

УДК 371.315

Про мобільне навчання програмуванню у середовищі Visual Basic

Глинський Я. М.¹, к.ф.-м.н., доц. каф. ОМП

Ряжська В. А.¹, к.ф.-м.н., доц. каф. ОМП

Відливаний В. М.², вчитель інформатики

¹ Національний університет «Львівська політехніка»

(вул. С. Бандери, 12, м. Львів, 79013, Україна)

² СШ №1

(вул. Довга, 37, м. Івано-Франківськ, 76019, Україна)

Мобільну освіту розглядають як частину відкритої дистанційної освіти, що реалізується за допомогою мобільних технічних засобів, темпи поширення яких інтенсивно нарощуються [1]. В мобільній освіті виокремлюють апаратну мобільність та програмну мобільність [2]. Програмна мобільність часто базується на концепції «хмарних обчислень», що реалізується за допомогою різних web-сервісів. Прикладом веб-сервісу, який ефективно можна застосувати в мобільному навчальному процесі, є сервіс Microsoft Live Skydrive. Студентам від тепер не потрібні флешки для зберігання і просторового переміщення своїх файлів, оскільки їх можна зберігати на «хмарі» Skydrive. Більше того, тут вони можуть допрацювати свої текстові документи, розрахункові та курсові роботи і звіти засобами вільнодоступних, але дещо урізаних, легальних версій MS Word чи MS Excel. Це особливо актуально, якщо на серверах навчального закладу таких офісних програм немає з відомих причин.

Іншим прикладом ефективного застосування мобільного навчання є розміщення навчального програмного забезпечення на відеосервісі YouTube. У YouTube на каналі hljnsky1 ми розташували навчальне програмне забезпечення у форматах mp4 та avi (відеофільми) з метою навчання учнів та студентів основам алгоритмізації і програмування у середовищі VBA і отримали значний педагогічний ефект.

Відеофільми дали змогу автоматизувати процес навчання шляхом перерозподілу навчального часу на користь позааудиторної самостійної роботи учнів і студентів. Оскільки тематика відеофільмів пов'язана з прагматичними питаннями роботи в програмних середовищах, вдалося вивільнити аудиторний час на користь висвітлення теоретичних питань алгоритмізації та програмування, що націлено на підвищення рівня фундаменталізації навчання інформатики в загальноосвітній і вищій школах.

За допомогою сучасних технічних засобів (ноутбуків, нетбуків, планшетів і смартфонів) навчання за методикою відеофільмів може здійснюватися як у стаціонарному, так і, що особливо важливо, у мобільному режимах. Безсумнівною перевагою такого навчання є можливість повторного перегляду відеофільмів як в географічно іншій точці, так і в зручний час, що забезпечує принципи мобільності навчання в часі та в просторі.

Комп'ютерні відеофільми, як і класичні навчальні фільми з різних предметів, які показували в кінозалах у навчальних закладах 40-50 років тому, є ефективною формою демонстраційного навчання і важливим елементом наповнення сучасного електронного навчально-методичного комплексу. Вдало створені відеофільми можуть привести до перегляду ролі і значення традиційного електронного навчального посібника в мобільному навчанні на користь твердої копії. Якщо в системі дистанційної освіти концепція електронного навчального посібника актуальна, то в системі мобільної освіти вона має дещо менше значення. У мобільній освіті важливо, щоб час взаємодії суб'єкта, що навчається, з мобільним засобом був обмеженим і максимально ефективним. Інтерактивність навчального засобу стає менш важливою, оскільки в умовах мобільності не має змоги концентрувати на

ній увагу. Сучасні електронні підручники, створені за всіма вимогами теорії [3], часто цій вимозі не відповідають, а ось відеофільми відповідають якнайкраще, оскільки їх тривалість зазвичай обмежена часом 6-10 хв. Якщо відеофільми достатньо повно охоплюють теми навчання, то вони можуть бути ефективним доповнювальним засобом до твердої копії навчального посібника (підручника), що веде до зростання ролі класичного підручника. Не можна не погодитися з твердженням, що традиційний підручник є ядром системи засобів навчання [3].

Однак останнім часом спостерігається невміння, а часто просто небажання, учнів та студентів, працювати з підручниками і навчальними посібниками. Причиною цього явища є бурхливий розвиток сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і різних альтернативних засобів і способів навчання. Власне відеофільми і є такими альтернативними засобами, які можуть виправдати покладені на них очікування.

Розглянемо зміст наших відеофільмів. Ми розвиваємо тему, підняту в [4], а саме: акцентуємо на поверненні мови Visual Basic в навчальний процес під час вивчення розділу алгоритмізації та програмування в курсі базової інформатики. Ми зосереджуємо увагу читачів і глядачів на середовище VBA і це не випадково. Це результат багаторічних спостережень за тенденціями в освіті й головно за інтересами і можливостями сучасних учнів і студентів. Для студентів, які планують займатися програмуванням на професійному рівні, C++, C# і Java – без сумніву кращий вибір. Тому як суб'єктів навчання за нашою методикою ми розглядаємо студентів некомп'ютерних напрямів підготовки (зокрема студентів педагогічних вузів), а також учнів загальноосвітніх шкіл.

Власне VBA в рамках двох класичних парадигм: ПОП і ООП – з найменшими затратами дає змогу реалізувати основні способи програмування: процедурне, візуальне, об'єктне, змішане. Більше того, можна говорити про спосіб, притаманний тільки VBA, – це різновид візуального програмування безпосередньо в документі офісної програми, наприклад, MS Word чи MS Excel тощо.

Ми вважаємо, що шлях до ООП пролягає через процедурне програмування. Візуальне програмування – це лише засіб створення графічного інтерфейсу до програм користувача, що на стадії навчання учнів і студентів є вагомим мотивуючим фактором, оскільки розробка сценаріїв проектів і конструювання форми дає змогу реалізувати їхні креативні задуми і є цікавим різновидом діяльності, що компенсує незацікавленість чи небажання займатися процедурним програмуванням. Для підтримки цієї позиції створено посібник [5], де достатньо повно описано принципи розв'язування задач від моделювання до програмування різними способами у VBA і паралельно у Visual Basic 2010, а також розроблено серію навчальних відеофільмів для початківців.

1. Куклев В. А. Становление системы мобильного обучения в открытом дистанционном образовании. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.conf.muh.ru/091012/thesis_Kuklev.htm
2. Поліщук О. П., Теплицький І. О., Семеріков І. О. Сучасні тенденції розвитку теорії і методики навчання інформатики // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: збірник наукових праць. – Вип. ІХ. – Кривий Ріг : Вид. відділ НметАУ, 2011. – С. 509-514.
3. Білоусова Л. І., Олефіренко Н. В. Електронний навчальний посібник у системі засобів навчання інформатики в школі // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: збірник наукових праць. – Вип. ІХ. – Кр. Ріг : Вид. відділ НметАУ, 2011. – С. 424-429.
4. Глинський Я. М., Ряжська В. А. Бейсик повертається // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: збірник наукових праць. – Вип. ІХ. – Кривий Ріг : Вид. відділ НметАУ, 2011. – С. 443-449
5. Глинський Я. М. Інформатика. Основи алгоритмізації і програмування мовою Visual Basic: навч. посібн. – Львів:СПД Глинський, 2011. – 272 с.