4. Обробка XML-документів

Застосування мови XSL. Таблиці стилів XSL. Таблиці стилів XSLT
Використання XML для перетворення форматів. XSL-перетворення для сортування. XSL-перетворення для фільтрації.

Використання XML для верстки

Об'єкти, що форматують. Структура документа XSL-FO. Форматування вмісту XSL-FO-документа. Отримання кінцевих документів. Перспективи використання XML

ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторне заняття – це організаційна форма навчального заняття, на якому студенти під керівництвом викладача формують уміння й навички з практичного застосування основних теоретичних положень навчальної дисципліни шляхом виконання завдань до лабораторних робіт. Лабораторні заняття з дисципліни «Розширена мова розмітки для створення веб-сторінок XML» проводяться в спеціально обладнаній навчальній аудиторії з використанням комп'ютерного устаткування пристосованого до навчального процесу.

За результатами виконаної на занятті лабораторної роботи студенти оформлюють індивідуальні звіти з її виконання та захищають ці звіти перед викладачем. Результати виконання лабораторних досліджень оцінюються викладачем.

Тематика проведення лабораторних занять наведена у таблиці нижче:

№	Назва теми
1	Дослідження компонент СОД
2	Створення та відображення XML-документів
3	Використання мови XML в СОД
4	Застосування XSLT для обробки XML-документів.

ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ.

1. Робота у середовищі віртуальної машини. Встановлення та налаштування WEB та SQL серверів
2. Самостійне створення XML-документів та DTD до них за індивідуальним завданням
3. Вивчення засобів та прийомів відображення XML-документів на клієнті і на сервері
4. Самостійне створення та виконання XSLT- перетворень за допомогою різних засобів
5. Встановлення та налаштування засобів перетворення XSL-FO- документів
6. Самостійна верстка документів за допомогою об'єктів, що форматують

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

Задачами контрольної роботи є:

- систематизація і закріплення теоретичних та практичних фахових знань, виявлення уміння студента застосовувати ці знання при вирішенні конкретних наукових, технічних, економічних і виробничих задач;
- перевірка уміння студента самостійно освоювати та використовувати сучасні інформаційні технології, програмно-апаратні засоби обчислювальної техніки;
- розвинення у студента навичок ведення самостійного науково-практичного пошуку, оволодіння методикою дослідження й експериментування при вирішенні проблем і питань, поставлених на курсове проектування;
- закріплення знань і навичок виконання графічних робіт та інших конструкторських документів у відповідності до вимог і правил, встановлених державними стандартами, Єдиною системою конструкторської документації (ЄСКД), Єдиною системою проектної документації (ЄСПД), іншими чинними нормативно-технічними документами;

Головна мета контрольної роботи – визначення рівня теоретичної та практичної підготовки студента з курсу „Розширена мова розмітки для створення веб-сторінок XML”.

Контрольна робота сприяє розвитку у студента творчої ініціативи і самостійності в проведенні аналізу, добору й обґрунтування найбільш раціональних інженерних рішень.

Контрольна робота надає студентіві таких навичок виконання виробничих завдань, які допоможуть йому швидко адаптуватися до умов праці у професійному колективі.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Поясніть причини виникнення та поширення мови XML?
2. які переваги мови XML над мовою HTML?
3. Який зв'язок мов XML та XHTML?
4. Яке призначення схем DTD та XSD?
5. В чому перевага схем XSD над DTD?
6. Яке призначення мов XPath, XLink та XPoint?
7. Поясніть сутність протоколу HTTP?
8. Як з допомогою протоколів HTTPS та SSL можна організувати безпеку передачі даних в Інтернет?
9. Яка роль протоколу FTP в сучасному Інтернет?
10. Які способи організації сторінок для кращого рейтингу по шукачів?
11. Як можна використовувати PageRanking для просування веб-сайтів в мережі Інтернет?
12. Як з допомогою форм можна організувати передачу даних з сторінки на сервер?
13. Як можна на сторінках організувати багаторядкове текстове поле?
14. Які теги можуть бути поміщені в тег <select>?
15. Яке значення атрибута action тега form повинно бути для передачі файлів розміром більших 2 Кб?
16. Поясніть сутність технології DHTML?
17. Чому мова JavaScript стала найпопулярнішою скриптовою мовою на стороні клієнта?
18. Як на сторінці можна поставити скрипт мовою JavaScript?
19. Як на мові JavaScript можна організувати перебір всіх членів масиву?
20. Як визначити зміну в JavaScript?
21. Чому мова JavaScript називають динамічною мовою?
22. Як можна в JavaScript задати регулярний вираз поштової адреси?
23. Як можна в JavaScript визначити клас?

24. Як в JavaScript можна відкрити поп-ап вікна?
25. Як реалізується в JavaScript DOM?
26. Як організувати передачу даних в JavaScript на сервер за допомогою технології AJAX?
27. Чому мова PHP є на даний час однією з найпопулярніших мов розробки динамічних веб-сторінок на стороні клієнта?
28. Як в PHP можна організувати перебір елементів всього масиву?
29. Як в PHP можна визначити чи користувач авторизований, чи ні?
30. Як в PHP можна працювати з сесіями?
31. Як в PHP можна підключувати зовнішні модулі?
32. Як в PHP можна організувати роботу з функціями користувача?
33. Які з допомогою мов SQL прочитати всі рядки таблиці «Студенти»?
34. Як в PHP можна здійснити читання даних з бази MySQL?
35. Які основні відмінності технології ASP.NET від PHP, ASP та JSP?
36. У чому полягає суть Just-In-Time-Compilation?
37. Яке призначення модуля CLR?
38. Які розширення мають ASP.NET сторінки?
39. Опишіть основні характеристики мови C#?
40. Чому мова C# була створена для технології ASP.NET?
41. Як можна здійснити доступ до даних в ASP.NET?
42. Як можна в ASP.NET працювати з сесіями, параметрами рядків і станом?

Відповідність підсумкової семестрової рейтингової оцінки в балах оцінці за національною шкалою та шкалою ECTS

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення
90-100	Відмінно	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82 – 89	Добре	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75 – 81		C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67 – 74	Задовільно	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60 – 66		E	Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35 – 59	Незадовільно	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
1 – 34		F	Незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента.

Підсумкова семестрова рейтингова оцінка заноситься до залікової книжки та навчальної картки студента, наприклад, так: **92/Відм./A**, **87/Добре/B**, **79/Добре/C**, **68/Задов./D**, **65/Задов./E** тощо..

Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни визначається як середньоарифметична оцінка з підсумкових семестрових рейтингових оцінок у балах (з цієї дисципліни – за перший та другий семестри) з наступним її переведенням в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Молчанов В. П. Засоби систем обробки даних : навчальний посібник / В. П. Молчанов. — Х. : Вид. ХНЕУ, 2012 — 103 с. (Укр. мов.)
2. Холзнер С. XML. Энциклопедия, 2-е изд. / С. Холзнер. – СПб. : Питер, 2004. –1101 с.
3. Навврро Э. XHTML : учебный курс / Э. Навврро. – СПб. : Питер, 2001. – 336 с.

Додаткова

4. Хабибуллин И. Ш. Разработка WEB-служб средствами Java / И. Ш. Хабибуллин. – СПб. : БХВ-Петербург, 2003. – 400 с.
5. Разработка Web-приложений на PHP и MySQL : пер. с англ. / Лаура Томсон, Люк Веллингтон. – 2-е изд., испр. – СПб. : ООО "ДиаСофтЮП", 2003. – 672 с.
6. Гарольд Э. XML. Справочник / Э. Гарольд, С. Минс; пер. с англ. – СПбЖ Символ-Плюс, 2002. – 576 с.