

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП



**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ СТУДЕНТІВ
з дисципліни
“INTERNET ТА INTRANET-ТЕХНОЛОГІЇ”
(для бакалаврів)**

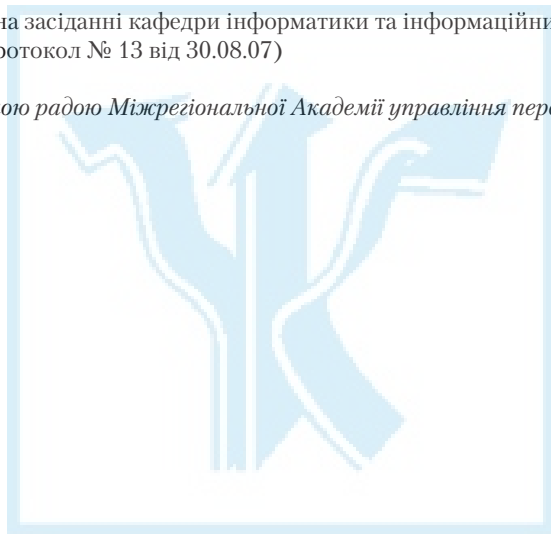
МАУП

Київ 2008

Підготовлено доцентом кафедри інформатики та інформаційних технологій
В. М. Ахрамовичем

Затверджено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних
технологій (протокол № 13 від 30.08.07)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом



МАУП

Ахрамович В. М. Методичні матеріали щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни “Internet та Intranet-технології” (для бакалаврів). – К.: МАУП, 2008. – 40 с.

Методична розробка містить пояснювальну записку, тематичний план дисципліни, питання для самоконтролю, тестові завдання, методичні вказівки до підготовки, написання та захисту реферату, а також список літератури.

© Міжрегіональна Академія
управління персоналом (МАУП), 2008

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Обчислювальні мережі (ОМ) з'явилися давно. Ще на зорі появи комп'ютерів (в епоху великих ЕОМ) існували величезні системи, відомі як системи поділу часу. Вони дозволяли використовувати центральну ЕОМ за допомогою вилучених терміналів. Такий термінал складався з дисплея й клавіатури. Зовні виглядав як звичайний ПК, але не мав власного процесорного блоку. Користуючись такими терміналами, сотні, а іноді тисячі співробітників мали доступ до центрального ЕОМ.

Такий режим забезпечувався завдяки тому, що система поділу часу розбивала час роботи центральної ЕОМ на короткі інтервали, розподіляючи їх між користувачами. При цьому створювалася ілюзія одночасного використання центральної ЕОМ багатьма співробітниками.

В 70-х роках більші ЕОМ поступилися місцем мінікомп'ютерним системам, що використовують той же режим поділу часу. Але технологія розвивалася, і з кінця 70-х років на робочих місцях з'явилися персональні комп'ютери (ПК). Однак автономно працюючі ПК:

- а) не дають безпосереднього доступу до даних всієї організації;
- б) не дозволяють спільно використовувати програми й устаткування.

Із цього моменту починається сучасний розвиток комп'ютерних мереж.

Локальні мережі – ЛОС (LAN – Local Area Network) поєднують комп'ютери, що знаходяться недалеко один від одного (у сусідній кімнаті або будинку). Іноді комп'ютери можуть перебувати на відстані декількох миль і однаково належати локальній мережі.

Комп'ютери *глобальної мережі* – ГОС (WAN – Wide Area Network) можуть перебувати в інших містах або навіть країнах. Інформація проробляє довгий шлях, переміщаючись у даній мережі. Інтернет складається з тисячі комп'ютерних мереж, розкиданих по усьому світі. Однак користувач повинен розглядати Інтернет як єдину глобальну мережу.

З'єднуючи комп'ютери між собою й даючи їм можливість спілкуватися один з одним, ви створюєте *мережу*. З'єднуючи дві й більше мережі, ви створюєте *міжмережне об'єднання*, що називається "інтернет" (internet – перша буква мала).

Корпоративні мережі (в англомовній літературі — мережі масштабу підприємства) містять дві основні складові: мережі робочих груп та мережі кампусів.

На початку 60-х років учені, які працювали в галузі комп'ютерних технологій у різних частинах США, почали шукати шляхи для встановлення безпосереднього зв'язку між машинами і їхніми користувачами. До кінця 60-х років уряд Сполучених Штатів Америки прийшов до розуміння величезної ролі комп'ютерів у створенні, а також у дослідженнях і розробках, що стосуються військової сфери. Виходячи із цього, уряд США вирішив фінансувати створення експериментальної мережі, що сприяла б успішному проведенню досліджень у спеціальних наукових центрах і розвивала б практику обміну інформацією. Ця мережа, заснована Агентством перспективних досліджень США (US Advanced Research Project Agency), була названа ARPANET.

Коли вчені вперше почали вивчати проблеми розвитку глобальної мережі, було зроблено кілька подань про те, якою вона має бути і її можливі розміри. Розроблювачі ARPANET уважали, що мережа повинна слугувати дослідницькій і науковій діяльності, надаючи вченим можливість легко обмінюватися інформацією або користуватися ресурсами віддалених машин. Деякі із творців мережі були здивовані, коли згодом електронна пошта стала однією із найпопулярніших послуг мережі ARPANET.

До того часу доки комп'ютерні мережі не поширилися, діяльність учених залежала від надходження друкованої інформації (журналів, технічних звітів, листів і т. д.), участі в конференціях, особистих зустрічей з колегами, де вони могли б обмінятися думками й інформацією. Тому вчені жили, по суті, в дуже ізольованому світі, лише зрідка контактуючи з колегами з інших наукових центрів або лабораторій. Часто дослідники окремої країни чи світу працювали над однією проблемою, не могли оперативно ділитися інформацією і порівнювати результати.

Комп'ютерні мережі різних країн стали об'єднуватися й у 90-х роках XX століття з'явився Internet у його нинішньому вигляді — як складова мережа, що об'єднує тисячі різних мереж, розташованих по всьому світі. Для позначення складової мережі в англомовній літературі використовується термін internet (інтермережа). Кожна з її складових може будуватися з використанням різноманітних базових технологій — Ethernet, Token Ring, FDDI, але усі разом вони організують спільну транспортну службу для обміну інформацією між ними.

У інтермережі Internet для організації такої міжмережної взаємодії використовується протокол TCP/IP.

У сучасному суспільстві для задоволення його потреб виникають проблеми інформаційного забезпечення всіх сфер діяльності людини.

З 90-х років Internet став широко використовуватись у комерційних цілях. Все більше бізнес-структур використовують Internet для обміну даними з іншими підприємствами, а також для взаємодії з замовниками. В наш час його перетворено у систему обміну даними, що об'єднує мільйони людей з усіх розвинених країн світу. До Internet підключені корпорації, державні установи, освітні заклади. Приватні особи також отримують доступ до Internet: низькошвидкісний — з використанням комутованих телефонних систем, і швидкісний — за допомогою кабельних модемів, супутників, ліній безпроводних технологій. Свідчення впливу Internet на суспільство можна зустріти в рекламних оголошеннях журналів і телебачення, які містять посилання на Web-вузли Internet з додатковою інформацією про продукти і послуги рекламодавця.

Internet вплинув і на економіку, дав можливість приватним особам працювати вдома, тобто змінив принципи ділового спілкування. Крім того, з'явилися нові галузі промисловості, пов'язані з розробкою мережних технологій, продуктів і послуг. Компанії почали залучати до роботи спеціалістів, які займаються плануванням, придбанням, установкою, експлуатацією й управлінням апаратними і програмними системами для локальних і об'єднаних мереж.

Комерціалізація Internet привела до стрімкого зростання кількості комп'ютерів, підключених до мережі.

Це дає можливість вивчати сучасні технології на прикладах, які попри свою новизну вже стали класичними.

Електронна пошта була одним з перших видів мережного сервісу, розроблених в Internet. Хоча спочатку основною метою встановлення мережних комунікацій між фізично віддаленими машинами був обмін файлами й використання обчислювальних ресурсів комп'ютерів, розроблювачі мережі виявили, що однією з найпопулярніших мережних послуг стало пересилання особистих повідомлень. На сьогодні електронна пошта є найважливішим сервісом будь-якої мережі, а не тільки Internet.

Internet Relay Chat (IRC) як мережний сервіс у складі Internet був розроблений наприкінці 80-х років, і первісною метою його створен-

ня була заміна UNIX-Програми Talk, що забезпечує двом користувачам можливість спілкуватися один з одним. IRC дозволяє великій кількості людей безупинно “розмовляти” між собою (за допомогою введення слів через клавіатуру, звичайно). Так само як і безліч інших видів мережного сервісу, IRC побудовано відповідно до архітектури клієнт-сервер. Користувачі, що бажають поспілкуватися один з одним, повинні запустити на своїх машинах клієнтську частину програмного забезпечення IRC і встановити з’єднання з IRC-Сервером. На сервері вони вибирають канал, за яким будуть “розмовляти” (у тих випадках, коли канали обмежені конкретною темою, вони часто мають назви відповідно до томів, що є предметом дискусії).

Телеконференції в Internet надають можливість вести дискусії (за допомогою поштових повідомлень) за тисячами різних тем. Поряд з особливостями способів відправлення й читання пошти при роботі з телеконференціями варто брати до уваги й деякі соціальні аспекти участі в них.

Інформаційний сервіс, заснований на передачі файлів з використанням протоколу FTP (File Transfer Protocol, Протокол передачі файлів), був одним з перших, розроблених в Internet. За допомогою відповідної FTP-програми у своєму комп’ютері можна підключитися до віддаленої машини (FTP-Сервера), ознайомитися з переліком доступних файлів і скопіювати їх. FTP дозволяє пересилати мережею файли будь-якого типу — тексти, зображення, програмне забезпечення, файли із записами звукових фрагментів і т. д.

У 1989 р. група дослідників з CERN (Європейська лабораторія фізики елементарних часток) поставила перед собою завдання створити систему, що надала б науковим групам, які працюють у різних містах і країнах, легкий і зручний спосіб доступу до інформації. На чолі цієї роботи стояв Тім Бернерс-Лі (Tim Berners-Lee), — людина, що поклала початок World Wide Web і перевернула тим самим світ.

До виникнення World Wide Web пошук інформації в Internet вже був доступний за допомогою кількох мережних пошукових систем. Для пошуку файлів за їх іменами на FTP-серверах використовувалась система Archie, для знаходження пунктів меню Gopher-серверів, що містять задані ключові слова, — система Veronica, а пошук документів за ключовими словами в мережних базах даних індексованих документів забезпечував спеціальний сервіс WAIS.

Хоча всі ці пошукові системи досить добре виконували свої завдання, робота з ними часто виявлялась складною і доступною обмеженій кількості досвідчених користувачів. Крім того, отримані результати відбивали лише обмежену частину інформаційного простору Internet, що доступна тій або іншій пошуковій системі.

На сьогодні сервери WWW – найважливіший інформаційний сервіс Internet, що визначає розвиток мережі, кількість серверів WWW на планеті подвоюється приблизно через кожні 4–6 місяців.

Для пошуку адрес, інформації або людей у Internet існує ряд пошукових систем. Вони (хоча і різними засобами) забезпечують всі етапи обробки інформації від її одержання з вузлів-першоджерел до надання користувачу можливості пошуку. За принципом добору інформації пошукові системи можна поділити на пошукові машини і тематичні каталоги.

Невід’ємною частиною Інтернет на сьогодні стала реклама. Можна виділити кілька основних напрямів у рекламній діяльності: реклама товарів і послуг, іміджева реклама, реклама персональних сторінок. Цей розподіл дуже приблизний та умовний. Для рекламної діяльності може бути використано більшість сервісів, представлених в Інтернет.

Публікація інформації на Web-сервері відрізняється від традиційної. По-перше, формат html накладає деякі обмеження на включення тексту й графіки. По-друге, сторінки Web дуже динамічні, ви можете змінити формат вашої сторінки в будь-який момент і швидко надавати цю сторінку користувачам.

Гарний дизайн сторінок, швидке додавання “гарячої” інформації є запорукою втримання інтересу користувачів. Постійно створюються нові методи для подання інформації на Web.

Основний зміст самостійної роботи студентів над дисципліною полягає у вивченні та застосуванні системи знань у галузі теорії та практики застосування організаційного, правового, програмно-апаратного, інженерно-технічного інформаційного забезпечення у сфері професійної та управлінської діяльності, у вивченні та застосуванні документів програмних комплексів, що застосовуються при виконанні лабораторних робіт.

До самостійної роботи відноситься також вивчення та освоєння методичних вказівок до лабораторних робіт і вивчення додаткової літератури.

Значна частина самостійної роботи студентів випадає на вивчення нормативних документів сфери предметної області по організації робіт.

Лише постійне самостійне навчання дає можливість якомога ближче підійти до вершини знань певної галузі, оволодіти такою сумою знань і вмінь, що дозволяють заявити про себе як про професіонала. Студент, який хоче краще оволодіти професією, має добре розуміти: на занятті викладач подає основи знань, навчає, як учити, виділяє ті ключові істини дисципліни, які пробуджують у молодій людини потяг до поглиблення й удосконалення усіх знань. Збагачення загальною сумою знань, накопичених людством, розширення загального світогляду, усвідомлення наявної перспективи щодо реалізації певних знань є основним мотивом до сумлінного відношення до навчання. Самостійна навчальна діяльність студента буде лише тоді результативною, коли вона ґрунтуватиметься на внутрішній потребі. Виховання відповідної здатності у студента потребує чіткого узгодження процесу самоосвіти з цілями навчання та виховання.

Згідно з державними стандартами навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом у процесі самостійної роботи, вноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні навчальних занять. Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу з конкретної дисципліни може виконуватися у бібліотеці вищого навчального закладу, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також удома. Самостійна робота студента повинна бути спланована, організаційно і методично спрямована як особиста творча праця без прямої взаємодії з викладачем. Навчальний час, відведений для самостійної роботи, регламентується робочим навчальним планом і повинен згідно з Болонською декларацією становити не менше 50 % загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної дисципліни. У необхідних випадках ця робота проводиться відповідно до заздалегідь складеного графіка, що гарантує можливість індивідуального доступу студента до потрібних дидактичних засобів. Графік доводиться до відома студентів на початку поточного семестру. При організації самостійної роботи студентів з використанням складного обладнання чи устаткування, складних систем доступу до інформації (наприклад, комп'ютерних баз даних, систем автоматизованого про-

ектування тощо) передбачається можливість отримання необхідної консультації або допомоги з боку фахівця.

Самостійна навчальна діяльність студента може здійснюватись через:

- запам'ятовування певної інформації за рахунок уважного слухання і конспектування лекцій; активної роботи під час практичних занять;
- роботу над конспектами лекцій, планами практичних занять;
- опрацювання літературних джерел (конспектування самостійно вивченого матеріалу, рефератування);
- роботу з каталогами звичайних і електронних бібліотек, інформаційно-пошукові сервіси Internet;
- вивчення навчального матеріалу за паперовими та електронними підручниками, навчальними посібниками, практикумами тощо;
- опрацювання матеріалу за першоджерелами, науковою і спеціальною літературою;
- підготовку доповідей, рефератів, написання курсових робіт; пошукову і науково-дослідну діяльність;
- самотестування.

Самостійна робота студента під час лекції. Лекційний матеріал призначається для спрямування студентів у найраціональнішому напрямі щодо вивчення навчальної дисципліни і акцентуванні уваги на найскладніших, вузлових питаннях навчальної дисципліни. Належне ведення конспекту під час лекції сприяє збереженню необхідної інформації та дає студенту змогу в подальшому проаналізувати її. За умови подання лекційного матеріалу в усній формі одночасно засвоюється до 20 % інформації. Викладання інформатики в комп'ютерних класах або в аудиторіях, обладнаних мультимедійним обладнанням (наприклад, мультимедійним проектором або сенсорним екраном), водночас з демонстрацією студентам прийомів роботи з користувацьким інтерфейсом програми дозволяє підвищити рівень засвоєння лекційного матеріалу до 50–60%.

Робота над конспектами лекцій, планами практичних занять. При підготовці до практичних занять студент має спиратися на складений ним конспект лекції. При опрацюванні матеріалу лекції слід зіставити законспектований матеріал з планом практичного заняття, що міститься у методичних матеріалах для практичних занять або у навчально-методичному комплексі. Якщо у конспекті бракує ма-

теріалу з окремих питань лекції, недостатньо розкриті деякі питання практичного заняття або вони винесені на самостійне опрацювання, студент повинен звернутися до рекомендованих підручників, навчальних посібників і відповідних методичних матеріалів. Підготовку для практичного заняття краще за все здійснювати з використанням ПЕОМ зі встановленим на ньому відповідним програмним забезпеченням.

Вивчення навчального матеріалу за підручниками, навчальними посібниками, методичними вказівками, опрацювання матеріалу за першоджерелами, науковою і спеціальною літературою. Працювати із підручниками, навчальними посібниками, методичними вказівками, практикумами, науковою і спеціальною літературою незалежно від типу їхнього носія (паперового чи електронного) необхідно таким чином, щоб отримати максимум теоретичних знань і навичок. При роботі з цими джерелами студент насамперед повинен ознайомитися з їх змістом, щоб визначити чи необхідно опрацьовувати це джерело і чи має воно відношення до навчального курсу, що вивчається, і тільки після цього визначити послідовність його опрацювання і відібрати необхідний для вивчення матеріал з цього джерела (глави, розділи тощо). В разі роботи з інтерактивними електронними джерелами слід використовувати можливості навігації за документами, що надаються сучасними програмами, призначеними для читання електронних документів відповідних форматів (*MS Word, Adobe Reader, Adobe Acrobat* та ін.), і, особливо, переваги гіпертекстової технології подачі навчального матеріалу, а саме — за допомогою гіперпосилань знаходити відповіді на поставлені питання. При опрацюванні матеріалу необхідно з'ясувати суть питання, що вивчається, не уникаючи при цьому визначення суті незрозумілих чи незнайомих слів, термінів. Саме інтерактивні гіпертекстові електронні джерела (довідки в складі програмних продуктів, електронні посібники та словники) дозволяють конкретизувати терміни та визначення якнайшвидше. При вивченні матеріалу необхідно аналізувати прочитане, порівнюючи з прослуханою та законспектованою лекцією, робити логічні висновки, позначати незрозумілі положення з метою їх подальшого з'ясування на практичному занятті. Бажано відпрацювати зручну для себе певну систему позначень (позначки на полях конспекту, підкреслення маркерами різних кольорів, доповнення конспекту альтернативними формулюваннями та посиланнями на інші джерела тощо) та фіксації опрацьованого матеріалу. Сучасні текстові редактори (в першу

чергу *MS Word*) дають можливість створити електронний конспект з примітками, виносками, коментарями та роздрукувати його. Для самостійного поглибленого вивчення навчального матеріалу студенту слід звертатися до наукової та спеціальної літератури, яка може бути і не зазначеною в навчально-методичному комплексі. Використання самостійно отриманих відомостей як у навчанні, так і на практиці є, безперечно, цінним здобутком діяльності студента на шляху формування свого професійного потенціалу.

Робота з бібліотечними фондами та дистанційними джерелами з метою пошуку необхідної інформації. Знання з технологій захисту інформації відносяться до базової підготовки сучасної людини. З позицій випереджаючої освіти навчання тільки за конспектом лекцій і основною літературою, вказаною у навчальній програмі, є недостатнім. У більшості випадків належна підготовка потребує вмінь швидко знаходити та опрацьовувати необхідний матеріал за першоджерелами, науковою і спеціальною літературою та коректно цитувати знайдене. Перелік такої літератури, як правило, наводиться у навчально-методичному комплексі навчальної дисципліни. Тому завдання студента зводиться до самостійного знаходження цих матеріалів шляхом пошуку у паперових або електронних фондах бібліотек, а також у різноманітних файлових архівах, базах даних та базах знань, доступ до яких здійснюється за допомогою відповідних сервісів *Internet* (в основному — *World Wide Web*, *FTP* та *UseNet newsgroups*).

Для пошуку документа використовуються різні його ознаки. В першу чергу це — реквізити документа (УДК. Автор(и). Заголовок опису. Основний заголовок: відомості, що відносяться до заголовку/Відомості про відповідальність. — Відомості про видання (в тому числі URL — адреса Web — документа або FTP-файла). — Місце видання, дата видання. — Обсяг.). УДК — це універсальна десяткова класифікація будь-яких офіційних видань у всьому світі. Відповідні довідники видаються багатьма мовами і постійно оновлюються. В Україні у 2006 р. Книжковою палатою України імені Івана Федорова видано “Універсальну десяткову класифікацію. Зміни та доповнення. Випуск 4” у паперовому варіанті. Довідкова база УДК постійно нарощується за рахунок електронних видань. Знання УДК дозволяє швидко знайти необхідне джерело за систематичним бібліотечним каталогом. Наприклад, УДК видань з інформаційних технологій починається з 004.

Коли код УДК невідомий, то необхідно звернутися до алфавітного каталогу бібліотеки і за назвою джерела або прізвищем та ініціалами автора знайти відповідний бібліотечний шифр джерела.

Якщо ж студент здійснює наукове дослідження вибраної проблеми, готує наукову доповідь або виступ на конференції і йому не відомі реквізити джерела або саме джерело, то слід зробити пошук у систематичному бібліотечному каталозі. Завдання студента полягає у пошуку необхідної галузі (підгалузі), що охоплює розшукувану інформацію, а потім у межах цієї галузі (підгалузі) — картки з необхідним джерелом і бібліотечним шифром. У подальшому студент повинен оформити встановленого зразка бібліотечне замовлення на літературу, до якого внести шифр знайденого джерела та всі необхідні реквізити. Робота з електронними фондами в цьому варіанті значно ефективніша, оскільки у розвинутих бібліотеках облік літератури ведеться в середовищах систем управління базами даних, за допомогою яких пошук потрібної інформації здійснюється найефективніше.

Сервіси мережі *Internet* надають унікальні можливості знаходити літературні джерела у географічно віддалених фондах та архівах, а також шляхом участі у мережних конференціях, де можна отримати відповіді та поради щодо питань з розшукуваної інформації. Для доступу до *Internet*-ресурсів необхідно знати їх мережну адресу. Оскільки *Internet* постійно оновлюється і розвивається, в ньому немає єдиного каталогу, змісту або наочного покажчика ресурсів. Проте в *Internet* існують різні інформаційно-пошукові системи, що допомагають користувачам знайти те, що їм потрібно. Це в першу чергу тематичні каталоги і так звані пошукові машини. Тематичні (наочні) каталоги — це інформаційно-довідкові системи, підготовлені вручну редакторами цих систем на основі інформації, зібраної на серверах *Internet*. Інформація в цих системах розподіляється за тематичними розділами відповідно до певної ієрархії. На верхньому рівні розділів зібрані загальні категорії (наприклад, “Інтернет”, “Бізнес”, “Мистецтво”, “Освіта” тощо), а нижній рівень складають посилання на конкретні Web-сторінки або інші інформаційні ресурси. Для швидкого переходу до потрібного розділу тематичного каталогу можна скористатися вбудованою системою автоматичного пошуку за ключовими словами. Для цього в рядок запиту слід ввести ключове слово (поєднання слів), клацнути **Пошук**, і система повідомить, чи є відповідний розділ в її каталозі і запропонує в нього перейти через усі

проміжні розділи. Рекомендуємо використовувати каталоги: <http://www.yahoo.com>, <http://www.portal.edu.ru>, <http://www.ipl.org>.

Пошукові системи є складними інформаційно-довідковими системами, що автоматично генеруються на основі даних, які збираються мережними програмами-роботами в *Internet*, і надаючи у відповідь на запит користувача посилання на різні *Internet*-ресурси. Запит здійснюється за певною процедурою (на певній мові), яка може відрізнятися в різних системах, проте в спрощеному вигляді зводиться до того, що користувач вводить в спеціальному полі (або в декількох полях) ключові слова та/або словосполучення, що найточніше відбивають суть проблеми.

До загальних положень мов запитів належать:

- Ключові слова можна вводити у відповідне поле пошукової системи поодиночі, послідовно звужуючи пошук, або ж вводити відразу декілька слів, розділяючи їх пробілами або комами. Реєстр не має значення.
- Режим пошуку “AND” (“І”) означає, що буде знайдено тільки ті дані, де зустрічається кожне з ключових слів.
- При використанні режиму “OR” (“АБО”) результатом пошуку будуть усі дані, де зустрічається хоча б одне ключове слово.
- Використовуйте знаки “+” і “-” перед ключовим словом. Щоб виключити документи, де зустрічається певне слово, поставте перед ним мінус. І навпаки, щоб певне слово обов’язково було присутнє в документі, поставте перед ним плюс. Зверніть увагу на те, що між знаком і словом не повинно бути пропуску.
- Якщо Ви хочете виключити яке-небудь слово з пошуку, поставте перед ним знак “-”. Наприклад: “+захист -Excel”.
- За замовчуванням програма шукає всі дані, де зустрічається введене вами слово. Наприклад, при запиті “редактор” буде знайдено слова “редактор”, “текстовий”, “графічний”, “газети”, “головний” і багато інших. Знак оклику перед або після ключового слова означає, що буде знайдено тільки слова, що точно відповідають запиту (наприклад, “текстовий! редактор!”).

Також корисно запам’ятати і використовувати при пошуку такі прийоми.

- Якщо для пошуку потрібно ввести словосполучення, візьміть його в лапки.
- Якщо Ви пишете все слово малими буквами, буде знайдено всі варіанти його написання; якщо Ви вказали хоча б одну букву

в шуканому слові прописною, то система шукатиме тільки такі варіанти.

- Якщо Ви хочете знайти не текст, а яке-небудь зображення, то можна користуватися словом image. Наприклад, image: sea дасть список сторінок із зображенням моря.
- Якщо слово, яке Ви шукаєте, зустрічається в різних контекстах, можна виключити слова, які зустрічаються в непотрібному контексті. Наприклад, вказати аргумент пошуку +Celeron +Price +UA –USA.
- Перевіряйте орфографію. Якщо пошук не дав результатів, можливо, при введенні Ви припустилися помилки.
- Використовуйте синоніми. Якщо список знайдених сторінок дуже малий або не містить корисних сторінок, спробуйте змінити слово. Наприклад, замість “реферати”, можливо, більше підійде “курсові роботи” або “твори”.
- Якщо один із знайдених документів ближче до теми, клацніть ***Знайти схожі документи***. Це посилання розташоване під короткими описами знайдених документів. Система проаналізує сторінку і знайде документи, схожі на ту, що Ви вказали.

Подібних систем в *Internet* значно більше, ніж тематичних каталогів. Серед пошукових систем існують як обширні з тематики метапошукові системи, так і вузькоспеціалізовані. Найвідоміші з них: <http://www.google.com>, <http://www.altavista.com>, <http://www.askjeeves.com>, <http://www.lycos.com>, <http://www.sciseek.com>, <http://www.msn.com>, <http://meta.ua>, <http://www.rambler.ru>, <http://www.yandex.ru>, <http://www.aport.ru>, <http://www.metabot.ru>, <http://newsgroups.langenberg.com>, uk.wikipedia.org, www.bukinist.agava.ru.

Матеріали щодо методів підвищення ефективності пошуку інформації в *Internet* містяться у статтях: <http://www.yandex.ru/info/search.html>, <http://www.searchengines.ru/>, <http://www.zodchiy.ru/linkssearch/>, <http://www.citforum.ru/internet/search/index.shtml>, <http://websearch.report.ru/>, <http://www.kokoc.com/search-engines/index.shtml>, <http://www.zhurnal.ru/search-r.shtml>.

Самостійна робота має такі складові і форми їх оцінювання:

- підготовка та власне аудиторна робота під час практичних і лабораторних занять. Результати її оцінюються під час поточного контролю;

- виконання самостійних робіт у формі есе, рефератів з конкретних проблем та складання письмових звітів на електронних чи паперових носіях або у вигляді усних доповідей;
- опрацювання програмного матеріалу зі змістового модуля та оцінка його результатів під час проміжного контролю;
- виконання письмової контрольної роботи або тестування;
- звіт про проходження практики;
- звіт про науково-дослідну роботу, результати якої можуть бути використані при написанні випускної роботи і за рішенням кафедри опубліковані.

Мета вивчення дисципліни:

1. Оволодіння студентами комплексом знань щодо організації сучасних засобів телекомунікацій, систем телеобробки інформації, архітектури комп'ютерних мереж та принципів стандартизації відкритих програмно-апаратних систем мережної телеобробки, необхідними для роботи в локальних, корпоративних мережах та мережі Internet, і практичними навичками щодо користування сучасними програмними продуктами для доступу до ресурсів мереж та мовою HTML для створення Web-документів.

2. Оволодіння студентами алгоритмами створення Web-документів, сучасних мережних систем захисту; нормального забезпечення роботи фінансових організацій, регіонів країни зі збереженням характеристик трафіку, швидкості санкціонованого доступу і т. п.

В результаті самостійного вивчення навчальної дисципліни “Internet та Intranet-технології” студенти повинні:

- знати про організацію та принципи роботи корпоративних мереж та мережі Internet, основні сервіси Internet та Intranet-технологій, методи підключення до мереж, мову програмування HTML, джерела і способи дії загроз на об'єкти інформаційної безпеки установ, про правові і нормативні акти, які визначають систему захисту інформації в державі;
- мати досить повне уявлення про основні сервіси Internet та Intranet-технології: систему електронної пошти (E-mail), типові функції поштових програм, обліковий запис, формат електронного листа, вкладення в поштових повідомленнях, телеконференції Usenet (групи новин), ієрархію назв груп, типові функції програм для роботи з групами новин, систему FTP, анонімні FTP-сервери, типові функції FTP-клієнтів, пошук файлів у

файлових архівах, гіпертекстову систему WWW, URL-адреси, Web-браузери та їх функції, пошук інформації в WWW, поняття про мову запитів;

- набути практичні навички роботи з системою електронної пошти (E-mail), телеконференціями Usenet (групи новин), гіпертекстовою системою WWW, створення Web-сторінок.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
дисципліни
“INTERNET ТА INTRANET-ТЕХНОЛОГІЇ”

№ теми	Назва змістового модуля і теми	Зміст завдання	Форми контролю
1	2	3	4
	Змістовий модуль I. Internet та Intranet-технології		
1	Локальні та глобальні комп'ютерні мережі	1. Поняття стандартних мережних технологій (типу Ethernet). Топологія фізичних і логічних зв'язків у мережі. 2. Структуризація як засіб побудови великих мереж	Конспект
2	Будова локальних мереж, локальні та мережні ресурси	1. Типи локальних мереж. Сервери та робочі станції і вимоги до них. Локальні та мережні ресурси. 2. Перегляд мережного оточення. Підключення мережних дисків. Пошук комп'ютерів, папок і файлів	Конспект
3	Організація та принципи роботи Internet	1. IP-пакети і їх маршрутизація. Протоколи обміну інформацією. Багаторівнева структура стеку TCP/IP. 2. IP-адреси і їх класи. Організація доменів і доменних імен. Система доменних імен DNS	Конспект
4	Основні сервіси Internet	1. Система електронної пошти (E-mail). Типові функції поштових програм. Обліковий запис. 2. Телеконференції Usenet (групи новин). 3. Анонімні FTP-сервери. Типові функції FTP-клієнтів. Пошук файлів у файлових архівах	Конспект

1	2	3	4
		4. Гіпертекстова система WWW. URL-адреси. Web-браузери та їх функції. Пошук інформації в WWW, поняття про мову запитів	
5	Використання Microsoft Outlook Express для роботи з електронною поштою і групами новин	1. Відправка та отримання поштових повідомлень. Видалення та відновлення видалених повідомлень. Сортування та групування поштових повідомлень. Користування адресною книгою. Друкування кореспонденції. 2. Підписка на групи новин. Перегляд, упорядкування та друк новин. Пошук повідомлень у групі. Робота з новинами в автономному режимі	Конспект
6	Браузер Microsoft Internet Explorer.	1. Настроювання вікна браузера. 2. Панель пошуку (панель "Поиск"). Настроювання панелі. Вибір пошукової системи, пошук за допомогою кількох пошукових систем. Перегляд результатів попереднього пошуку. 3. Журнал відвідувань (панель "Журнал"). Представлення (види) журналу. Пошук в журналі. 4. Використання браузера для роботи з електронною поштою, групами новин, файловими архівами	Конспект
7	Браузер Mozilla FireFox	1. Браузери Mozilla, FireFox. Налаштування основних параметрів браузерів. 2. Додавання закладок і їх упорядкування. Використання журналу відвідувань. Збереження Web-сторінок на жорсткому диску комп'ютера	Конспект
8	Програми закачування інформації FlashGet, DownLoad	1. Налаштування параметрів закачування. Відновлення процесу закачування в разі його переривання. 2. Підключення програм закачування до браузерів, що використовуються	Конспект
9	Основи HTML	1. Теги HTML та їх атрибути. Елементи HTML, їх класифікація. Escape послідовності (символьні об'єкти). Обов'язкова структура HTML-документа	Конспект

1	2	3	4
		2. Розбивка документа на абзаци, вирівнювання тексту в абзацах. Вибір фону і фоновий малюнок. Встановлення кольору та накреслення шрифтів. Виділення заголовків. Створення списків. Вставка таблиць, малюнків, гіперпосилань	
10	Створення Web-документів за допомогою текстового процесора Microsoft Word	1. Використання майстрів і шаблонів. Конвертація файлів у формат HTML. Перегляд та редагування HTML-кодів Web-документів. 2. Форматування символів і абзців. Використання вбудованих стилів форматування. Вибір фону і текстури. 3. Додавання фоновий звуку, відеозапису, біжучого рядка. Вставка малюнків. Створення і редагування таблиць	Конспект
Реферат за модулем 1			

ТЕМИ РЕФЕРАТИВ ЗА МОДУЛЕМ I

- 1.1. Локальні мережі
Література [1; 2; 5; 6; 19; 22; 24]
- 1.2. Корпоративні мережі
Література [1; 2; 5; 6; 19; 22; 24]
- 1.3. Технології Intranet
Література [1; 2; 5; 6; 19; 22; 24]
- 1.4. Історія розвитку Internet
Література [1; 2; 5; 6; 19; 22; 24]
- 1.5. Організація та принципи роботи Internet
Література [1; 2; 4–6; 16; 18–25]
- 1.6. Основні сервіси Internet
Література [1; 2; 4–6; 16; 18–25]
- 1.7. Браузери та програми закачування інформації
Література [1; 2; 4–6; 10; 12–14; 16; 19; 20; 22; 24]
- 1.8. Використання HTML для створення документів
Література [3; 11; 18; 23]
- 1.9. Основи побудови та структура Internet
Література [1; 2; 4–6; 16; 18–25]

1.10. Протоколи Internet

Література [1; 2; 4–6; 16; 18–25].

1.11. Системи адресації та ідентифікації комп'ютерів в Internet

Література [1; 2; 4–6; 16; 18–25].

1.12. Інструментальні засоби пошуку інформації в Internet

Література [1; 2; 4–6; 10; 12–14; 16; 19; 20; 22; 24].

1.13. Засоби ділового спілкування в Internet

Література [1; 2; 4–6; 10; 12–14; 16; 19; 20; 22; 24].

1.14. Сучасна ситуація в сфері інформаційної безпеки Internet

Література [1; 2; 4–6; 16; 18–25]

1.15. Рівні мережних атак

Література [4–6; 16; 21]

1.16. Захист систем передавання інформації.

Література [4–6; 16; 21]

1.17. Апаратні та програмні засоби захисту інформації в мережах

Література [4–6; 16; 21]

1.18. Створення Web-сторінок в Internet

Література [3; 7; 9; 11; 15; 18,23]

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ТА СПІВБЕСІДИ ЗА МОДУЛЕМ I

1. Призначення комп'ютерних мереж.
2. Принципи функціонування мереж.
3. Структура мереж.
4. Топології мереж.
5. Кабельні системи мереж.
6. Корпоративні мережі.
7. Апаратно-програмне забезпечення мереж.
8. Стандарт OSI.
9. Середовище передачі даних в мережах.
10. Сегментація мереж.
11. Internet як глобальна мережа з комутацією пакетів.
12. Структура мережі Internet. Поняття програм клієнтів і серверів.
13. Як при роботі з командним рядком отримати довідку про використання утиліт ipconfig, ping, tracertr?
14. Для чого призначена утиліта ipconfig? Як її викликати?

15. Які дані виводяться у випадку виклику утиліти ipconfig без додаткових ключів? Чи можливо отримати ті ж дані іншим способом?
16. Як існують класи мереж? Що лежить в основі поділу мереж на класи?
17. Яку інформацію можна отримати з аналізу IP-адреси?
18. Яку функцію в мережі виконують DNS-сервери?
19. Як протестувати з'єднання з віддаленим хостом?
20. Як визначити доменне ім'я хоста з відомою IP-адресою?
21. Як визначити IP-адресу хоста з вказаним доменним ім'ям?
22. За допомогою якої утиліти можна з'ясувати, на яких ланках маршруту проходження відбувається затримка пакетів?
23. Як визначити маршрут проходження пакетів до віддаленого вузла?
24. IP-пакети і їх маршрутизація. Протоколи обміну інформацією. Багаторівнева структура стека TCP/IP.
25. IP-адреси і їх класи. Організація доменів і доменних імен. Система доменних імен DNS.
26. Система електронної пошти (E-mail). Типові функції поштових програм. Обліковий запис. Формат електронного листа. Вкладення в поштових повідомленнях.
27. Чи дозволяє Outlook Express використовувати одночасно кілька облікових записів електронної пошти?
28. Яким чином позначається рівень важливості повідомлення?
29. Як можна використовувати помітку "для подальшої роботи"?
30. Що таке правила обробки повідомлень і як вони визначаються?
31. Як заблокувати надходження повідомлень від окремого відправника? Чи завжди це можна зробити?
32. Що таке вкладені файли? Як переглянути список вкладених файлів? Як зберегти вкладення у вигляді окремого файла?
33. Що таке прихована копія і як її можна використовувати?
34. Як встановлюються параметри перевірки правопису і як виконується перевірка правопису?
35. Як створюються і використовуються зразки підписів в електронних повідомленнях?
36. Як вкласти файл в електронне повідомлення? Чи допускається одночасне вкладення кількох файлів?

37. Для чого призначена адресна книга і які дані в ній зберігаються?
38. Як настроїти адресну книгу на автоматичне занесення тих адресатів, на чий повідомлення даються відповіді?
39. Телеконференції Usenet (групи новин). Ієрархія назв груп.
40. Типові функції програм для роботи з групами новин.
41. Як поширюються статті телеконференцій?
42. Як організована ієрархія імен телеконференцій? Назвіть і охарактеризуйте основні категорії верхнього рівня.
43. Які дані необхідні для створення облікового запису групи новин?
44. Як створюється обліковий запис групи новин? Як виконується редагування введених даних?
45. Як підписатися на групу новин? Як переглянути список підписаних груп? Як відписатися від окремих з груп?
46. Чи можна читати статті в групі новин не оформивши підписку? Чи можна публікувати статті в групі новин не оформивши підписку?
47. Як розпочати нову дискусію в групі новин?
48. Як в телеконференції опублікувати відповідь на статтю? Як надіслати відповідь автору статті без публікації в телеконференції?
49. Як визначити число непрочитаних статей у групі новин?
50. Чи можна "вкладати" файли в статтю, що публікується в телеконференції?
51. Як обмежити кількість повідомлень, що завантажуються за один раз?
52. Як налаштувати програму на автоматичне видалення прочитаних статей?
53. Як і для чого задаються правила обробки статей?
54. Які існують можливості для блокування надходження небажаних статей?
55. Система FTP. Анонімні FTP-сервери.
56. Типові функції FTP-клієнтів. Пошук файлів у файлових архівах.
57. Що таке FTP-архіви? Якого роду інформація в них міститься?
58. Що таке анонімні FTP-архіви?
59. Яке призначення системи Archie?

60. Як встановити з'єднання з FTP-архівом, використовуючи комунікаційну утиліту `ftp.exe`? Чи можна звертатись до архіву за IP-адресою?
61. Як отримати список `ftp`-команд?
62. Які отримати довідку про призначення `ftp`-команди?
63. Яке призначення режимів копіювання `ascii` та `binary`?
64. У чому полягає відмінність використання `ftp`-команд `close` і `quit`?
65. Як за допомогою утиліти `ftp.exe` виконати копіювання файлу з FTP-архіву на локальний комп'ютер?
66. Як загалом записується URL-адреса FTP-архіву?
67. В яких випадках в URL файлових архівів можна не вказувати частину з назвою протоколу (`ftp://`)?
68. Чи допускається при зверненні до FTP-архіву за допомогою браузера використання в URL замість доменного імені його IP-адреси?
69. Як здійснюється пошук файлів у FTP-архівах?
70. Які функції виконують Archie-сервери?
71. Чи дозволяє браузер звертатись до Archie-серверів?
72. Гіпертекстова система WWW. URL-адреси.
73. Які документи називаються гіпертекстовими?
74. Визначення терміна браузер.
75. Яке призначення уніфікованих покажчиків ресурсів — URL?
76. Який формат має URL-адреса?
77. Які дії виконуються після запуску браузера за сценарієм?
78. Як задати домашню сторінку?
79. Як існують можливості для налаштування панелей інструментів браузера?
80. Чи чутлива URL-адреса до регістра символів?
81. Як завантажити з кеш-пам'яті сторінку, до якої ви недавно звертались?
82. Як налаштувати пошукову панель на збереження результатів попередніх пошуків? Скільки результатів пошуку можуть бути збережені?
83. Для чого використовується функція “Связанные ссылки”?
84. Як зробити сторінку доступною для автономного перегляду?
Як задати розклад для синхронізації сторінок?
85. Як задати період зберігання посилань у журналі відвідувань?
Як “очистити” журнал відвідувань?

86. Як зберегти Web-сторінку разом з усіма вбудованими елементами (графіка, звук, відео) у вигляді одного файлу?
87. Як зберегти у вигляді окремого файлу малюнок з Web-сторінки?
88. Web-браузери та їх функції.
89. Пошук інформації в WWW, поняття про мову запитів.
90. Створення облікового запису. Локальні папки для роботи з електронною поштою та їх представлення.
91. Користування адресною книгою.
92. Підписка на групи новин. Перегляд, упорядкування та друк новин.
93. Пошук повідомлень у групі. Надсилення повідомлень у групу.
94. Відповідь автору повідомлення, надісланого в групу.
95. Робота з новинами в автономному режимі.
96. Налаштування вікна браузера.
97. Панель інструментів і її налаштування.
98. Адресний рядок, функція автодоповнення.
99. Панель пошуку (панель "Поиск"). Налаштування панелі.
100. Вибір пошукової системи, пошук за допомогою кількох пошукових систем.
101. Перегляд результатів попереднього пошуку.
102. Панель закладок (панель "Избранное"). Додавання закладок і їх упорядкування.
103. Надання доступу до Web-сторінок для автономного перегляду.
104. Журнал відвідувань (панель "Журнал"). Представлення (види) журналу. Пошук у журналі.
105. Використання браузера для роботи з електронною поштою, групами новин, файловими архівами.
106. Збереження Web-сторінок на жорсткому диску комп'ютера.
107. Перетворення зображення з Web-сторінки на малюнок робочого столу. Друк Web-сторінок.
108. Особливості програмного забезпечення з відкритим кодом. Браузери Mozilla, FireFox.
109. Налаштування основних параметрів браузерів.
110. Загальний вигляд вікна браузера, параметри його налаштування.
111. Додавання закладок і їх упорядкування.
112. Використання журналу відвідувань. Збереження Web-сторінок на жорсткому диску комп'ютера.

113. Загальна характеристика програм закачування інформації. Налаштування параметрів закачування. Відновлення процесу закачування в разі його переривання.
114. Підключення програм закачування до браузерів, що використовуються.
115. Мова HTML (HyperText Markup Language) як основа розробки гіпертекстових документів. Теги HTML та їх атрибути.
116. Елементи HTML, їх класифікація. Escape послідовності (символьні об'єкти).
117. Обов'язкова структура HTML-документа.
118. Поділ документа на абзаци, вирівнювання тексту в абзацах.
119. Вибір фону і фонового малюнка.
120. Встановлення кольору та накреслення шрифтів. Виділення заголовків. Створення списків.
121. Вставок таблиць, малюнків, гіперпосилань.
122. Використання майстрів і шаблонів.
123. Конвертація файлів у формат HTML.
124. Перегляд та редагування HTML-кодів Web-документів.
125. Форматування символів і абзців. Використання вбудованих стилів форматування.
126. Як задати текст заголовка створюваної Web-сторінки (тобто текст, який відображається у рядку заголовка браузера)?
127. Дайте характеристику вбудованим шаблонам Web-сторінок.
128. Як вмикається режим автоформатування, при якому URL-адреса автоматично перетворюється у гіперпосилання при введенні?
129. Як вставити гіперпосилання на сторінку, яка вже переглядалась у поточному сеансі роботи?
130. Як при вставці гіперпосилання на адресу електронної пошти задати тему листа?
131. Як для гіперпосилання створити спливаюче підказування?
132. Як видалити гіперпосилання?
133. Як створити гіперпосилання на окремий фрагмент того ж самого документа?
134. Як додати на Web-сторінку горизонтальну лінію?
135. Що таке графічні гіперпосилання і як вони створюються?
136. Як і для чого задається альтернативний текст малюнка?
137. Яке призначення мають теми Word? Як ними скористуватись?
138. Які можливості надає редактор для роботи з фреймами?

139. Як задати документ для відображення у фреймі?
140. Як задаються розміри фрейма?
141. Як створити фрейм зі змістом документа?
142. Як швидко перейти до перегляду створюваної сторінки в браузері?
143. Створення маркованих та нумерованих списків.
144. Вибір фону і текстури. Використання абсолютних та відносних посилань.
145. Додавання фонового звуку, відеозапису.
146. Вставка малюнків.
147. Створення і редагування таблиць.
148. Активний робочий стіл. Додавання, вилучення і оновлення активних елементів столу.
149. Режим Web-оглядача для робочого столу і його особливості.
150. Додавання на панель задач адресного рядка, панелі посилань, панелі швидкого пошуку.
151. Пошук Web-документів і електронних адрес з головного меню. Користування спеціальною Web-папкою.
152. Звернення до FTP-серверів при відкриванні файлів офісних додатків.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ЗА МОДУЛЕМ I

1. Комп'ютерна мережа — це:

1. Сукупність комп'ютерів, що оснащені апаратними засобами та програмним забезпеченням.
2. Сукупність комп'ютерів, що оснащені комунікаційними апаратними засобами.
3. Сукупність комп'ютерів, що оснащені мережним обладнанням та мережним програмним забезпеченням.
4. Сукупність комп'ютерів, що оснащені комунікаційним програмним забезпеченням.
5. Сукупність комп'ютерів, що оснащені комунікаційним обладнанням та комунікаційним програмним забезпеченням.

2. Вказати пристрої, що підтримують роботу комп'ютерної мережі:

1. Мережна плата.
2. Мережна операційна система.
3. Шина.

4. Кабель типу “Плетена пара”.
5. Модем.

3. Вказати функції комп’ютерної мережі:

1. Швидке розв’язування задач на обчислення.
2. Колективне опрацювання даних.
3. Спільне використання програм.
4. Спільне використання периферійних пристроїв.
5. Збільшення швидкості обміну даними між пристроями ПК.

4. Вказати призначення мережного обладнання комп’ютерної мережі:

1. Перетворення сигналів, що надходять від пристроїв введення, на сигнали, що використовуються у ПК.
2. Перетворення сигналів, що використовуються в ПК, на сигнали, що передаються лініями зв’язку.
3. Перетворення інформації з текстової на числову і навпаки.
4. Перетворення сигналів, що використовуються у ПК, на сигнали, що надходять до пристроїв виведення.
5. Перетворення сигналів, що передаються лініями зв’язку, на сигнали, що використовуються в ПК.

5. Особливості шинної топології комп’ютерної мережі:

1. Робочі станції та сервери підключені до декількох спільних кабелів.
2. Висока вартість.
3. Простота модернізації (нові ПК легко підключаються).
4. Достатня надійність.
5. Розрив шинного кабелю виводить мережу з ладу.

6. Особливості топології “зірка” комп’ютерної мережі:

1. Новий учасник мережі приєднується до робочої станції.
2. Робочі станції підключені до розподільчого пристрою, що керує обміном даними.
3. Кількість учасників мережі невизначена.
4. Пошкодження кабелю не впливає на роботу мережі (надійність).
5. Незалежність місця розміщення розподільчого пристрою.

7. Особливості топології “кільце” комп’ютерної мережі:

1. Велика кількість з’єднувальних кабелів.

2. Надійність роботи мережі залежить від якості кожного з'єднання.
3. Простота розширення системи.
4. Комп'ютери об'єднані лініями зв'язку, як в шинній топології.
5. Комп'ютери об'єднані лініями зв'язку, як в топології "зірка".

8. Складові корпоративної мережі:

1. Мережа кампусів.
2. Мережі робочих груп.

9. Мережі робочих груп — це:

1. Локальні мережі.
2. Лінії зв'язку між мережами.

10. Протокол — це:

1. Пристрій, призначений для об'єднання кількох локальних мереж.
2. Програмний засіб, що визначає форми подання і способи пересилання повідомлень.
3. Пристрій, призначений для перетворення цифрових сигналів на аналогові.
4. Програма, яка підтримує роботу мережного обладнання.
5. Програма, яка визначає правила спільної роботи різного обладнання в мережах.

11. В основному в локальних мережах використовуються:

1. Лінії супутникового зв'язку.
2. Цифрові лінії зв'язку.
3. Лінії телефонного зв'язку.
4. Аналоговий зв'язок.

12. Обчислювальна мережа — це:

1. Мережа передачі даних.
2. Мережа передачі даних, в одному або декількох вузлах якої розміщені ЕОМ.
3. Мережа передачі даних, у кожному вузлі якої розміщена ЕОМ.

13. Укажіть усі характеристики комп'ютерної мережі:

1. Комп'ютерна мережа — кілька комп'ютерів, що використовуються для схожих операцій.
2. Комп'ютерна сет-група комп'ютерів, з'єднаних за допомогою спеціальної апаратури й у мережі можливий обмін даними між будь-якими комп'ютерами.

3. Обов'язкова наявність сервера.
4. Комп'ютери повинні втримуватися безпосередньо один з одним.

14. Укажіть усі характеристики локальної мережі:

1. Комп'ютери розташовані в одному будинку.
2. З'єднання відбувається за допомогою високошвидкісних адаптерів.
3. Робочі станції можуть перебувати в різних містах, але обов'язково на одному континенті.
4. З'єднання відбувається за допомогою модемів.

15. Пакет містить:

1. Адресу тільки комп'ютера, якому він посланий.
2. Адресу комп'ютера, якому він посланий, і адресу комп'ютера — відправника.
3. Інформацію без адрес.

16. Для нарощування однотипних мереж потрібно:

1. Повторювач.
2. Міст.
3. Маршрутизатор.
4. Шлюз.

17. Важливіше для передачі мультимедійного трафіка:

1. Надійність.
2. Синхронність.

18. Важливіше для передачі комп'ютерного трафіка:

1. Надійність.
2. Синхронність.

19. Назвіть рівень моделі OSI, з допомогою якого відбувається передача бітів по лініях і каналах зв'язку:

1. Транспортний.
2. Канальний.
3. Фізичний.

20. Топологія, у якій усі робочі станції підключаються до загальної шини, називається:

1. Зіркова.
2. Шинна.
3. Деревоподібна.

21. Проміжний рівень моделі OSI, що приховує всі деталі функціонування нижніх рівнів від верхніх, називається:

1. Транспортний.
2. Представницький.
3. Сеансовий.

22. В ЛС із більшим числом абонентів використовується такий метод доступу:

1. Поділу.
2. Маркерного доступу.
3. Виявлення зіткнень.

23. Трафік – це:

1. Завантаження мережі.
2. Комутаційне устаткування.
3. Рівень моделі OSI.
4. Швидкість передавання даних.

24. Для ідентифікації ПК у мережі необхідний:

1. Багаторівневий підхід.
2. Унікальна адреса.
3. Маркерний доступ.

25. Комп'ютерна мережа є складним об'єктом, що включає (вказіть неправильну відповідь):

1. Комп'ютери.
2. Комутаційне устаткування.
3. Операційні системи.
4. Мережні додатки.
5. Будинки.

26. Рівень моделі OSI, що призначений для створення єдиної транспортної системи, називається:

1. Мережний.
2. Транспортний.
3. Прикладний.

27. Обчислювальні машини та системи, що управляють видом ресурсів мережі, називають:

1. Клієнтом.
2. Сервером.
3. Принт-сервером.

28. Обчислювальні мережі працюють під управлінням:

1. Спеціальних операційних систем.
2. Операційних систем.
3. Базових операційних систем.

29. Розподілена мережа, у якій організовано спеціальну комунікаційну систему обміну повідомленнями, називається:

1. Одноранговою.
2. Корпоративною.
3. Обчислювальною.

30. Вказати характеристики мережі Internet:

1. Локальна комп'ютерна мережа, що покриває великі регіони, країни.
2. Мережа, яка об'єднує віддалені комп'ютери.
3. Глобальна мережа, яка об'єднує багато мереж, побудованих за різними принципами.
4. Інтернет об'єднує локальні мережі в межах одного континенту.

31. Вказати принципи, що лежать в основі функціонування Internet:

1. Комутація пакетів.
2. Мережі різних фізичних стандартів об'єднуються за допомогою мікрохвильових каналів зв'язку.
3. Передавання даних відбувається у вигляді сукупності окремих файлів.
4. Правила передавання даних в Internet визначаються за допомогою протоколів.
5. Для ідентифікації комп'ютерів в Internet використовують адреси.

32. Вказати правильні твердження, що визначають адресацію в Інтернет:

1. IP-адреса — це символічна адреса сайта.
2. Доменна адреса — це символічна адреса ПК в мережі Інтернет, яка складається з позначень доменів різних рівнів, розділених крапкою.
3. IP-адреса — це цифрова адреса ПК в мережі Інтернет, яка складається з послідовності 4-х чисел, розділених крапкою.
4. DNS-сервер призначений для перетворення символічних адрес в зрозумілі ПК IP-адреси.

5. DNS-сервер призначений для виведення інформації про домену адресу ПК на екран монітора.

33. Вказати твердження, які правильно характеризують призначення основних сервісів мережі Інтернет:

1. FTP-сервіс визначає правила архівації файлів на основі ftp протоколу.
2. IRC-сервіс призначений для обміну повідомленнями.
3. WWW-сервіс — це гіпертекстова інформаційно-пошукова система в Інтернет.
4. E-mail — забезпечує передачу кореспонденції, яка подана в електронному вигляді.
5. UseNet — служба передачі файлів.

34. Мережний додаток — це:

1. Розподілений додаток.
2. Додаток, що встановлюється на один ПК і з ним може працювати будь-який користувач мережі.
3. Додаток, що складається із декількох частин, кожна з яких може виконуватися на окремому ПК.

35. Така з URL-адрес не містить синтаксичної помилки:

1. ftp:\\ftp.microsoft.com
2. ftp:ftp.microsoft.com
3. <ftp://ftp.microsoft.com>
4. ftp:\ftp.microsoft.com.

36. Фірма — розроблювач стека IPX/SPS:

1. RS 232.
2. CLIPPER.
3. NOVELL.

37. Спосіб підключення, що забезпечує доступ до віддаленого ПК або мережі, називають:

1. Віддаленим доступом.
2. Операційним доступом.
3. Доступом до моноканалу.

38. Призначення утиліти ipconfig:

1. Визначення конфігурації свого комп'ютера.
2. Тест визначення маршруту проходження пакетів.
3. Визначення маршруту проходження пакетів.

39. Призначення утиліти tracert:

1. Визначення конфігурації свого комп'ютера.
2. Тест визначення маршруту проходження пакетів.
3. Визначення маршруту проходження пакетів

40. Призначення утиліти ping:

1. Визначення конфігурації свого комп'ютера.
2. Тест визначення маршруту проходження пакетів.
3. Визначення маршруту проходження пакетів.

41. Обліковий запис електронної пошти містить такі обов'язкові дані:

1. Адреса електронної пошти.
2. Тип і ім'я сервера вхідної пошти (сервер POP або IMAP чи HTTP).
3. Ім'я сервера вихідної пошти (сервер SMTP).
4. Ім'я і пароль користувача для доступу до поштової скриньки.
5. Прізвище користувача.

42. В панелі папок розміщуються стандартні папки Outlook Express:

1. Входящие.
2. Исходящие.
3. Удерживаемые.
4. Отправленные.
5. Ожидаемые.
6. Удаленные.
7. Черновики.

43. В Outlook Express для створення повідомлення необхідно ввести команди:

1. В меню **Сервис** виберіть команду **Правила** для повідомлень з варіантом **Почта**. Якщо правила раніше не створювались, відкриється вікно діалогу **“Создать правило для почты”**
2. В меню **Вставка** виберіть команду **Правила** для повідомлень з варіантом **Почта**. Якщо правила раніше не створювались, відкриється вікно діалогу **“Создать правило для почты”**

44. Щоб блокувати відправника в Outlook Express, виберіть:

1. Його повідомлення в папці **Входящие** і скористайтесь командою **Сообщение-Блокировать** отправителя.

- Його повідомлення в папці **Ожидаемые** і скористайтесь командою **Сообщение-Блокировать** отправителя.

45. Для виклику адресної книги в Outlook Express виберіть:

- Сервис-Адресная книга...** Ctrl+Shift+8.
- Правка-Адресная книга...** Ctrl+Shift.

46. Для налагодження роботи з новинами в Outlook Express виберіть:

- В меню **Сервис** команда **Учетные записи**. У вікні діалогу “**Учетные записи в Интернете**” натисніть кнопку **Добавить** і з випадаючого меню, що з’явиться, виберіть пункт **Новости...** В результаті запуститься майстер налагодження.
- В меню **Файл** команда “**Учетные записи в Интернете**” натисніть кнопку **Добавить** і з випадаючого меню, що з’явиться, виберіть пункт **Новости...** В результаті запуститься майстер налагодження.

47. Гіпертекстові документи — це електронні документи:

- Підготовлені на мові розмітки гіпертексту — HTML (HyperText Markup Language). Їх також називають HTML-документами або Web-документами. Такі документи є текстовими документами, що містять спеціальні коди або мітки (теги).
- Без розмітки гіпертексту.

48. URL-адреса має такий формат:

- <protocol>: // <host>/<url-path>.
- <protocol>: // <url-path>.

49. Початок URL-адреси може мати такий вигляд для звертання до Web-серверів:

- http: //
- ftp: //
- gopher: //

50. Щоб задати домашню сторінку в Internet Explorer, необхідно:

- В меню **Сервис** вибрати команду **Параметры**, перейти до вкладки **Поля**, у поле **Адрес** ввести URL-сторінки і натиснути кнопку **ОК**.

2. В меню **Сервис** вибрати команду **Свойства обозревателя**, перейти до вкладки **Общие**, у поле **Адрес** ввести URL-сторінки і натиснути кнопку **ОК**.

51. Для створення нової закладки, що посилається на активну сторінку, треба виконати такі дії:

1. Виконати команду **Избранное–Добавить в избранное...** або натиснути кнопку **Добавить** в панелі закладок. У вікні **Добавление в избранное** в полі **Имя** відредагувати назву закладки (якщо це необхідно). Натиснути кнопку **Добавить в>>**, щоб відобразити дерево папок з закладками (якщо воно приховане).
2. Натиснути кнопку **Добавить** в панелі закладок. У вікні **Добавление в избранное** в полі **Закладка** відредагувати назву закладки (якщо це необхідно). Натиснути кнопку **Добавить в>>**, щоб відобразити дерево папок з закладками (якщо воно приховане).

52. Для доступу до FTP-архівів потрібно мати:

1. Вхідне ім'я.
2. Вхідне ім'я і знати відповідний пароль.
3. Нічого.

53. Для пошуку і надання інформації про розташування загальнодоступних файлів на анонімних FTP-архівах існує спеціальна система:

1. Binary.
2. Archie.
3. Quit.

54. Команда для копіювання файлу в FTP-архівах:

1. Get.
2. Close.
3. Open.

55. Протоколи сімейства TCP/IP поділяються на:

1. Сім рівнів.
2. П'ять рівнів.
3. Три рівня.

56. Загальні правила запису параметрів тегів у мові HTML такі:

1. Параметри розміщуються після імені тега (відкриваючого) і розділяються пробілами. Порядок розташування параметрів може бути довільним.
2. Більшість параметрів потребують визначення їх значень, проте деякі параметри не мають значень або можуть записуватись без них, з значенням за замовленням.
3. Якщо параметр потребує значення, то воно зазначається після назви параметра через знак рівняння (в записах значень параметрів іноді важливим є регістр символів).
4. Значення параметра може записуватись як в лапках, так і без них. Єдиним випадком обов'язкового застосування лапок є такий, коли саме значення параметра містить пробіли.

57. Цілісність даних — це:

1. Ступінь захищеності від змін: чи надійдуть дані до одержувача саме у такому вигляді, в якому вони були відправлені.
2. Ступінь захищеності від переривання обслуговування: чи залишаються дані доступними користувачам.
3. Ступінь захищеності даних від несанкціонованого доступу (наприклад, через підслуховування чи перехват).

58. Доступність даних — це:

1. Ступінь захищеності від змін: чи надійдуть дані до одержувача саме у такому вигляді, в якому вони були відправлені.
2. Ступінь захищеності від переривання обслуговування: чи залишаються дані доступними користувачам.
3. Ступінь захищеності даних від несанкціонованого доступу (наприклад, через підслуховування чи перехват).

59. Конфіденційність даних — це:

1. Ступінь захищеності від змін: чи надійдуть дані до одержувача саме у такому вигляді, в якому вони були відправлені.
2. Ступінь захищеності від переривання обслуговування: чи залишаються дані доступними користувачам.
3. Ступінь захищеності даних від несанкціонованого доступу (наприклад, через підслуховування чи перехват).

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПІДГОТОВКИ, НАПИСАННЯ ТА ЗАХИСТУ РЕФЕРАТУ

Реферат є складовою частиною вивчення дисципліни.

Завдання підготовлені відповідно до курсу “Internet та Internet-технології” (для бакалаврів).

Мета — допомогти студентам засвоїти теоретичні знання, набути і удосконалити навички використання сучасних нових інформаційних технологій в Internet і засобах глобальних мереж. Оформлення та захист рефератів сприятиме активному засвоєнню нового матеріалу, виробленню уміння комплексного використання суміжних дисциплін при вирішенні практичних питань.

Орієнтовна структура і обсяги реферату.

План (розділи)	Обсяг у сторінках (приблизно)	Короткий зміст (що потрібно висвітлити)
Вступ	До однієї	Мета, загальна характеристика, визначення номера варіанта завдання
Назва кожного питання відповідно до реферату	1 – 2, загальний обсяг роботи в межах 20–30	Викладення суті питання з приведенням прикладів та посилань на літературні джерела
Висновки	До однієї	Прикладне значення
Список літератури	До однієї	
Додатки	До трьох	Якщо є

Загальний обсяг роботи не повинен перевищувати 20–30 сторінок машинописного тексту, надрукованого через 2 інтервали, рукописне викладення тексту не повинно перевищувати 18–24 сторінок шкільного зошита.

Виконання та оформлення реферату

Студент повинен виконати реферат, розкривши історію проблеми, відповідаючи на всі питання як теоретичного плану, так і описати технологію розв'язання практичної задачі, якщо такі передбачені рефератом.

Відповіді на теоретичні питання потребують ретельної роботи з літературою. Крім виписок і конспектування з літературних джерел, наприклад, із Internet, студент повинен зробити висновки. Робота повинна бути виконана самостійно. В тексті слід давати посилання на використану літературу. У висновках розглядають питання економіч-

ної доцільності і практичного застосування сучасних інформаційних технологій та обчислювальної техніки в сфері захисту.

Реферат слід оформляти на стандартних аркушах паперу, зброшурованих у папку. Усі аркуші мають бути пронумеровані. На титульній сторінці необхідно вказати назву вищого навчального закладу, факультет, спеціальність, дисципліну, курс, групу, а також прізвище, ініціали та номер залікової книжки.

На першій сторінці навести розрахунок варіанта та питання і проставити номери сторінок, на яких викладено матеріал. На останній сторінці студент підписує роботу і ставить дату. У кінці необхідно подати список використаної літератури. Зшити папка повинна бути вкладена в поліетиленовий файл та містити дискету з повним текстом, графікою і т. п. набраного варіанта реферату.

Вибір варіанта реферату

Кожен студент отримує окреме завдання для виконання реферату згідно з варіантом Z , котрий обчислюється за формулою:

$$Z = \text{mod}_{16}(NZK + PR - 2000) + 1,$$

де NZK — номер залікової книжки (студентського білета) студента; PR — поточний рік отримання завдання.

Наприклад, $NZK = 398$, $PR = 2001$, тоді

$$Z = \text{mod}_{16}(398 + 2001 - 2000) + 1 = \text{mod}_{16}(399) + 1 = 15 + 1 = 16.$$

Отже, тут $Z = 16$.

Зауваження 1. Обчислення варіанта повинно бути у вступі до контрольної роботи.

2. Для довідки: $\text{mod}_a b$ дорівнює залишку від ділення b на a .

Увага!

Неправильно оформлена робота повертається без перевірки на дооформлення. Реферат, виконаний не за своїм варіантом, підлягає переробці.

ІНДИВІДУАЛЬНО-КОНСУЛЬТАЦІЙНА РОБОТА

Індивідуально-консультаційна робота з дисципліни здійснюється у формі консультацій за графіком (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.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. *Гусев В. С.* Освоение Internet: Самоучитель. — М.: Вильямс, 2003.
2. *Левин Дж.* Internet для “чайников”. — К.: Диалектика, 1997.
3. *Матросов А. В., Сергеев А. О., Чаунин М. П.* HTML 4.0. — СПб.: БХВ-Петербург, 2001.
4. *Олифер В. Г., Олифер Н. А.* Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. — СПб.: Питер, 2001.
5. *Тарнавський Ю. А.* Internet-технології: Конспект лекцій. — К.: МАУП, 2004.

Додаткова

6. *Березин С. В., Раков С. В.* Internet у вас дома. — СПб.: БХВ-Петербург, 2000.
7. *Беленький Ю. М., Власенко С. Ю.* Microsoft Word 2000. — СПб.: БХВ-Петербург, 2000.
8. *Глушаков С. В.* Работа в сети Internet. — М.: Фолио, 2001. (Front Page 2000).
9. *Грей Д.* Как сделать красиво в Интернете. — СПб.: Символ-Плюс, 1998.
10. *Д. Камер.* Компьютерные сети и Internet: Разработка приложений для Internet. — М.: Вильямс, 2002.
11. *Дейтел Х. М.* Как программировать для Internet & WWW. — М.: Бином, 2002.
12. *Денисов А.* Microsoft Internet Explorer 5. — СПб.: Питер, 2000.
13. *Карпенко С. Г., Попов В. В., Тарнавський Ю. А., Шпортюк А. Г.* Інформаційні системи та технології. — К.: МАУП, 2004.
14. *Коркин И. Б.* Самоучитель Microsoft Internet Explorer 6.0. — М.: BHV, 2002. (Outlook Express).
15. *Метьюс М., Полсен Э.* FrontPage 2000: Полное руководство. — К.: BHV, 2000.
16. *Милославская Н. Г.* Интрасети: доступ в Internet, защита. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
17. *Морис Б.* HTML в действии. — СПб.: Питер, 1997.
18. *Симонович С. В.* Internet. Лаборатория мастера. — М.: АСТ-ПРЕСС, 2000.
19. *Соломенчук В.* Интернет: Краткий курс. — СПб.: Питер, 2000.

20. Хан Х. Желтые страницы Internet & Web. Международные ресурсы. — СПб.: Питер, 1998.
21. Хелеби С. Принципы маршрутизации в Internet. — М.: Вильямс, 2001.
22. Хоффман П. Internet. — К.: Диалектика, 1995.
23. Шафран Э. Создание Web-страниц: Самоучитель. — СПб.: Питер, 2000.
24. Якушина Е. В. Internet для школьников и начинающих пользователей. — К.: ГИППВ, 1998.



ЗМІСТ

Пояснювальна записка	3
Тематичний план дисципліни “Internet та Intranet-технології”	16
Теми рефератів за модулем I.....	18
Питання для самоконтролю та співбесіди за модулем I.....	19
Тестові завдання за модулем I.....	25
Методичні вказівки до підготовки, написання та захисту реферату	36
Індивідуально-консультаційна робота.....	37
Список літератури.....	38

Відповідальний за випуск *А. Д. Вегеренко*
Редактор *О. М. Коваленко*
Комп'ютерне верстання *К. П. Махія*

МАУП

Зам. № ВКЦ-3570

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП