

УДК 004.73

004.738.52

О.С. Ротар

Кіровоградський інститут розвитку людини «Україна»

## ПРОБЛЕМА ВИБОРУ ІНТЕРФЕЙСУ ПРИ ПРОВЕДЕННІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ ТА ВИХІД В ГЛОБАЛЬНИЙ СВІТ

Особливістю Інтернету перед іншими каналами комунікації, є те, що комунікації можливі як з користувачами Інтернету (міжособова взаємодія), так і з наданою інформацією (машинна взаємодія). Завдяки розвитку інтерактивності Інтернету користувачі дістали можливість використовувати для спілкування за допомогою Інтернет відео та аудіовізуальні канали передачі інформації. Зокрема завдяки Skype з'явилася можливість бачити під час розмови своїх друзів і родичів в режимі реального часу. Безпека при роботі в мережі Інтернет необхідна як для збереження файлового накопичення за певні роки так і баз даних, конфіденційної інформації тощо.

**Ключові слова:** мультимедійний підручник, інтернет-портал, комп'ютерна безпека, трафік, хостінг, онлайн-варіант, онлайн перегляд, відеозв'язок, локальний чат, соціальні мережі, віддалений доступ, аудіо-комунікативні засоби, візуально-спостережні засоби.

Інформатизація й інформаційні технології останнім часом посіли у житті людей дуже важливе місце і стають фундаментом нових якісних змін у світі [3]. Відкриваючи нові можливості, різноманітність інформаційних систем з кожним роком все зростає, інформатизація потребує до себе уважного і дбайливого ставлення. Створення зручного інтерфейсу програмного продукту та врахування правильного прикріплення ресурсів (відео, аудіо, pdf файлів) не тільки надасть швидкісний обмін даними але й додасть популярності серед користувачів.

Йдучи по вулиці і обмірковуючи свої думки, ми не замислюємося, що за нашим життям спостерігають сховані на вулицях, у магазинах, в офісах, банках - камери, веб-камери, камери нічного спостереження, які насправді слідкують за безпекою певного приміщення, але якщо мати до них права доступу можливо з будь-якої точки світу спостерігати за будь-ким.

Ви коли-небудь задавалися питанням, що краще: віддалений доступ та керування, чат, відеоконференція? Враховуючи можливості сучасного каналу зв'язку та його швидкість передачі пакетів даних на відстані з мінімальними витратами часу, - то всі погодяться на обмін інформацією з використанням об'єднання у вигляді малюнків, жестів, звуків, рухаючих об'єктів. Необхідно врахувати, що за допомогою голосу передається лише 20% інформації [1].

Потреби користувачів вимагають розвиток і покращення комп'ютерних технологій та ресурсів Інтернет, швидкість передачі інформація по каналам зв'язку при мінімальних затратах часового та матеріального оточення.

Веб-публікація, он-лайн магазини, он-лайн перегляд фільмів, відеоуроки в режимі он-лайн загалом навчання можливе з використанням ресурсів Інтернет. Згідно рис. 1, можна спостерігати використання користувачами мережі Інтернет основних сервісів, за даними 2010 року. У попередні роки спостерігали використання e-mail сервісу, який поступово втрачає свої позиції щодо використання, у зв'язку з обмеженим файловим обсягом передачі на відстані.

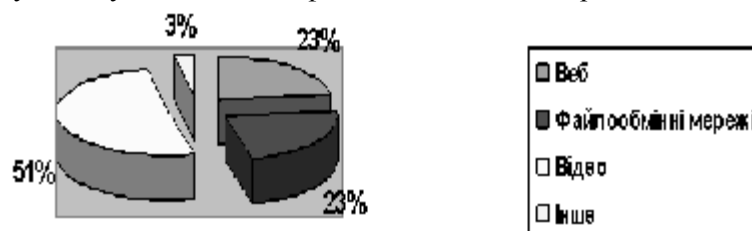


Рис. 1 Сучасний вигляд віртуального світу, найбажаніші інтернет-ресурси

На сьогоднішній час нас оточують: мобільний зв'язок через який ми можемо знайти будь-яку особу не зважаючи на її місцезнаходження; електронна пошта – надіслати будь-яке

текстове/графічне повідомлення до будь-якого куточку світу; веб-камери та ір-зв'язок, відео розмови, відеоконференції; обмін фотографіями, wi-fi, bluetooth, ... тощо. Сучасний мобільний телефон, смартфон містить дві відеокамери, одна з них розміщена на нижній частині корпусу апарату і використовується для зйомки навколишнього середовища, а на передній панелі корпусу знаходиться друга камера для відео розмов, які на сьогоднішній день є поширеним способом спілкування. Пригадайте, ми починали з обміну номерами стаціонарних телефонів, згодом номерів мобільних телефонів, зараз обмінюємося «ніками» для спілкування в віртуальному світі за допомогою skype, icq, miranda, qip. Кожна ділова особа для ввічливості має візитну картку (візитку), на якій обов'язково повинно записано: ПІП, номер мобільного телефону, назва електронної скриньки, веб-сайт, номер ICQ або нік у skype'i. Створюємо віртуальні «руми» або кімнати для індивідуального спілкування. Все це втягує нас, - бо спілкування; бажання дізнатися новини дня; новини та події оточуючих(ого) за короткий проміжок часу для передачі або особистого «багажу знань» підштовхує нас використовувати сучасні технології обміну та прийому пакетів даних, не витрачаючи при цьому великих навантажень на організм особистості і саме головне, - при мінімальних витратах часового простору.

Відеоконференція дає можливість людям, які знаходяться в різних кутках Землі, але спілкуються по роботі, по важливим питанням через Інтернет, звернутися один до одного не відчувачи відстані. Нижче запропонуємо декілька гіперпосилань для обміну даними з використанням відеопотоку:

[www.tixeo.com](http://www.tixeo.com) – платформа побудована за принципом відеоконференції;

[www.openmeetings.de/openmeetings](http://www.openmeetings.de/openmeetings) – платформа побудована за принципом web-конференція;

[www.gotomeeting.com](http://www.gotomeeting.com) – skype пропонує платформу побудовану за принципом web-конференція;

[www.yugma.com](http://www.yugma.com) – платформа побудована за принципом web-конференція;

[www.adobe.com/products/adobeconnect.html](http://www.adobe.com/products/adobeconnect.html) – платформа побудована за принципом web-конференція.

Працюючи з відеофайлами в мережі Інтернет ми повинні розрізняти: відеотелефонія, web-конференції, відеоконференції [4].

Завдяки Інтернету ми дійсно можемо без зусиль отримати необхідну нам інформацію, але його наявність також поставила під загрозу збереження нашої особистої інформації. Для захисту своєї інформації багато хто використовує паролі. Реєстрація на будь-якому веб-ресурсі потребує реєстрацію, після якої на електронну скриньку ми отримуємо пароль та логін для наступного вбого до цього ресурсу, так ПЗ The Bat! набула популярності, на мою думку, через те, що забирає листи вхідні та вихідні з поштового серверу і зберігає на жорсткому диску користувача. Створення тимчасової 10-ти хвилинної електронної скриньки (<http://10minutemail.com/10MinuteMail/index.html>) дозволяє тимчасово обійти реєстрацію на сайтах де необхідна реєстрація для перегляду або завантаження вкрай необхідної інформації у вигляді файлів або тексту.

Найпоширенішим засобом спілкування є соціальні мережі, де пошук побудований за принципом: назва електронної пошти; за прізвищем та конкретизацією країни та міста, віком.

При влаштуванні на роботу керівнику організації резюме в деяких випадках не потрібне оскільки при пошуку даних про підлеглого чи майбутнього підлеглого йому необхідно затратити трохи часу на пошуку в соціальній мережі певних даних про Вас, а саме: коло друзів (за принципом: «Скажи мені хто твій друг, - і я відповім хто Ти»), коло підписаних Вами груп, коло інтересів.

Поступово повертаючись до паперового вигляду, то на сьогоднішній день Міністерство освіти і науки України запроваджує в навчальний процес підручники у електронному варіанті, на сайті МОН кожен учень може завантажити собі підручники в електронному варіанті <http://www.mon.gov.ua/pidruchniki10>, у форматі \*.rar. Так, як ми знаємо, то це файли формату архів, для їх відкриття використовуємо ПЗ WinRar, а в архіві схований файл формату \*.pdf, або Adobe Acrobat, для текстового редагування можна використати FineReader, PDF Transformer або безкоштовне ПЗ з дисків журналу СНІР, або завантажити з їх офіційного сайту [www.chip.ua](http://www.chip.ua).

В українських школах триває експеримент зі впровадження електронних підручників, якими в перспективі хочуть замінити паперові. Замість 5-6 підручників тепер можна буде носити з собою 500 грамів коробочку у вигляді електронного підручника розміром жорсткого диску до від 70 до 300 Гігабайт, на яку можна розмістити весь матеріал в електронному вигляді починаючи

з 1 класу по 11 клас. Використання стилусу допоможе прокручувати та робити вибір елементів читання.

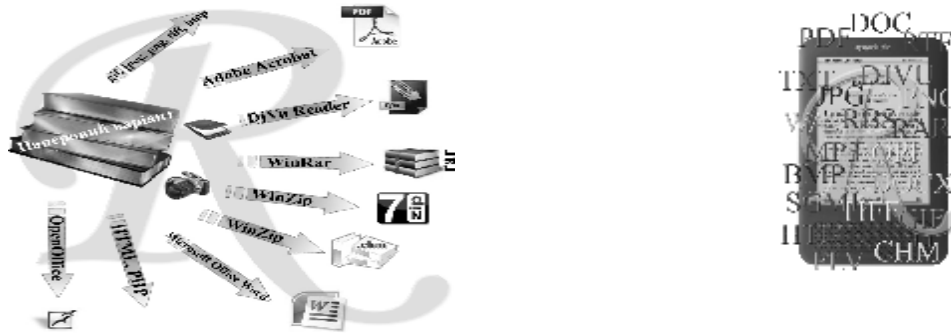


Рис. 2 Процес конвертації паперового вигляду в електронний варіант і одразу використання електронного варіанту сучасними технологіями (e-book'ами).

Згідно рис. 2, поширення текстової та графічної інформації в електронному вигляді дозволяє реалізувати цілий ряд нових можливостей, яких позбавлені паперові видання: перехресні посилання, контекстний пошук, звернення до словників і довідників, підручників і рефератів, і тому подібне [5]. Крім того, електронну книгу можна практично миттєво переслати у будь-яку точку планети. Наприклад, книгу в електронному вигляді можна безкоштовно викачати з веб-сайту, переслати друзям по електронній пошті, записати на флеш-диск і так далі. Знайти потрібну цитату в електронній книзі набагато простіше, ніж в паперовому томі, так само як і знайти незнайоме слово в тлумачному словнику або упізнати його переклад, якщо книга написана на нерідній для вас мові. Віддалене навчання та керування можна використати при наданні знань людям з особливим потребами, які обмежені у пересуванні. Для віддаленого доступу керування процесом передачі сигналу або бути її початківцем можна використовувати додаткові прикладні програми віддаленого доступу (Teamviewer, Radmin, iTalc) або стандартні функції RDP (Remote Desktop Protocol) в середовищі Windows (протокол віддаленого робочого столу). Мета цих прикладних програм – допомога в налаштуванні віддалено комп'ютер користувача при умові, що один комп'ютер налаштований як клієнт, а інших як сервер, що в результаті надає зв'язок-з'єднання – сервер-клієнт (викладач - студент). На відміну від попередніх прикладних програм RDP не надає можливість перегляду дій підключеного комп'ютеру за діями підключеного користувача, що в деякій мірі зменшує безпеку даних. При роботі в локальній мережі пропоную використовувати Radmin та iTalc, де при правильному налаштуванні можливо без додаткових технічних пристроїв спроектувати на усі монітори аудиторії синхронну рухоми картинку. Якщо виконувати вихід у глобальну мережу Інтернет то для конфіденційності каналу передачі пропоную використовувати Teamviewer, який для захисту даних надає код та пароль при кожному користуванні генерації відбувається автоматично.

*Перспективи подальшого розвитку в даному напрямку:*

Згідно таблиці 1, віддалений доступ допоможе при спілкуванні з користувача-студентами, а саме:

Таблиця 1.

Можливості віддаленого доступу та управління

Навчати студентів	транслювати дії, які викладач виконує на своєму комп'ютері, на екрани студентів. Стежити за діями студентів та допомагати їм віддалено.
Працювати віддалено	дозволяє Вам управляти домашнім або офісним комп'ютером віддалено з будь-якої точки світу, де є доступ до Інтернету. Ви можете одержати безпечний доступ до свого робочого столу, електронної пошти та файлам з будь-якого готелю або Інтернет-Кафе.
Адмініструвати мережі	віддалено адмініструвати комп'ютери локальної мережі.
Здійснювати технічну підтримку	здійснювати технічну підтримку клієнтів і друзів віддалено
Проводити онлайн-презентації	надавати свій екран для онлайн-демонстрацій, відео конференцій, підтримувати зв'язок з колегами, партнерами та між офісами компанії.

*Висновок:*

З часом Інтернет повністю витіснить паперові видання як клас, всі нові публікації, підручники, ЗМІ (<http://ht.ua/>, <http://www.chip.ua/>) публікуватимуться тільки в «онлайні» (загалом 70% авторів та користувачів, враховуючи що на написання та друк одного підручника витрачається стільки часу і матеріальних витрат, обирають хостинг своїх публікацій та розміщення інформації в онлайн, - це зменшить затрати і в матеріальному і часовому просторі), там же відбуватиметься критичне обговорення цієї інформації як професійними так і простими користувачами у вигляді форумів та чатовому режимі [5]. Поява Інтернету значно змінила повсякденне проведення часу людини. Легкий доступ до величезних сховищ музики, книг, ігрових сайтів, зробив комп'ютер розважальним центром в межах квартири. Зрозуміло, Інтернет важливий тим, що там можна вмить відшукати все що завгодно. З роками люди втратили реальність. Ми узяли за звичку покладатися у всьому на ці пристрої з такою готовністю, що забули, як можна існувати без віртуальності. Можна влаштувати кінотеатр або через tv-tuner або веб-сайти з он-лайн відео-ресурсами, прослуховувати fm-радіо лежачи на дивані, брати онлайн товари і інші речі.

Пропонується при розробці мультимедійних підручників звертати увагу на основні складові компоненти, згідно рис. 3



Рис. 3 Основні компоненти при побудові мультимедійного підручника

1. Новиков С.П. Применение новых информационных технологий в образовательном процессе // Педагогика. – 2008. - № 9. – С.32-38.
2. Імбер В.І. Мультимедійне навчання як новий напрям нових інформаційних технологій // Нові інформаційні технології в навчальних закладах України: Матеріали Міжнародної конференції пам'яті проф. І.І. Мархеля, 21-26 червня 2007 р. – Одеса, 2007. – С. 66-68.
3. Імбер В. Впровадження інформаційно-телекомунікаційних технологій у навчальний процес ВНЗ // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – 2009. – №4. – С.113-116.
4. <http://webmeetings.ru/>
5. <http://worldworkweb.at.ua/publ/>