Міністерство освіти та науки України
Полтавський політехнічний коледж НТУ „ХПІ”

Методичні вказівки до виконання курсового проекту
з дисципліни

«Проектування автоматизованих інформаційних систем»

для студентів спеціальності
5.080405 “Програмування для ЕОТ та АС”

склав викладач
Бабич О.В.

Полтава
2005

Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Проектування АІС» підготував Бабич О.В.

Друкується за рішенням предметної комісії спеціальності 5.080405 “Програмування для ЕОТ та АС” Полтавського політехнічного коледжу НТУ «ХПІ» (протокол №1 від 30 серпня 2005 р.). Голова комісії _____ /Бровко М.М./

Затверджено зав. відділенням _____/Москаленко В.К./

Відповідальний за випуск Бабич О.В.

Зразок оформлення змісту :

Вступ.....2
Розділ1. Постановка задачі.....4
1.1 Бачення проекту.....4
1.2 Цілі, задачі, обмеження та домовленості.....6
1.3 Вимоги до проекту.....8
1.4 Рамки проекту.....10
Розділ 2. Виконання проекту.....12
1.1 Логічний дизайн системи.....12
1.2 Фізичний дизайн системи.....14
1.3 Домовленості та правила написання коду.....16
Висновки.....17
Список використаних джерел.....18
Додатки.....19

6. Список використаних джерел

1. Руденко О.П. Положення про підготовку курсових робіт. – Полтава.: Видавництво ПДПУ, 2000.
2. Гайдамаки Н.А. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. Вводный курс: Учебное пособие.– М.: Гелиос АРВ, 2002.
3. Microsoft Solution Framework Russian Page http://www.microsoft.com/rus/msdn/msf/default.mspx.

7. Додатки

Зразок оформлення титульної сторінки:

Міністерство освіти та науки України
Полтавський політехнічний коледж НТУ „ХПІ”

Предметна комісія
спеціальності 5.080405
“Програмування для ЕОТ
та АС”

Створення АІС для автоматизації реєстрації учасників конференції

Курсовий проект
студента групи 34
Іванова Івана Івановича
Керівник проекту
Бабич Олександр Вікторович

Полтава
2005

Зміст

1. Вступ. Мета та завдання курсового проектування……3
2. Тематика курсового проектування……..4
3. Порядок виконання курсового проекту……..5
4. Вимоги до оформлення робіт……...7
5. Захист і оцінка курсового проекту……..8
6. Список використаних джерел……..9
7. Додатки……..9

1. Вступ. Мета та завдання курсового проектування

Характерною рисою нашого часу є процеси інформатизації фактично всіх сфер людської діяльності, які інтенсивно розвиваються. Вони призвели до формування нової інформаційної інфраструктури, яка пов'язана з новим типом суспільних відносин (інформаційні відносини), з новою реальністю (віртуальною реальністю), з новими інформаційними технологіями різних видів діяльності. Серцевиною сучасних інформаційних технологій є автоматизовані інформаційні системи (АІС), внаслідок створення, функціонування та використання яких виникають специфічні поняття, категорії, прийоми та навички.

В наш час вивчення дисциплін, пов'язаних з автоматизованими інформаційними системами (АІС), є обов'язковим елементом підготовки спеціалістів в найрізноманітніших галузях діяльності.

Масова комп'ютеризація та персоналізація комп'ютерної техніки у другій половині 80-х років, впровадження АІС в діяльність не лише великих, середніх, але й дрібних організацій, вимагала великої кількості спеціалістів, здатних такі системи розробляти. В результаті, в сферу створення й експлуатації (адміністрування) АІС прийшов великий загін спеціалістів з суміжних областей, перш за все, розробників програмного забезпечення – так званих прикладних програмістів. Володіючи навичками програмування та знаннями мов програмування високого рівня, в багатьох випадках спеціалісти даної категорії слабко або й взагалі не уявляють системологічних основ АІС, а також багатьох інших аспектів призначення та функцій баз даних. Тому створення АІС часто розглядається у вузькому смислі створення бази даних та розробки примітивного інтерфейсу для роботи з нею. Подібний технократичний підхід не може забезпечити належний рівень, якість та ефективність створюваних АІС.

Саме тому варіанти завдань, наведені в цьому посібнику, вимагають від виконавців не лише вміння працювати з СУБД , створювати таблиці баз даних, запити, звіти, форми, а й застосовувати теоретичні знання, отримані під час вивчення курсу «Проектування АІС».

Курсовий проект є важливою частиною навчального процесу. Він сприяє розвитку ініціативи і самостійності, служить важливим етапом для цілеспрямованої ефективної майбутньої наукової роботи.

Виконання курсового проекту передбачає:

– систематизацію, закріплення та розширення теоретичних знань

В кореневому каталозі диску повинна міститися презентація виступу на захисті (у форматі MS PowerPoint) та файли, необхідні для її авто запуску.

При створенні презентації виступу доцільно (хоч і не обов'язково) використати „Мастер автосодержания" де слід вибрати „Общий доклад" в категорії „Общие". Презентація повинна висвітлювати такі обов'язкові питання, як: зміст, вступ (тема роботи та виконавець), vision scope, логічний та фізичній дизайн в загальних рисах, огляд створеного продукту, висновки та наступні кроки, список використаних джерел. Шаблон оформлення може бути будь-яким, але повинен містити певні необхідні елементи. Приклад оформлення презентації можна завантажити з

http://alexander.babich.students.ru/.

Презентацію слід підготувати до авто запуску командою „Файл | Подготовить для компакт-диска" головного меню MS PowerPoint.

5. Захист і оцінка курсового проекту

Офіційний захист курсового проекту здійснюється у присутності комісії, яка з складається як мінімум з двох викладачів ІТ –предметів. Доповідь студента повинна супроводжуватись презентацією і не перевищувати 5-10 хвилин.

При оцінці роботи враховуються:

– якість доповіді,
– вміння чітко і правильно відповідати на поставлені запитання по темі проекту,
– якість оформлення роботи,
– якість створеного програмного продукту.

Кращі роботи будуть виставлені на http://alexander.babich.students.ru/ для загального доступу, як приклади виконання курсового проекту.

всі створені матеріали керівникові проекту(~2-5 днів)
15. захистити проект

4. Вимоги до оформлення робіт

Якісне оформлення курсового проекту має важливе значення, оскільки сприяє розвиткові необхідних навиків при написанні наукових праць, звітів. Велику увагу необхідно звернути на грамотність і стиль викладу матеріалу. В роботі повинні використовуватись загальноприйняті терміни (в деяких випадках необхідно навести оригінальний термін англійською мовою), а також загально прийняті правила складання бібліографії, оформлення таблиць та малюнків.

Курсовий проект оформлюється у вигляді пояснювальної записки і компакт-диску, який повинен містити створений продукт, презентацію виступу на захисті, всю проектну документацію та пояснювальну записку в електронному вигляді.

Пояснювальна записка виконується в текстовому процесорі MS Word на листах формату А4, 14-м шрифтом Times New Roman, з полуторним інтервалом і полями: зліва – 2см, справа – 1см, зверху і знизу – 1.6см. Усі необхідні ілюстрації створюються засобами MS Word. Обсяг записки погоджується з науковим керівником і складає, як правило, 12-25 сторінок друкованого тексту. Пояснювальна записка повинна містити такі обов'язкові частини (розділи): титульну сторінку, зміст, вступ, основну частину (постановка задачі (vision), логічний дизайн системи, фізичний дизайн, coding guidelines), висновки, список використаних джерел, додатки.

Приклади оформлення титульної сторінки та інших документів можна завантажити з
http://alexander.babich.students.ru/.

Компакт-диск повинен містити такі обов'язкові папки:

Назва	***Призначення***
INSTALL	Інсталяційний пакет створеної АІС
SOURCES	Вихідні коди програми
NOTES	Пояснювальна записка
DOCS	Проектна документація

студентів;
- оволодіння навиками самостійної теоретичної, експериментальної роботи, роботи з комп'ютерною технікою, використання СУБД, інструментальних систем, офісних пакетів та інших прикладних програм;
- якісне оформлення роботи.

Курсовий проект виконується на ІІІ-му курсі протягом одного (6-го) семестру. Під час виконання проекту студентам пропонується використовувати елементи методології Microsoft Solution Framework і користуватись єдиними шаблонами оформлення проектної документації.

2. Тематика курсового проектування

Тематика курсового проектування повинна бути актуальною, відповідати сучасним потребам індустрії та бізнесу. Вона повинна бути досить різноманітною (різноманітність завдань частково забезпечується різною предметною областю задач та різним рівнем її опанування студентами). У відповідності до його номера у журналі групи, студенту видається одне з завдань перелічених нижче. Термін виконання роботи – приблизно 3 місяці (протягом семестру). Більш детально календарні строки виконання проекту розглянуті у розділі „Порядок виконання курсового проекту". Для виконання завдання студенти можуть об'єднуватись в групи.

Варіанти завдань:

Побудувати АІС для: автоматизації:
1. обліку квартирного фонду ЖЕД.
2. обліку успішності учнів школи.
3. планування справ на день (checklist, list to do).
4. роботи з контактною інформацією (адресна книга).
5. роботи з апойтментами по типу календаря з MS Outlook.
6. створення цифрового фотоальбому з коментарями до кожного зображення.
7. обліку особистої колекції компакт-дисків.
8. обліку бібліотечного фонду.
9. обліку обстежень пацієнтів лікарями поліклініки.
10. обліку педагогічного навантаження викладачів ВНЗу.
11. обліку матеріальних засобів та матеріально

відповідальних осіб.
12. обліку робочого часу працівників з погодинною оплатою.
13. ведення БД транспортних засобів в ДАІ.
14. обліку видачі перепусток на вхід до адміністративної будівлі.
15. ведення БД службових відряджень працівників.
16. обліку кредитів, які надаються банком фізичним особам.
17. обліку та резервування аудиторного фонду ВНЗу.
18. роботи кіоску відео прокату.
19. обліку кадрів.
20. документообороту малого підприємства.
21. ведення каталогу товарів Інтернет-магазину.
22. складського обліку.
23. створення тестів з різноманітних дисциплін (запитання + до 6 варіантів відповідей, по 30 запитань на тест).
24. ведення БД наукових праць співробітників кафедри.
25. ведення БД- телефонного довідника співробітників.
26. ведення БД термінів з певної предметної області (глосарію).
27. обліку відвідування занять студентами.
28. обліку наявних вакансій у кадровому агентстві.
29. створення списку використаних джерел при написанні наукової роботи (бібліографії).
30. реєстрації учасників конференції.

3. Порядок виконання курсового проекту

Оскільки виконання курсового проекту, як уже було сказано, передбачає використання елементів MSF, працюючи над проектом студент повинен виконати таку послідовність дій:

1. отримати завдання згідно свого варіанту (для виконання курсового проекту студенти можуть об'єднуватись в проектні групи)
2. вивчити предметну область завдання (~ 1 тиждень), виділити:
    a. основні об'єкти предметної області
    b. їх атрибути
    c. зв'язки між ними
3. заповнити шаблон документу Vision Scope (~ 1-2 дні), тобто систематизувати і викласти свої загальні уявлення про майбутній проект, його призначення, функціональність і т. ін. Шаблони всіх необхідних документів можна завантажити з
    http://alexander.babich.students.ru/
    або
    http://www.microsoft.com/rus/msdn/msf/default.mspx.
4. обговорити отриманий документ з керівником проекту та внести в нього необхідні зміни та уточнення
5. на основі планованої функціональності майбутньої АІС виділити основні сценарії використання майбутнього програмного засобу (~ 2-3 дні) та викласти їх, заповнивши відповідний шаблон документа (Usage scenarios)
6. обговорити отриманий документ з керівником проекту та внести в нього необхідні зміни та уточнення
7. на основі створеної документації розробити логічний та фізичний дизайн майбутньої АІС (~2-5 днів), заповнивши відповідні шаблони документів (Logical design, Physical design)
8. обговорити отримані документи з керівником проекту та внести в них необхідні зміни та уточнення
9. почати реалізацію проекту в СУБД MS Access, MS Visual Fox, Fox pro (Fox base), в середовищі Delphi, Visual Basic, або мовами програмування Borland Pascal, C++.
10. надавати керівникові проекту щотижневий (!) звіт про хід виконання робіт.
11. надати створений програмний засіб (~ 8 тижнів) керівникові для перевірки і тестування.
12. обговорити результати тестування АІС з керівником проекту та внести в неї необхідні зміни
13. створити інсталяційний пакет програми в Install Shield, Wise Installation system, InnoSetup, GP Install, Free Extractor або за допомогою іншого ПЗ.
14. оформити курсовий проект належним чином та здати