

МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

**МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ
ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ
РОБОТИ СТУДЕНТІВ
з дисципліни
“ТЕХНОЛОГІЇ МУЛЬТИМЕДІА”
(для бакалаврів)**

МАУП

Київ
ДП «Видавничий дім «Персонал»
2008

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

Затверджено на засіданні кафедри інформатики та інформаційних технологій (протокол № 13 від 03.08.07)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом

Ахрамович В. М. Методичні матеріали щодо забезпечення самостійної роботи студентів з дисципліни “Технології мультимедіа” (для бакалаврів). — К.: ДП «Вид. дім «Персонал», 2008. — 38 с.

Методичні матеріали містять пяснювальну записку, зміст самостійної роботи, який містить тематичний план, теми рефератів, питання для самостійного вивчення студентами і самоконтролю, тестові завдання, методичні вказівки, до підготовки, написання та захисту реферату, а також список літератури.

Призначена для методичного забезпечення самостійної роботи студентів усіх форм навчання.

- © Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП), 2008
- © ДП «Видавничий дім «Персонал», 2008

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Існує два визначення терміна “мультимедіа”:

1. Мультимедіа (англ. *multimedia* від лат. *multum* — багато й *medium* — засіб.) — комплекс апаратних і програмних засобів, що дають змогу користувачеві працювати в діалоговому режимі з різнорідними даними (графіка, текст, звук, відео), організованими у вигляді єдиного інформаційного середовища.

2. Мультимедіа — це інтерактивні (діалогові) системи, що забезпечують роботу з нерухливими зображеннями й відео, що рухається, анімованою комп’ютерною графікою й текстом, мовою й високоякісним звуком, тобто це сума технологій, які дають можливість комп’ютеру вводити, обробляти, зберігати, передавати й відображати (виводити) такі типи даних, як текст, графіка, анімація, оцифровані нерухливі зображення, відео, звук, мова.

Сьогодні склалося три різних розуміння слова “мультимедіа”.

Перше — це “мультимедіа як ідея”, тобто це новий підхід до зберігання інформації різного типу. У міру розвитку комп’ютерної техніки з’явилася можливість обробки дедалі різноманітнішої інформації: почавши з чисел, комп’ютер освоїв роботу з текстом; потім до сфери його інтересів потрапили звуки й зображення; сьогодні комп’ютер вільно працює з озвучуванням, фрагментами відео (*movies*). Однак до останнього часу здавалося, що текст — це текст, числа — щось інше, навіть оцифровані та введені в комп’ютер звуки і зображення продовжували сприйматися як зовсім різні речі, над роботою з ними займалися різні люди в різних спеціалізованих установах. Зараз навіть дивно, що тільки більш як через 15 років після початку комп’ютерної обробки зображення, мови, синтезу музики виникла ідея об’єднати все це в єдине ціле, що одержало назву “мультимедіа”.

Друге значення мультимедіа — це устаткування, що дає змогу працювати з інформацією різної природи. Це мультимедіа-плати, мультимедіа-комплекси і, нарешті, мультимедіа-центри.

Третє значення мультимедіа — це “мультимедіа-продукт”, тобто продукт, складений з даних усіляких типів, та ще й такий, у якому можна зорієнтуватися: каталог, енциклопедія. Це ті об’єкти мультимедіа, що повернені до користувача. Найчастіше такий продукт асоціюється з *CD-ROM* і *DVD-ROM*.

Розвиток мультимедіа розпочався з 1980 року, приблизно тоді ж з’явився і цей термін.

Сфери застосування мультимедіа.

1. Ділова сфера:

- редакційна діяльність;
- інтерактивне навчання;
- інформаційні, рекламні листки;
- демо-версії;
- інтерактивні презентації;
- телебачення;
- Internet;
- інше.

2. Система навчання:

- курси лекцій;
- методичні посібники, підручники, енциклопедії, навчальні посібники;
- лабораторні та практичні роботи;
- електронні бібліотеки, атласи;
- інтерактивний зв'язок викладача з віддаленими групами студентів;
- тестові та інші види контролю та ін.

3. Розваги, ігри, фільми.

Мультимедіа-продукт може містити не менше інформації, ніж досить великий музей або бібліотека, а оскільки в принципі він доступний кожному, виходить, має бути організований так, щоб у ньому можна було розібратися без фахової освіти. Для цього створюється система меню й посилань, що служить путівником у морі даних. За головним меню можна оцінити структуру матеріалу й швидко відшукати потрібний розділ, за бажання легко можна пропустити нецікаве, одержати довідку, якщо раптом зустрілося незрозуміле слово, або заглибитися в деталі. Є також докторські енциклопедії, в яких можна довідатися про всі хвороби, про першу допомогу тощо. Є анатомічні атласи, що складаються зі статей, відеофрагментів, які пояснюють діяльність окремих органів, а також у вигляді тлумачного словника. Є також географічні енциклопедії, наприклад “Великі міста світу”.

Мультимедіа поєднує чотири типи різномірних даних, чотири інформаційні стихії, у єдине ціле:

- текст;
- графіка;
- звук;
- відео.

Мультимедійний комп'ютер на сьогодні — це універсал, що повинен уміти всього потроху. Комп'ютер зобов'язаний якісно відтворювати звук, повноекранне відео, уміти працювати із тривимірною графікою й т. ін.

Самостійна робота для кожної людини, яка претендує на пристойний рівень освіченості, має бути основою навчальної діяльності. Лише постійне самостійне навчання дає можливість якомога ближче підійти до вершини знань певної галузі, оволодіти такою сумою знань і вмінь, що дало б змогу заявити про себе як про професіонала. Студент, який хоче якомога краще оволодіти професією, має добре розуміти: на заняттях викладач подає основи знань, вчить навчатися, виокремлює ті ключові положення 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 ставлення до навчання. Самостійна навчальна діяльність студента буде результативною лише тоді, 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 матеріал навчальної 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 може відбуватися у бібліотеці, навчальних аудиторіях, комп'ютерних класах (лабораторіях), а також у домашніх умовах з використанням навчально-методичної літератури та сучасних телекомунікаційних і мультимедійних засобів. Самостійна робота студента повинна бути спланована, організаційно і методично спрямована як особиста творча праця без прямої взаємодії з викладачем. Час, відведений для самостійної роботи, регламентується робочим навчальним планом і згідно з Болонською декларацією має становити не менш як 50 % загального обсягу навчального часу студента, відведеного для вивчення конкретної дисципліни. За необхідності 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, складних систем доступу до інформації (наприклад, комп'ютерних баз даних, систем автоматизованого проектування тощо) передбачається можливість отримання необхідної консультації або допомоги з боку фахівця.

Самостійна навчальна діяльність студента може здійснюватися через:

- запам'ятовування певної інформації за допомогою уважного прослуховування 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-пошуковими сервісами *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 найбільш раціонального спрямування студентів при вивченні навчальної дисципліни і акцентуванні уваги на її найбільш складних, вузлових питаннях. 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 аудиторіях, обладнаних мультимедійним обладнанням (наприклад, мультимедійним проектором або сенсорним екраном), з одночасною демонстрацією студентам прийомів роботи з інтерфейсом програми користувача дає можливість 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 матеріалу з окремих питань лекції чи недостатньо розкриті деякі питання практичного заняття, або їх винесено на самостійне опрацювання, студент повинен звернутися до рекомендованих підручників, навчальних посібників і відповідних методичних матеріалів. Готуватися до практичного заняття краще за все з використанням ПЕОМ зі встановленим на ній відповідним програмним забезпеченням. За цієї можливості слід використовувати інтерактивні довідкові системи програм *MS Office* та інформаційно-пошукові системи *Internet*.

Вивчення навчального матеріалу за підручниками, навчальними посібниками, методичними вказівками, опрацювання матеріалу за першоджерелами, науковою і спеціальною літературою. Працювати з підручниками, навчальними посібниками, методичними вказівками, практикумами, науковою і спеціальною літературою незалежно від типу їх носія (паперового чи електронного) слід у такий спосіб, щоб здобути максимум теоретичних знань і набути практичні навички. При роботі з цими джерелами студент насамперед повинен ознайомитись з їх змістом, щоб визначити, чи необхідно опрацювати це джерело і чи має воно стосунок до навчального курсу, що вивчається, і тільки після цього визначити послідовність його опрацювання і відібрати з нього необхідний для вивчення матеріал (глави, розділи тощо). В разі роботи з інтерактивними електронними джерелами слід використовувати можливості навігації за документом, 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 сутність питання, що вивчається, не уникаючи при цьому визначення змісту незрозумілих чи незнайомих слів і термінів. Саме інтерактивні гіпертекстові електронні джерела (довідки в складі програмних продуктів, електронні посібники та словники) дають змогу 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 (передусім *MS Word*) надають можливість створювати 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 зазначена в навчально-методичному комплексі. Використання самостійно отриманих відомостей як у навчанні, так і в практичній роботі є, безперечно, цінним здобутком діяльності студента на шляху формування професійного потенціалу.

Робота з бібліотечними фондами та дистанційними джерелами з метою пошуку необхідної інформації. Знання з інформатики належать до базової підготовки сучасної людини. Вони є основою для подальшого засвоєння спеціалізованого програмного забезпечення за фаховою освітою і після закінчення навчального закладу застосовуватимуться в будь-якому виді діяльності. З позицій випереджаючої освіти навчання тільки за конспектом лекцій і основною літературою, наведеною у навчальній програмі, є недостатнім. У більшості випадків належна підготовка потребує вміння швидко знайти та опрацювати 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 і базах знань, доступ до яких здійснюється за допомогою відповідних сервісів *Internet* (в основному – *Word Wide Web*, *FTP* та *UseNet newsgroups*).

Для пошуку документа використовуються різні його ознаки. Насамперед 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 по всьому світу. Відповідні довідники видаються багатьма мовами і постійно оновлюються. В Україні у 2006 р. Книжковою палатою України ім. І. Федорова видано “Універсальну десяткову класифікацію. Зміни та доповнення” (вип. 4) у

паперовому варіанті. Довідкова база УДК постійно нарощується за рахунок електронних видань. Знання УДК дає можливість 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 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 бібліотечне замовлення на літературу встановленого зразка, до якого внести шифр знайденого джерела та усі необхідні реквізити. Робота з електронними фондами в цьому варіанті значно ефективніша, оскільки у розвинених бібліотеках облік літератури ведеться в середовищах систем управління базами даних, за допомогою яких пошук потрібної інформації здійснюється найефективніше.

Сервіси мережі *Internet* надають унікальні можливості знаходження літературних джерел у географічно віддалених фондах та архівах, а також шляхом участі у мережних конференціях, де можна отримати відповіді та поради щодо 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 передусім 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 сис-

темою автоматичного пошуку за ключовими словами. Для цього в рядку запиту слід ввести ключове слово (поєднання слів), клацнути **Пошук**, і система повідомить, чи є відповідний розділ в її каталозі, і запропонує в нього перейти, міняючи всі проміжні розділи. Рекомендемо 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 по всій мережі, і надають у відповідь на запит користувача посилання на різні *Internet*-ресурси. Запит здійснюється за певною процедурою (певною мовою), яка може відрізнятись в різних системах, проте в спрощеному вигляді вона полягає в тому, що користувач вводить у спеціальному полі (або в кількох полях) ключові слова та/або словосполучення, що найточніше відображають сутність проблеми.

До загальних положень мов запитів належать такі:

- ключові слова можна вводити у відповідне поле пошукової системи поодиноці, послідовно звужуючи пошук, або ж вводити відразу кілька слів, розділяючи їх пробілами або комами. Регістр 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, що між знаком і словом не повинно бути пропуску;
- якщо ви хочете виключити яке-небудь слово з пошуку, поставте перед ним знак “-”, наприклад, “+таблиці -Excel”;
- за замовчуванням програма шукає всі дані, де зустрічається введене слово. Наприклад, при запиті “редактор” будуть знайдені слова “редактор”, “текстовий”, “графічний”, “газети”, “головний” і багато інших. Знак оклику перед або після ключового слова означає, що будуть знайдені тільки слова, які 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 великою, 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 зробили помилку;
- 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 шуканої теми, ніж інші, клацніть ***Знайти схожі документи***. Це посилання розташовано під короткими описами знайдених документів. Система проаналізує сторінку і знайде документи, схожі на ті, що ви зазначили.

Таких систем в *Internet* значно більше, ніж тематичних каталогів. Серед пошукових систем існують як обширні за тематикою метапошукові системи, так і вузькоспеціалізовані. Найвідоміші з них такі: <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/links/search/>, <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:

- власне самостійна робота з опрацювання програмного матеріалу змістового модуля з використанням навчально-методичних засобів її забезпечення. Результати оцінюються під час поточного або проміжного контролю;
- звітування щодо самостійної роботи у формі рефератів з конкретних тем та на електронних чи паперових носіях або у вигляді усних доповідей;
- 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.

Основна мета вивчення дисципліни “Технології мультимедіа” — формування у студента комплексу знань і навичок, необхідних для виконання професійних функцій зі створення мультимедійних продуктів при використанні сучасних мультимедійних програмних та апаратних засобів.

У результаті самостійного вивчення названої дисципліни студенти повинні:

- знати архітектуру побудови сучасних мультимедійних систем;
- мати уявлення про класифікацію та сфери застосування мультимедіа-додатків і мультимедіа-продуктів різного призначення;
- знати принципи формування та збереження мультимедійних, у тому числі відеозображень;
- знати і вміти використовувати основні сучасні засоби растрової й векторної графіки; гіпертекстові можливості, звукові файли, тривимірну графіку й анімацію, відеопродукцію;
- володіти основними програмними засобами для створення й редагування елементів мультимедіа.

ЗМІСТ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
з дисципліни
“ТЕХНОЛОГІЇ МУЛЬТИМЕДІЯ”

Тематичний план

№ пор.	Назва змістового модуля і теми	Зміст завдання	Форма контролю
1	2	3	4
Змістовий модуль I. Основи мультимедіа-технологій			
1	Загальні відомості про мультимедіа-технології	1. Введення в мультимедіа 2. Поняття “мультимедіа” 3. Складові мультимедіа	Конспект
2	Текстові файли	1. Значення тексту в історії та сьогоденні 2. Гіпертекст і його коротка історія 3. Розробка сторінок у WWW за допомогою мови HTML (<i>HyperText Markup Language</i> – мова гіпертекстової розмітки) та програмного забезпечення	Конспект
3	Мультимедійні презентації	1. Комп’ютерні мультимедійні презентації, їх переваги та недоліки, апаратні вимоги 2. Огляд програмних засобів для розробки та відтворення мультимедійних презентацій 3. Розробка та представлення презентацій у середовищі <i>Microsoft PowerPoint</i>	Конспект
4	Графічні файли	1. Поняття растрової й векторної графіки. Растрові малюнки. Векторні малюнки. Кольорові зображення	Конспект

1	2	3	4
		<p>2. Формати графічних файлів</p> <p>3. Загальні відомості про графічні пакети</p> <p>4. Технології графічного моделювання у редакторах <i>Adobe PhotoShop, CorelDraw</i></p> <p>5. Інструменти створення нового зображення: прості фігури, тіні, світіння, текстуровані букви, імітація хромованих букв та інші ефекти. Інструмент “текст”</p> <p>6. Інструменти виділення. Швидка маска. Модифікація виділених областей. Використання каналів</p> <p>7. Використання фільтрів. Корекція кольору. Градієнт</p> <p>8. Основні операції обробки растрових зображень</p> <p>9. Збереження зображень. Оптимізація зображень. Оптимізація зображень в форматі <i>GIF</i>. Оптимізація зображень у форматі <i>JPG</i></p>	
Реферат за модулем I			

Теми рефератів

1. Мультимедіа-технології.

Література [1–40]

2. Розробка та представлення презентацій у середовищі *Microsoft PowerPoint*.

Література [7; 8; 14; 18]

3. Формати текстових і графічних файлів.

Література [1–40]

4. Технології графічного моделювання у редакторі *Adobe PhotoShop*.

Література [2; 6–9; 11; 12; 21; 25; 26; 29]

5. Технології графічного моделювання у редакторі *CorelDraw*.

Література [1–3; 6; 8; 20; 24; 31; 34; 37]

6. Програмні засоби для створення й редагування елементів мультимедіа.

Література [1–40]

7. Принципи стиснення зображення.

Література [1; 4; 6–12; 15–17; 19–22; 24–40]

8. Растрові та векторні малюнки.

Література [1–40]

9. Розробка *Web*-сторінок.

Література [2–5; 18; 29; 38]

10. Технології графічного моделювання тривимірних зображень.

Література [16; 19; 22; 27; 32; 35; 40]

Питання для самоконтролю та співбесіди за модулем I

1. Історія мультимедіа-технологій.
2. Області застосування мультимедіа.
3. Які основні можливості мультимедіа-технологій?
4. Що відносять до засобів мультимедіа-технологій?
5. Складові мультимедіа.
6. Які види мультимедійної інформації розрізняють?
7. Гіпертекст і його коротка історія.
8. Розробка сторінок у *WWW* за допомогою мови *HTML*.
9. Основні команди мови *HTML*.
10. Розробка та представлення презентацій у середовищі *Microsoft PowerPoint*.
11. Як вводяться зображення в комп'ютер?
12. Поняття растрової й векторної графіки. Растрові малюнки. Векторні малюнки.
13. Кольорові зображення.
14. Колірні моделі (спосіб утворення колірної палітри).
15. *Windows BitMap (.BMP)* – формат файлів растрових малюнків.
16. Технології графічного моделювання у редакторах *Adobe PhotoShop*.
17. Інструменти програми *Adobe PhotoShop*.

18. Технології графічного моделювання у редакторах *CorelDraw*.
19. Інструменти програми *CorelDraw*.
20. Інструменти створення нового зображення: прості фігури, тіні, світіння, текстуровані букви, імітація хромованих букв та інші ефекти. Інструмент “текст”.
21. Інструменти виділення. Швидка маска. Модифікація виділених областей. Використання каналів.
22. Використання фільтрів. Корекція кольору. Градієнт.
23. Основні операції обробки растрових зображень.
24. Збереження зображень. Оптимізація зображень.
25. Оптимізація зображень у форматі *GIF*.
26. Оптимізація зображень у форматі *JPG*.
27. Які формати використовуються для збереження мультимедійної інформації різних видів?
28. Які програмні засоби використовуються для отримання та виведення графічної інформації?
29. Які апаратні та програмні засоби використовуються для отримання та відтворення аудіо-інформації?
30. Які апаратні та програмні засоби використовуються для отримання та відтворення відео-інформації?
31. Яке основне призначення та особливості використання програмних засобів “Лазерный проигрыватель”, *WinAMP*, “Универсальный проигрыватель” та *Windows Media Player*?
32. Яку аудіовізуальну інформацію відносять до розряду комп’ютерних презентацій?
33. Які переваги має використання комп’ютерних мультимедійних презентацій порівняно з традиційними засобами?
34. Які популярні програмні засоби для розробки мультимедійних презентацій ви знаєте?
35. Що таке віддалене спілкування та відеоконференція?
36. Які програмні засоби та технології використовуються для реалізації віддаленого спілкування?
37. Назвіть особливості найпопулярніших програмних засобів з мультимедійними можливостями для віддаленого спілкування.
38. Які технології називають гіпертекстовими? У чому їх відмінність від гіпермедіа-технологій?
39. Які особливості подання та пошуку інформації у гіпертекстових системах?

40. Як реалізується зв'язування інформації у документах з елементами гіпертексту?
41. Які типи програм використовуються для навігації гіпертекстовими документами?

Тестові завдання за модулем I

1. Термін “мультимедіа” означає:

- а) комплекс апаратних і програмних засобів, що дають змогу користувачеві працювати в діалоговому режимі з різнорідними даними (графіка, текст, звук, відео), організованими у вигляді єдиного інформаційного середовища;
- б) інтерактивні (діалогові) системи, що забезпечують роботу з нерухливими зображеннями й відео, що рухається, анімованою комп'ютерною графікою і текстом, мовою та високоякісним звуком, тобто це сума технологій, які дають можливість комп'ютеру вводити, обробляти, зберігати, передавати й відображати (виводити) такі типи даних, як текст, графіка, анімація, оцифровані нерухливі зображення, відео, звук, мова.

2. Слово “мультимедіа” означає:

- а) “мультимедіа як ідея”, тобто новий підхід до зберігання інформації різного типу;
- б) устаткування, що дає змогу працювати з інформацією різної природи. Це мультимедіа-плати, мультимедіа-комплекси і, на решті, мультимедіа-центри;
- в) “мультимедіа-продукт”, що складений з даних усіляких типів, та ще й такий, у якому можна зорієнтуватися: каталог, енциклопедія. Найчастіше такий продукт асоціюється з *CD-ROM* і *DVD-ROM*.

3. Области застосування мультимедіа:

- а) редакційна діяльність;
- б) інтерактивне навчання;
- в) інформаційні, рекламні листки;
- г) демо-версії;
- д) інтерактивні презентації;
- е) телебачення;
- є) *Internet*.

4. У системі навчання можна використовувати такі мультимедійні продукти:

- а) курси лекцій;
- б) методичні посібники, підручники, енциклопедії, навчальні посібники;
- в) лабораторні та практичні роботи;
- г) електронні бібліотеки, атласи;
- д) інтерактивний зв'язок викладача з віддаленими групами студентів;
- е) тестові та інші види контролю.

5. Мультимедіа поєднує такі типи інформаційних даних:

- а) текст;
- б) графіка;
- в) звук;
- г) відео.

6. Термін “гіпертекст” був уперше запропонований:

- а) Тедом Нельсоном;
- б) Дугом Енгельбардом.

7. Першу працюючу гіпертекстову систему створив:

- а) Тед Нельсон;
- б) Дуг Енгельбард.

8. Зображення звичайно надходять у комп'ютер такими основними способами:

- а) вводяться через сканер;
- б) вибираються з файлів, що містять набір графічних вставок і поставляються спеціалізованими фірмами;
- в) створюються заново користувачами за допомогою пакетів графічних програм;
- г) вводяться з цифрового фотоапарата.

9. Растрова графіка (bitmap) – спосіб збереження зображення, при якому зображення:

- а) є матрицею елементів – пікселів (*pixels*);
- б) зберігається у вигляді геометричного опису об'єктів, що становлять рисунок.

10. Растрові зображення створюються такими графічними програмами:

- а) *Adobe Photoshop, CorelPhotoPaint*;
- б) *CorelDraw, Corel Trace*.

11. Векторні зображення – це спосіб збереження зображення, при якому зображення:

- а) є матрицею елементів – пікселів (*pixels*);
- б) зберігається у вигляді геометричного опису об'єктів, що становлять малюнок.

12. Зазначте колірні моделі (спосіб утворення колірної палітри):

- а) *RGB*;
- б) *АПЕК*;
- в) *СМΥК*;
- г) *BAKE*;
- д) *HSV*;
- е) *CIE*.

13. *Windows BitMap (.BMP)* – це формат файлів растрових малюнків, що розроблений Microsoft, є основним графічним форматом *Windows* і дає можливість зберігати чорно-білі, сірі або кольорові зображення з використанням колірної моделі:

- а) *RGB*;
- б) *АПЕК*;
- в) *СМΥК*;
- г) *BAKE*;
- д) *HSV*;
- е) *CIE*.

14. *Adobe Photoshop (.PSD)* – формат файлів растрових малюнків, що розроблений для програми *Adobe Photoshop* і для якого максимальний розмір зображення становить:

- а) 30000 x 30000 пікселів;
- б) 2048 x 3072 пікселів;
- в) 2000 x 2000 пікселів.

15. *Kodak Photo CD (.PCD)* – формат файлів растрових малюнків, що розроблений *Eastamn Kodak* і для якого максимальний розмір зображення становить:

- а) 2048 x 3072 пікселів;
- б) 30000 x 30000 пікселів.

16. *Graphics Interchange Format (.GIF)* – формат файлів растрових малюнків для обміну графічними даними, розроблений:

- а) *CompuServe Inc.*;
- б) *Eastamn Kodak*;
- в) *C-Cube Microsystems*.

17. Joint Photographic Experts Group JPEG (JPG) – формат растрових рисунків, розроблений:

- а) C-Cube Microsystems;
- б) CompuServe Inc.;
- в) Eastman Kodak.

18. Професійні художники використовують у роботі формат, який має назву:

- а) RGB;
- б) АПЕК;
- в) CMYK;
- г) BAKE;
- д) HSV;
- е) CIE;
- є) TIFF.

19. Вважається, що для людини:

- а) нижня межа частоти звуків, які вона чує, становить 16–20 Гц, верхня – 18–20 КГц;
- б) нижня межа частоти звуків, які вона чує, становить 40 Гц, верхня – 100 КГц.

20. Дискретизація – це процес:

- а) взяття відліків безперервного в часі сигналу в рівновіддальних одна від одної в часі точках, іншими словами, у процесі вимірюється й запам'ятовується рівень аналогового сигналу; через даний інтервал часу, що називається інтервалом, процедура повторюється;
- б) виміру миттєвих значень рівня сигналу, отриманих у кожному відліку, причому здійснюється він з точністю, що прямо залежить від кількості розрядів, використовуваних для запису значення рівня.

21. Квантування – це процес:

- а) взяття відліків безперервного в часі сигналу в рівновіддальних одна від одної в часі точках, іншими словами, у процесі вимірюється й запам'ятовується рівень аналогового сигналу; через даний інтервал часу, що називається інтервалом, процедура повторюється;
- б) виміру миттєвих значень рівня сигналу, отриманих у кожному відліку, причому здійснюється він з точністю, що прямо залежить від кількості розрядів, використовуваних для запису значення рівня.

22. Мітка <HTML> у мові HTML означає:

- а) початок документа;
- б) назву документа;
- в) розділ опису документа.

23. Мітка <TITLE> </TITLE> у мові HTML означає:

- а) початок документа;
- б) назву документа;
- в) розділ опису документа.

24. Мітка <HEAD> у мові HTML означає:

- а) початок документа;
- б) назву документа;
- в) розділ опису документа.

25. Мітка <ISINDEX= > у мові HTML означає:

- а) показник списку за ключовими словами;
- б) задання базової адреси;
- в) колір фону.

26. Мітка <BACKGROUND= "# \$\$\$\$\$" у мові HTML означає:

- а) показник списку за ключовими словами;
- б) задання базової адреси;
- в) колір фону.

27. Мітка <BODY в мові HTML означає:

- а) показник списку за ключовими словами;
- а) задання базової адреси;
- б) колір фону.

28. Програма Adobe Photoshop підтримує такі кольорові режими:

- а) градації сірого (*Grayscale*);
- б) білий колір (*White*);
- в) СМΥК (від *Cyan* — бірюзовий, *Magenta* — пурпурний, *Yellow* — жовтий і *black* — чорний);
- г) RGB (від *Red* — червоний, *Green* — зелений і *Blue* — синій).

29. Фон заднього плану нового зображення в програмі Adobe Photoshop такий:

- а) градації сірого (*Grayscale*);
- б) білий колір (*White*);
- в) фоновий колір (*Background Color*), тобто задній план буде заливаний кольором, що у цей момент визначений як фоновий;
- г) прозора основа (*Transparent*), яка робить задній план зображення порожнім, що не містить ніяких пікселів, і тому прозорим.

30. Рядок стану в програмі Adobe Photoshop може повідомити вас, про таке:

- а) обсяг оперативної пам'яті (простору на жорсткому диску), який займає зображення;
- б) ефективність використання оперативної пам'яті програмою Photoshop;
- в) поточний розмір файла підкачування на жорсткому диску та обсяг часу, витраченого програмою на виконання останньої операції.

31. Adobe Photoshop дає змогу встановлювати масштаб збільшення:

- а) до 1600 %;
- б) 2600 %;
- в) 600 %.

32. Для виділення фрагментів у програмі Adobe Photoshop використовуються інструменти:

- а) область (*Marquee*);
- б) лассо (*Lasso*);
- в) казкова паличка (*Magic Wand*);
- г) рамка (*Crop*);
- д) форма (*Shape*);
- е) овальна область (*Ellipse Marquee*).

33. До інструментів програми Photoshop, що становлять арсенал художника, належать:

- а) аерограф (*Airbrush*);
- б) пензель (*Paintbrush*);
- в) гумка (*Eraser*);
- г) олівець (*Pencil*);
- д) лінія (*Line*);
- е) градієнт (*Gradient*);
- є) заливання (*Paint Bucket*);
- ж) піпетка (*Eyedropper*).

34. Зазначте реалізовані в програмі Photoshop колірні режими, доступ до яких відкривається за допомогою команди меню “Зображення – Режим” (*Image – Mode*):

- а) бітовий (*Bitmap*);
- б) градації сірого (*Grayscale*);
- в) дуплекс (*Duotone*);
- г) індексовані кольори (*Indexed Color*);

- д) *RGB (RGB Color)*;
- е) *CMYK (CMYK Color)*;
- є) *Lab (Lab Color)*;
- ж) багатоканальний (*Multichannel*).

35. До інструментів тонування зображення в програмі *Photoshop* належать:

- а) освітлювач (*Dodge*);
- б) затемнювач (*Burn*);
- в) губка (*Sponge*);
- г) розмивання (*Blur*);
- д) різкість (*Sharpen*).

36. Для корекції різкості в програмі *Photoshop* призначені інструменти:

- а) освітлювач (*Dodge*);
- б) затемнювач (*Burn*);
- в) губка (*Sponge*);
- г) розмивання (*Blur*);
- д) різкість (*Sharpen*).

37. Зазначте команди, які виконуються з меню *Arrange* (упорядкувати) для проведення логічних операцій над об'єктами у графічному редакторі *CorelDRAW 7*:

- а) *Intesection* (перетинання);
- б) *Trim* (обрізка);
- в) *Weld* (зварювання);
- г) *RGB (RGB Color)*;
- д) *CMYK (CMYK Color)*.

38. Для зміни порядку положення об'єктів у стопці на одному шарі у графічному редакторі *CorelDRAW 7* слід використовувати команди в підменю, що відкривається командою *Arrange-Order* (Упорядкувати порядок):

- а) *To Front* (нагору);
- б) *To Back* (донизу);
- в) *Forward One* (на один нагору);
- г) *Intesection* (перетинання);
- д) *Trim* (обрізка);
- е) *Weld* (зварювання);
- є) *Back One* (на один донизу);
- ж) *In Front Off* (над);
- з) *Behind* (під);
- і) *Revers Order* (зворотний порядок).

39. Зазначте, які інструменти, що перебувають у діалоговому вікні *OutLine Pen* використовуються у тих випадках, коли функціональності панелі інструмента *OutLine* у графічному редакторі *CorelDRAW 7* недостатньо:

- а) *Color* (колір);
- б) *Width* (товщина);
- в) *Style* (вид);
- г) *Edit Style* (виправлення виду);
- д) *Line Caps* (завершувачі);
- е) *Corners* (кути);
- є) *Behind fill* (заливання вище контуру);
- ж) *Scale With* (зберегти пропорції);
- з) *Calligraphy* (каліграфія);
- і) *Arrows* (наконечники);
- й) *Options* (настроювання наконечника).

40. Зазначте типи заливань у графічному редакторі *CorelDRAW*:

- а) однорідні й суцільні заливання;
- б) градієнтні заливання;
- в) заливання двоколірним візерунком;
- г) заливання кольоровим візерунком;
- д) заливання крапковим візерунком;
- е) текстурні заливання;
- є) заливання растром PostScript.

Тематичний план

№ пор.	Назва змістового модуля і теми	Зміст завдання	Форма контролю
1	2	3	4
Змістовий модуль II. Моделювання та засоби мультимедіа-технологій			
5	Звукові файли	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технології звукового моделювання 2. Оцифрування аналогового сигналу 3. Формати звукових файлів. <i>MIDI</i> і цифровий звук: переваги й недоліки 4. Види модуляції при роботі з аудіоінформацією 5. Види й формати кодування даних. Втрати інформації при кодуванні. Відновлення аудіоінформації 6. Цифро-аналогове перетворення. Формати аудіостиснення. Переваги й недоліки цифрового звуку 7. Загальні положення синтезу звуку 	Конспект
6	Відеофайли	<ol style="list-style-type: none"> 1. Аналогова та цифрова відеоінформація 2. Формати збереження відеоінформації 3. Технології відеомоделювання 4. Моделювання в <i>Macromedia Flash</i> 	Конспект

1	2	3	4
7	Апаратні та програмні компоненти мультимедіа-технологій. Класифікація мультимедіа-систем	1. Засоби мультимедійних технологій 2. Системи мультимедіа, їх класифікація 3. Апаратні та програмні складові мультимедіа-систем	Конспект
Реферат за модулем II			

Теми рефератів

1. Технології обробки звуку.
Література [2; 4; 7; 14; 39]
2. Створення відеопродукції.
Література [4; 7; 8; 10; 13; 29; 35]
3. Види й формати кодування звукових даних.
Література [2; 4; 7; 14; 39]
4. Формати збереження відеоінформації.
Література [4; 7; 8; 10; 13; 29; 35]
5. Моделювання в *Macromedia Flash*.
Література [4; 7; 8; 10; 13; 29; 35]
6. Засоби мультимедійних технологій.
Література [1–40]
7. Апаратні та програмні складові мультимедіа-систем.
Література [1–40]
8. Озвучування та публікація фільму.
Література [2; 4; 7; 8; 10; 13; 14; 29; 35; 39]
9. Методи стиснення відеоданих.
Література [4; 7; 12; 15; 27; 29; 36]
10. Технології мультимедіа в навчанні.
Література [1–40]

Питання для самоконтролю та співбесіди за модулем II

1. Які популярні програмні засоби використовуються для обробки звуків?
2. Які складові процесу оцифрування звуків?

3. Формати звукових файлів.
4. Технологія *MIDI* та її переваги.
5. Яку аудіовізуальну інформацію відносять до розряду комп'ютерних презентацій?
6. Які апаратні та програмні засоби використовуються для отримання та відтворення аудіоінформації?
7. Які апаратні та програмні засоби використовуються для отримання та відтворення відеоінформації?
8. Які основні можливості мають апаратні засоби збереження та відтворення графічної, аудіо- та відеоінформації?
9. Характеристики цифрового звуку.
10. Основні елементи звукової плати.
11. Характеристики відеопотоку.
12. Характеристики відеокарт.
13. Технології звукового моделювання.
14. Оцифрування аналогового сигналу.
15. Види модуляції при роботі з аудіоінформацією.
16. Види й формати кодування даних. Втрати інформації при кодуванні. Відновлення аудіоінформації.
17. Цифро-аналогове перетворення. Формати аудіостиснення. Переваги й недоліки цифрового звуку.
18. Загальні положення синтезу звуку.
19. Аналогова та цифрова відеоінформація.
20. Формати збереження відеоінформації.
21. Технології відеомоделювання.
22. Моделювання в *Macromedia Flash*.
23. Інструментальні засоби в *Macromedia Flash*.
24. Засоби мультимедійних технологій.
25. Системи мультимедіа, їх класифікація.
26. Апаратні та програмні складові мультимедіа-систем.

Тестові завдання за модулем II

1. Формати звукових файлів:

- а) *WAVE* (.wav);
- б) *AU* (.au, .snd);
- в) *MPEG-3* (.mp3);
- г) *MIDI* (.mid);
- д) *MOD* (.mod);

- е) *IFF (.iff)*;
- є) *AIFF (.aiff)*;
- ж) *RealAudio (.ra, .ram)*.

2. Порівняно з цифровим звуком MIDI має такі переваги:

- а) файли займають менший обсяг пам'яті і розмір цих файлів не впливає на якість звучання;
- б) в окремих випадках звучання файлів краще, ніж цифрових аудіофайлів;
- в) можна змінювати довжину файлів, змінюючи темп звучання, а при цьому зберігаючи якість і гучність звучання.

3. Найбільша кількість звукових адаптерів розрахована на мікрофони:

- а) динамічні;
- б) конденсаторні.

4. Програми для обробки звуку:

- а) *MS Word*;
- б) *Sound Record*;
- в) *Sound Forge*;
- г) *Power Point*;
- д) *Wavelab*.

5. Зазначте тип передачі відео, який з'явився першим:

- а) цифровий;
- б) аналоговий.

6. У наш час використовуються такі основні стандарти кольорового телебачення:

- а) американський *NTSC (National Television Standard Committee* — Комітет національних телевізійних стандартів), число рядків у кадрі 525, частота розгортки 60 Гц;
- б) німецький *PAL (Phase Alternation Line* — рядок зі змінною фазою), число рядків у кадрі 625, частота розгортки 50 Гц;
- в) французький *SECAM*, число рядків у кадрі 525, частота розгортки 50 Гц;
- г) модифікація *SECAM D/K*.

7. Прийняті в сучасній техніці стандарти оцифрування відео становлять:

- а) 10 біт — глибина оцифрування;
- б) 40 біт — глибина оцифрування;

- в) 13,5 МГц — частота дискретизації яскравісного сигналу;
- г) 56 МГц — частота дискретизації яскравісного сигналу;
- д) 8,45 МГц — частота дискретизації двох каналів;
- е) 6,75 МГц — частота дискретизації двох каналів.

8. Формати збереження відеоінформації:

- а) *C-Cube Microsystems*;
- б) *CompuServe Inc.*;
- в) *Eastman Kodak*;
- г) *CD AVI (Audio Video Interleave)*;
- д) *Quick Time Movie (.qt, .mov)*;
- е) *MPEG (Motion JPEG) (.mpg, .mpeg, .dat)*;
- є) *Digital Video (.DV)*.

9. Конфігурацію системного блоку комп'ютера для мультимедіа-технологій можна описати формулою:

- а) P 4-2000/512 DDR/200 Gb/GeForce4 256 Mb AGP/DVD/SB;
- б) P 4-2000 — процесор *Intel Pentium 4* з тактовою частотою 2ГГц і вище;
- в) 512 DDR — оперативна пам'ять типу *DDR* обсягом 512 Мб і більше;
- г) 200 Gb — жорсткий диск (вінчестер) обсягом 80 Гб і більше;
- д) GeForce4 256 Mb AGP — відеокарта, що базується на наборі GeForce4 від фірми *NVIDIA* з обсягом пам'яті 256 Мб і шиною AGP;
- е) DVD — дисковод для читання дисків *CD-ROM* і *DVD-ROM*;
- є) SB — звукова карта, сумісна з *Sound Blaster*.

10. Дисплей для мультимедіа має колірні режими:

- а) *Low color* (8-розрядний колір) — 256 кольорів;
- б) *High color* (16-розрядний колір) — 65000 кольорів;
- в) *True color* (32-розрядний колір) — 16,7 мільйона кольорів.

11. Стандартний режим монітора з розподільчою здатністю:

- а) 640x480 (стандартний режим для 14-дюймових моніторів);
- б) 800x600 (стандартний режим для 15-дюймових моніторів);
- в) 1024x768 (стандартний режим для 17-дюймових моніторів);
- г) 1152x864 (стандартний режим для 19-дюймових моніторів);
- д) 1280x1024 (стандартний режим для 20-дюймових моніторів);
- е) 1600x1200 (стандартний режим для 21-дюймових моніторів).

12. Типи екранів:

- а) електронно-променева трубка (ЕПТ);
- б) рідкокристалічні (РК);
- в) плазмові дисплеї;
- г) електролюмінесцентні монітори;
- д) монітори електростатичної емісії;
- е) органічні світлодіодні монітори.

13. Кількість колонок в акустичній системі може бути такою:

- а) 2 колонки — стандартна стереосистема;
- б) 3 колонки — до звичайних двох стереоколонок додається підсилювач низьких частот (*sub-woofer*);
- в) 4 колонки — 2 фронтальні стереоканали та 2 тилові стереоканали — система з підтримкою тривимірного, об'ємного звучання;
- г) 5 колонок — 4 колонки та *sub-woofer*.

14. Зазначте тип синтезу звуку, який є більш сучасним:

- а) FM-синтез;
- б) WT-синтез.

15. Основні компоненти Macromedis Flash 5:

- а) панель інструментів “Інструменти”;
- б) тимчасова діаграма “Тимчасова шкала”;
- в) вікно бібліотеки “Бібліотека”;
- г) стіл “Сцена”.

16. Фільми Flash — це графіка й анімація для Web-сайтів:

- а) складаються в основному з векторної графіки;
- б) складаються в основному з растрової графіки;
- в) можуть також містити імпортовану растрову графіку й звук;
- г) можуть також містити імпортовану векторну графіку й звук.

17. Фільм Flash можна відтворити такими способами:

- а) у браузерах, у яких установлений *Flash Player*, наприклад, *Netscape Navigator* або *Internet Explorer*;
- б) за допомогою засобів *Flash Active* в *Microsoft Office*, *Microsoft Internet Explorer* для *Windows* або інакше під керуванням *Active*;
- в) в автономному додатку *Flash Player*, де працює модуль, що підключається як (*plugin*) *Flash Player*;
- г) в автономному проєкторі, у цьому разі файл фільму можна відтворити без *Flash Player*.

18. Панель інструментів розділена на секції:

- а) *Tools* (Інструменти) — містить інструменти для малювання, зафарбовування й виділення деякої частини малюнка;
- б) *View* (Вид) — містить інструменти для зменшення/збільшення й переміщення графіки у вікні додатка;
- в) *Colors* (Кольор) — містить модифікатори для контуру і для кольору, що заповнює;
- г) *Options* (Настроювання) — показує модифікатори для ресурсного в даний момент інструмента малювання або редагування.

19. У Flash застосовуються звуки типів:

- а) непересічний;
- б) подійний;
- в) потоковий.

20. У Flash можна імпортувати файли таких звукових форматів:

- а) *Sound Designer II* (Macintosh тільки);
- б) *Sound Only QuickTime Movies* (Windows або Macintosh);
- в) *Sun AU* (Windows або Macintosh);
- г) *System 7 Sounds* (Macintosh тільки);
- д) *WAV* (Windows або Macintosh).

21. У Flash існують такі методи створення анімації:

- а) покрокова;
- б) порядкова;
- в) кадрована;
- г) сторінкова.

22. Провідник у Flash спрощує роботу над фільмом, даючи змогу легко виконувати такі завдання:

- а) шукати елемент у фільмі за іменем;
- б) відображати панель властивостей виділеного елемента та з її допомогою змінювати елемент;
- в) переглядати структуру фільму, створеного іншим розробником;
- г) знаходити трансформи зазначеного символу або дії;
- д) міняти шрифт;
- е) переглядати імена або значення пар для об'єктів *Macromedia Generator*;

- е) копіювати текст у буфер і вставляти його в зовнішній текстовий редактор для перевірки орфографії;
- ж) роздруковувати відображуваний у провіднику ієрархічний список змісту фільму.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ ДО ПІДГОТОВКИ, НАПИСАННЯ ТА ЗАХИСТУ РЕФЕРАТУ

Реферат є складовою вивчення навчальної дисципліни. Завдання підготовлені відповідно до курсу: “Технології мультимедіа” для бакалаврів.

Мета — допомогти студентам засвоїти теоретичні знання, розвинути й удосконалити практичні навички, необхідні для виконання професійних функцій зі створення мультимедійних продуктів при використанні сучасних мультимедійних програмних та апаратних засобів. Оформлення й захист рефератів повинні сприяти активному засвоєнню нового матеріалу, виробленню у студентів уміння комплексно використовувати суміжні дисципліни при вирішенні практичних питань.

Структура реферату

Орієнтовна структура і обсяги реферату наведені у таблиці.

План (розділи)	Обсяг сторінок (приблизно)	Короткий зміст (що потрібно висвітлити)
Вступ	До однієї	Мета, загальна характеристика, визначення номера варіанта завдання
Назва кожного питання відповідно до теми реферату	1–2, загальний обсяг роботи в межах 20–30	Викладення суті питання з наведенням прикладів і 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 історичні передумови цієї проблеми, відповісти на всі питання теоретичного плану, а також описати технологію розв'язання практичної задачі, якщо така передбачена рефератом.

Відповіді на теоретичні питання потребують ретельної роботи з літературою. Крім виписок і конспектування літературних джерел, наприклад, з *Internet*, студент повинен зробити висновки. Роботу потрібно виконати самостійно. В тексті реферату необхідно давати посилання на використану літературу. У висновках до реферату розглядають питання економічної доцільності і практичного застосування мультимедійних технологій та апаратних засобів.

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

На першій сторінці потрібно навести розрахунок варіанта контрольної роботи та питання варіанта і проставити номери сторінок, на яких викладено цей матеріал. На останній сторінці студент підписує роботу і ставить дату. Наприкінці роботи необхідно подати список використаної літератури. Зшити папку потрібно вкласти в поліетиленовий файл та додати дискету з повним текстом, графікою і т. ін. набраного варіанта реферату.

Вибір варіанта реферату

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

$$Z = \text{mod}_{10}(NZK + PR - 2000) + 1,$$

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

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

$$Z = \text{mod}_{10}(398 + 2001 - 2000) + 1 = \text{mod}_{10}(399) + 1 = 9 + 1 = 10.$$

Отже, $Z = 10$.

Зауваження. Обчислення варіанта потрібно навести у вступі до контрольної роботи.

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

Увага!

Неправильно оформлена робота повертається без перевірки на дооформлення. Робота, виконана 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 щодо виконання самостійної роботи, підготовки до практичних занять, перевірки та захисту завдань, винесених на поточний контроль тощо.

Мета вивчення дисципліни:

- засвоїти комплекс знань у сфері мультимедіа-технологій, системами й методами модулювання, збереження та відтворення текстової, графічної, звукової, відеоінформації, їх складових та набути на основі цих знань практичних навичок і теоретичних знань, необхідних для творчого підходу в подальшій професійній роботі;
- оволодіти алгоритмами створення сучасних мультимедійних продуктів; сучасними методами, технологією; комп'ютерними програмними, технічними засобами в області мультимедіа: графічними, текстовими, звуковими та відеоредакторами і т. ін. Набути на основі цих знань практичні навички, необхідні для розробки мультимедіа-продукції для різних галузей народного господарства країни;
- оволодіти концептуальними моделями розробки, розподілу, обробки, використання та зберігання мультимедійних документів; стратегією вибору систем мультимедіа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРИ

Основна

1. *Александр Тайц, Александра Тайц.* CorelDraw Graphics Suite 11: все программы пакета. — СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
2. *Андриес Ван Даг.* Компьютерная графика. — М.: Мир, 1996.
3. *Большаков В.* Инженерная и компьютерная графика: Практикум. — М.: ВНУ, 2004. — 592 с.
4. *Буковецкая О. А.* Видео на Вашем компьютере: ТВ-тюнеры, захват кадра, видеомонтаж, DVD. — М.: ДМК Пресс, 2001. — 240 с.
5. *Ганеев Р. М.* Проектирование интерактивных Web-приложений: Учеб. пособие. — М.: Горячая линия-Телеком, 2001. — 272 с.
6. *Миронов Д.* CorelDraw 11: Учеб. курс. — М., 2000.
7. *Кирмайер Д.* Мультимедиа. — СПб.: ВНУ-Санкт-Петербург, 1998.
8. *Климов А. С.* Форматы графических файлов. — К.: НИПФ “Диасофт Лтд.”, 1995. — 480 с.
9. *Корриган Джон.* Компьютерная графика. Секреты и решения: Пер. с англ. — М.: Энтроп, 1995. — 350 с.
10. *Коцюбинский А. О., Грошев С. В.* Самоучитель работы с Фото, Аудио, Видео, CD, DVD на домашнем компьютере. — М.: ТЕХНОЛОДЖИ-3000, 2004. — 400 с.
11. *Луций С.* Работа в Photoshop на примерах / С. Луций, М. Петров, С. Попов. — М.: Бином, 1996. — 432 с.
12. *Петров М. П., Молочков В. П.* Компьютерная графика: Учебник. — СПб.: Питер, 2003.
13. *Попов С. Н.* Аппаратные средства мультимедиа. Видеосистема РС / Под ред. О. В. Колесниченко, И. В. Шишигина. — СПб.: БХВ-Петербург; Арлит, 2000. — 400 с.
14. *Смирнов Д. В., Логутенко О. И.* Аппаратные средства мультимедиа. Аудиосистема РС. — СПб.: БХВ-Санкт-Петербург, 1999. — 384 с.

Дататкова

15. *Алиев В. Э.* Обработка графической информации на ПЭВМ. — М.: МФТИ, 1997.
16. *Бордман Т.* 3ds max6: Учеб. курс. — СПб.: 2005.
17. *Графический пакет Autocad.* Методические указания / Сост. Н. Б. Павлов, Ю. И. Никифоров, П. П. Шатило; Иван. гос. хим.-технол. академ. — Иваново, 1997. — 32 с.

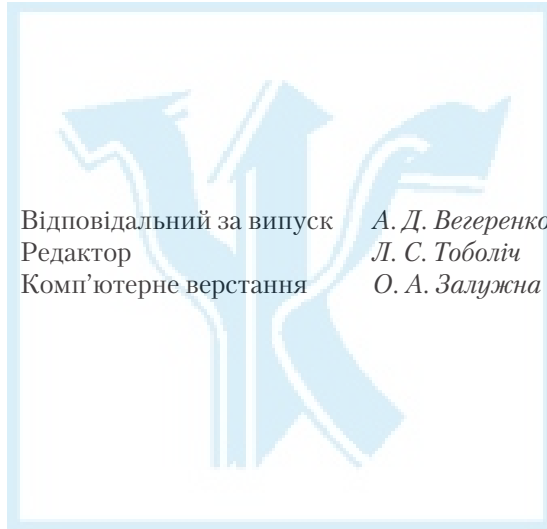
18. *Джонс Эдвард, Саттон Деррек.* Библия пользователя Microsoft Office'97. — К.: Диалектика, 1997. — 503 с.
19. *Иванов В. П., Батраков А. С.* Трехмерная компьютерная графика. — М.: Радио и связь, 1995. — 224 с.
20. *Кобурн Ф., Маккормик П.* Эффективная работа с CorelDraw 7: Официальное рук-во: Пер. с англ. — СПб.: Питер, 1997. — 736 с.
21. *Корриган Дж.* Компьютерная графика: секреты и решения: Пер. с англ. — М.: Энтроп, 1995.
22. *Ламмерф Джим, Тоддлеттерсон Майкл.* 3D Studio для начинающих. — К.:Диасофт, 1996. — 448 с.
23. *Леонтьев В. П.* Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2003. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. — 957 с.
24. *Миронов Д.* Corel Draw 9: Учеб. курс. — СПб.: Питер, 2000. — 448 с.
25. *Ньюмен У., Спрулл Р.* Основы интерактивной машинной графики: Пер. с англ. — М.: Мир, 1976. — 573 с.
26. *Порев В.* Компьютерная графика: Учеб. пособие. — СПб., 2004.
27. *Приписнов Д. Ю.* Моделирование в 3D Studio Max 3.0. — СПб.: БХВ-Санкт-Петербург, 2000. — 352 с.
28. *Роджерс Д.* Алгоритмические основы машинной графики. — М.: Мир, 1989, 504 с.
29. *Романов В. Ю.* Популярныe форматы файлов для хранения графических изображений на IBM PC. — М.: Радио и связь, 1992. — 140 с.
30. *Съемщикова Л. С.* Создаем чертежи на компьютере в AutoCAD. — М.: ДМК Пресс, 2004. — 176 с.
31. *Тайц А., Тайц А.* CorelDRAW 8: Краткий курс. — СПб.: Питер, 1999. — 256 с.
32. *Тёмин Г. В.* 3D Studio MAX 6/7: Учеб. курс. — К.: ДиаСофт, 2005. — 464 с.
33. *Ткачев Д.* AutoCAD 2002: Самоучитель. — СПб.: Питер, 2005. — 464 с.
34. *Кобурн Ф., Маккормик П.* CorelDraw 9. Официальное руководство. — СПб.; М.; Харьков; Минск, 2000.
35. *Флеминг Б.* Создание трехмерных персонажей. Уроки мастерства: Пер. с англ. — М.: ДМК, 1999. — 448 с.
36. *Фолл Дж., вэн Дэм А.* Основы интерактивной машинной графики: В 2 кн. — М.: Мир, 1985.

37. Хант Ш. Эффекты в CorelDRAW / Пер. с англ. Д. Миронова. — СПб.: BHV, 1999. — 704 с.
38. Шикин Е. В., Боресков А. В. Компьютерная графика. Динамика, реалистические изображения. — М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 1995.
39. Эйнджел Эдвард. Интерактивная компьютерная графика. Вводный курс на базе OpenGL: Пер. с англ. — 2-е изд. — М.: ИД “Вильямс”, 2001. — 592 с.
40. Эллиотт Стивен, Миллер Филлип. Внутренний мир 3D Studio MAX: Пер. с англ. — Т. 1. — К.: DiaSoft, 1997. — 752 с.



ЗМІСТ

Пояснювальна записка	3
Зміст самостійної роботи з дисципліни “Технології мультимедія	13
Методичні вказівки до підготовки, написання та захисту реферату	32
Індивідуально-консультаційна робота	34
Список літератури	35



Відповідальний за випуск *А. Д. Вегеренко*
Редактор *Л. С. Тоболіч*
Комп'ютерне верстання *О. А. Залужна*

МАУП

Зам. № ВКЦ-3599

Підп. до друку 03.11.2008. Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк ротативний
трафаретний. Ум.-друк. арк. 2,20. Обл.-вид. арк. 2,00. Наклад 30 пр.

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39, вул. Фрометівська, 2, МАУП
ДП «Видавничий дім «Персонал»

03039 Київ-39, просп. Червонозоряний, 119, літ. XX

*Свідцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи ДК № 3262 від 26.08.2008*