

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

Методичні вказівки
до контрольних робіт
з курсу

«КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ»

*(для студентів 2 курсу заочної форми навчання ,
та слухачів другої вищої освіти
напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент»)*

**Харків
ХНАМГ
2012**

Методичні вказівки до проведення лабораторних робіт з курсу «Комп'ютерні мережі та телекомунікації» (для студентів 2 курсу заочної форми навчання, та слухачів другої вищої освіти напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент») / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; уклад. : І. Т. Карпалюк. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 12 с.

Укладач: к.т.н. І. Т. Карпалюк

Рецензент: к.т.н., доц. О. Б. Костенко

Затверджено на засіданні кафедри Інформаційні системи та технології в міському господарстві, протокол № 88 від 7 червня 2012 року

Зміст

Вступ	4
Вимоги до виконання та оформлення контрольної роботи	5
Контрольні запитання до курсу “Комп’ютерні мережі та телекомунікації”	5
Розділ I. Інформаційно-комунікаційні процеси	5
Розділ II. Основи побудови комп’ютерних мереж	6
Розділ III. Локальні комп’ютерні мережі, їх топології, апаратна та програмна підтримка	6
Розділ IV. Глобальні комп’ютерні мережі, Internet та її служби.....	7
Розділ V. Електронна пошта та засоби ділового спілкування.....	7
Розділ VI. Корпоративні комп’ютерні мережі, їх організація та використання	8
Розділ VII. Комерційні та платіжні системи в Internet	8
Розділ VIII. Питання безпеки та захисту інформації.....	8
Список джерел	10

Вступ

Дисципліна «Комп'ютерні мережі та телекомунікації» є нормативною дисципліною за циклом професійних дисциплін для підготовки бакалаврів за напрямом підготовки 6.030601 – «Менеджмент».

При сучасному розвитку інформаційних технологій більшість задач, що вирішує менеджер перекладено на мову алгоритмів і занесено до прикладних програм, що дозволяє досягти най економічнішого рішення за короткий термін. При використанні таких технологій ефективність діяльності менеджера значно зростає. Успіх використання інформаційних технологій обумовлен мережевими технологіями, їх розгалуженості і безумовно підготовкою менеджера до їх використання.

Вимоги до виконання та оформлення контрольної роботи

(для студентів 2 курсу заочної форми навчання напряму підготовки 6.030601 «Менеджмент»)

Контрольна робота складається з відповідей на теоретичні питання.

Виконуючи контрольну роботу студент повинен продемонструвати глибоке знання теоретичного матеріалу. Контрольна робота містить **8** питань з різних розділів дисципліни. Середній обсяг відповіді на кожне питання має складати 2-4 сторінки формату А4 (210х297 мм). Зразок титульної сторінки для контрольної роботи наводиться в додатку А.

Варіант завдання та номери запитань з кожного розділу для контрольної роботи обирається згідно з останньою цифрою номера залікової книжки. Наприклад: Залікова книжка №03-527 відповідно варіант №7 запитання: 7, 17, 27, 37, 47, 57, 67, 77

Контрольна робота виконується за допомогою комп'ютера в текстовому редакторі і переноситься на цифровий носій (дискета 3,5" або компакт диск 5"). На носії необхідно вказати прізвище виконавця, курс, групу, УКЦ місто.

Допускається також виконання контрольної роботи на аркушах А4 в рукописному або друкованому варіантах (в такому разі оформити контрольну роботу необхідно згідно вимогам до паперових документів).

Контрольні запитання до курсу “Комп’ютерні мережі та телекомунікації”

Розділ І. Інформаційно-комунікаційні процеси

1. У чому полягає суть комунікації?
2. Назвіть типи, джерела та канали комунікації. Зобразіть модель комунікації.
3. Дайте характеристику комунікації між організацією та зовнішнім середовищем. Охарактеризуйте комунікації між рівнями і підрозділами.
4. Наведіть структуру ділової комунікації. Сформулюйте основну мету комунікаційного процесу.
5. Перелічіть елементи та етапи процесу комунікації. Дати пояснення зворотному зв'язку в системі комунікацій.
6. У чому полягає організація та планування комунікаційних процесів в організації?
7. Які чинники враховуються при розробці комунікаційних процесів в організації?

8. Які перешкоди трапляються на шляху ефективних комунікацій. Дайте їм коротку характеристику.
9. Перелічіть засоби технічного забезпечення комунікаційних процесів.
10. У чому полягає вдосконалення управління комунікаційними процесами на основі використання найновіших інформаційних технологій?

Розділ II. Основи побудови комп'ютерних мереж

11. Канали зв'язку. Що ми називаємо лінією зв'язку? Класифікуйте канали зв'язку за швидкістю передачі інформації. Як розрізняються канали зв'язку з урахуванням можливостей зміни напрямку передачі інформації та в залежності від способу передачі даних?
12. Типи комп'ютерних мереж та особливості використання.
13. Однорангові комп'ютерні мережі, принципи функціонування та особливості використання.
14. Мережі на основі технології клієнт/сервер, принципи функціонування та особливості використання.
15. Поняття топології комп'ютерних мереж та її типи.
16. Назвіть мережеві середовища та фізичні основи передачі інформації.
17. Мережевий кабель: призначення, типи, принципи функціонування, критерії вибору.
18. Плата мережевого адаптера: призначення, принципи функціонування, параметри налагодження.
19. Концентратори: призначення, принципи функціонування, особливості використання.
20. Склад і структура мережевого програмного забезпечення.

Розділ III. Локальні комп'ютерні мережі, їх топології, апаратна та програмна підтримка

21. Що таке локальна мережа? Які базові технології локальних мереж найбільш розповсюджені? Які пристрої використовуються для побудови локальних мереж?
22. Які типи ліній зв'язку використовуються для побудови локальних мереж?
23. Дайте порівняльну характеристику методу доступу до середовища передачі даних в Ethernet і Token Ring?
24. Які засоби мережевого рівня використовуються при об'єднанні локальних мереж?
25. Які операційні системи використовуються при побудові однорангових локальних мереж і локальних мереж з виділеним сервером?
26. Які функції виконують виділені сервери?
27. Комп'ютерні мережі. Поняття протоколу обміну.

28. Розподілення та сумісне використання принтерів в локальних комп'ютерних мережах Windows XP.
29. Що таке ідентифікатор комп'ютера і де його можна знайти?
30. Для чого необхідна робоча група?

Розділ IV. Глобальні комп'ютерні мережі, Internet та її служби

31. Сформулюйте основні відмінності глобальних обчислювальних мереж від локальних.
32. Сформулюйте базові принципи побудови мережі Internet. Який склад і адміністративний устрій Internet? Що являє собою сучасна структура Internet? Які інформаційні сервіси Internet ви можете назвати?
33. Що таке URL, його структура і де він вводиться?
34. У чому полягає технологія World Wide Web?
35. Як налаштувати браузер для роботи з необхідною мовою? Як налаштувати браузер для роботи в Internet через локальну мережу? Як прискорити роботу браузера при повторному перегляді HTML-документів? Як здійснюється навігація в браузері? Як відкрити локальний файл у браузері?
36. Як змінити кодування HTML-сторінки?
37. Як здійснити доступ до FTP-сервера з браузера? Як скопіювати файл із FTP-сервера на локальний комп'ютер?
38. Як перевірити наявність і якість з'єднання з провайдером?
39. Що таке пошукова машина Internet? Основні правила формування запиту на пошук інформації в Internet. Що таке пошукова система і її основні характеристики? Назвіть найбільш ефективні російсько- та українськомовні пошукові системи. У чому відмінність глобальних і спеціалізованих пошукових систем? Чим відрізняється пошукова система від пошукового каталогу? Що таке метапошукова система? Що таке індекс бази даних? Призначення роботів-індексаторів у пошукових системах. Які переваги та недоліки у найбільш розповсюджених пошукових системах? Які основні правила формування запиту на пошук інформації в Internet?
40. У чому особливість нелінійних Web-документів? У чому відмінність пасивних і активних елементів Web-сторінок? Основні типи Web-сторінок.

Розділ V. Електронна пошта та засоби ділового спілкування

41. Дайте характеристику формату повідомлення електронної пошти.
42. В чому зміст стандарту MIME?
43. Як налагодити параметри поштового клієнта?
44. Як змінити ім'я поштової скриньки і пароль доступу?
45. Як змінити пріоритет доставки повідомлення?
46. Які файли можуть бути прикріпленими до повідомлення?

47. Призначення та основні властивості MS Outlook. Основні компоненти MS Outlook, їх призначення.
48. У чому відмінність онлайнових від офлайнових засобів мережевої взаємодії?
49. Які два типи конференцій підтримує програма MS NetMeeting? У чому їх відмінність?
50. У чому відмінність приватної бесіди від загальної в MS NetMeeting? Як переключитися з одного режиму в інший?

Розділ VI. Корпоративні комп'ютерні мережі, їх організація та використання

51. Що таке домашня сторінка на Web-сервері?
52. У чому відмінність Web-сторінки від Web-документа?
53. Що таке стиль (композиція) Web-сторінки?
54. Які формати графічних файлів застосовуються при проектуванні Web-документів?
55. Дайте стислу характеристику мережі Intranet?
56. Як здійснюється зв'язок і співпраця Intranet?
57. У чому полягають технологічні ресурси Intranet, яке його ділове значення?
58. Дайте коротку характеристику мережі Extranet?
59. Яке майбутнє використання Intranet й Extranet?
60. В чому полягає система співпраці підприємства?

Розділ VII. Комерційні та платіжні системи в Internet

61. Як відбувається використання Internet у бізнесі?
62. Які нові підходи до реклами, збуту, розрахунків з клієнтами та маркетингу через мережу?
63. У чому полягає конкуренція в Internet?
64. Які особливості глобального маркетингу в Internet?
65. З якими проблемами стикається маркетолог в Internet?
66. Яка роль реклами в Internet?
67. Створення іміджу фірми засобами Internet.
68. Розміщення ділової інформації організації (фірми) в Internet
69. Internet магазини
70. Реклама в Internet

Розділ VIII. Питання безпеки та захисту інформації

71. Перелічіть основні схеми шифрування.
72. Перелічіть основні засоби захисту мереж.

73. Які стандартні криптоалгоритми застосовуються у PGP? Що таке криптоалгоритм?
74. Які існують методи надання суспільного ключа в загальне користування? Призначення серверів сертифікації.
75. У чому відмінність цифрового підпису від шифрування повідомлення?
76. Що таке „потужність” ключа і яким параметром вона визначається?
77. Для чого необхідний „ключ сесії”, який його час життя?
78. Що таке ключова фраза? Для чого вона служить і де застосовується?
79. Мережеве “шпигування”
80. В чому полягає доцільність та необхідність захисту інформації в локальних та глобальних мережах?

Список джерел

Основні джерела

1. Олифер В. Г., Олифер Н.А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. – СПб.: Питер, 2011. – 944с.
2. Роль коммуникационных протоколов и функциональное назначение основных типов оборудования корпоративных сетей *Н. Олифер, В. Олифер, Центр Информационных Технологий* (<http://www.citmgu.ru/>)
3. Практическое руководство по сетям Plug-and-Play Ethernet *Николай Малых, BiLiM Systems Ltd.* (<http://www.bilim.com/>)
4. Вовчак І. С. Інформаційні системи та комп'ютерні технології в менеджменті. Навчальний посібник. – Тернопіль: Карт-бланш, 2001. – 354 с.
5. Токарев В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. – Промпилот, 2010. – 477
6. Paul McFedries Twitter Tips, Tricks, and Tweets. – Wiley, 2009. – 288 p.
7. M2810 Основы сетевой безопасности. – 2011
8. Безопасность сетей Windows для профессионалов http://www.askit.ru/custom/win2003_sec/win2003_sec_info.htm
9. Хант К. TCP/IP. Сетевое администрирование – Символ, 2009. – 816с.

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ,
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
Харківська національна академія міського господарства

ФПО та ЗН

Контрольна робота
з курсу “КОМП’ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ”

Виконав:

студент групи _____

Перевірив

м. _____ 20__

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

Методичні вказівки
до контрольних робіт
з курсу

КОМП'ЮТЕРНІ МЕРЕЖІ ТА ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЇ

*(для студентів 2 курсу заочної форми навчання,
та слухачів другої вищої освіти
напрямку підготовки 6.030601 «Менеджмент»)*

Укладач **КАРПАЛЮК** Ігор Тимофійович

Відповідальний за випуск *О. С. Гаєвський*

Редактор *Д. Ф. Курильченко*

Комп'ютерне верстання *І. В. Волосожарова*

План 2012, поз. 617 М

Підп. до друку 14.06.2012 р.
Друк на ризографі
Зам. №

Формат 60 x 84/16
Ум. друк. арк. 0,7
Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:
Харківська національна академія міського господарства,
вул. Революції, 12, Харків, 61002
Електронна адреса: rectorat@ksame.kharkov.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК №4064 від 12.05.2011 р.