

ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ M-LEARNING В ТЕХНІЧНОМУ ВУЗІ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто типи дистанційного навчання в технічних навчальних закладах. Проаналізовано перспективи використання M-learning.

Ключові слова: студент, дистанційне навчання, мобільне навчання.

Abstract

Consider the types of distance learning in engineering education. Analyze the prospects of M-learning.

Keywords: student, distance learning, m-learning.

Вступ

Останнім часом все частіше постає проблема інтеграцій технологій у навчальний процес. Одними із рішень даної проблеми є e-learning, m-learning, u-learning. E-learning (Electronic Learning) – система електронного навчання за допомогою інформаційних електронних технологій [1]. M-learning або «мобільне навчання» – це форма дистанційного навчання основною відмінністю якої, є використання мобільних пристроїв [2]. U-learning (ubiguitous learning) – всепроникаюче навчання технологій неперервного навчання з використанням інформаційно-комунікаційних засобів у всіх сферах життя суспільства [3].

Основна частина

Кожна з цих технологій має свої переваги і недоліки, але ми зупинимось на m-learning. В основному мобільне навчання направлене на зменшення обмежень здобуття освіти. Увага приділяється безпосередньо мобільності користувача. Для цього можуть використовуватись різного типу пристрої такі як мобільні телефони, планшети, MP3-плеєри, ноутбуки та інші.

M-learning розвивався останні десять років, але тільки кілька років тому почав набирати популярність [2]. Ефективність u-learning, e-learning і m-learning у чистому вигляді залишається проблематичною, тому найбільшій популярності набуло змішане навчання (blended learning) [3].

Окремою проблемою є використання мобільного навчання в технічних навчальних закладах. Адже потрібна мобільність і доступ до навчальних матеріалів. Це допоможе швидко і правильно вирішити проблеми. На перший погляд використання m-learning у технічних ВНЗ схоже на використання в інших навчальних закладах. Навчальна література, аудіо файли, відео файли є основою навчання і присутні усюди. Звісно, проблеми використання програмного забезпечення для ноутбуків не існує. Але використання ноутбуків не завжди можливе і не завжди це зручно. Для мобільних пристроїв питання ПЗ стоїть гостріше, оскільки кількість програм на них менша і можливості самих мобільних пристроїв іноді не дозволяють створити більше.

На всіх технічних спеціальностях присутня робота з кресленнями і потрібні системи автоматизованого проектування або хоча б програми, які можуть відкривати файли даного типу. Останнє нам дозволяє програма під назвою «КОМПАС-3D Viewer». Для створення креслень можна використати «КОМПАС:24» або «Sketch Box», при особливій потребі їх можна використовувати але вони мають низький функціонал.

Для побудови графіків також потрібні спеціалізовані програми. Тому важливо щоб була можливість переглядати, а в ідеалі створювати і переглядати графіки. Ця проблема частково

вирішена, оскільки існують програми роботи з графіками, такі як «Grapher» і «Desmos Graphing Calculator». В цих програмах можна будувати примітивні графіки, які задаються функціями.

Окремо можна виділити електричні принципові схеми і функціональні схеми керуючого автомату. Ці схеми використовуються не так часто, але теж потрібні. Можливість створювати електричні принципові схеми дають нам програми «Quick Copper» і «EveryCircuit», а функціональні схеми – «Конструктор схем СДНФ».

Для розробки ПЗ потрібні програми-компілятори, якщо немає доступу до комп'ютера або ноутбука. Так для роботи з мовами C і C++ ми можемо використовувати програми «CppDroid» і «C++ Compiler», з мовою Java ми можемо працювати в програмі «AIDE», а з JavaScript у програмах «JavaScript For Android» і «AIDE Web». У цих програм звісно є недоліки, вони можуть мати невизначені функції і не завжди компілювати код, але загалом зручні і мають непоганий потенціал.

Висновок

На даний момент m-learning тільки починає набувати популярності і знаходиться на етапі впровадження. Розглянуте програмне забезпечення знаходиться у вільному доступі та забезпечує базові потреби для навчання. Також існують їх платні аналоги, які мають більший функціонал, але для студентів вони не є доступними. На даний час потужності мобільних пристроїв мають недостатній рівень для того щоб забезпечити потреби мобільного навчання з технічного напрямку підготовки.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Електронне навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Електронне_навчання - Назва з екрану.
2. Мобільне навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://uk.wikipedia.org/wiki/Мобільне_навчання - Назва з екрану.
3. Алексеев О. Способи реалізації дистанційного навчання інженерним спеціальностям / О. Алексеев // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. - 2013. - Ч. 2. - С. 9-14. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpudpu_2013_2_3

Моторнюк Дмитро Андрійович — студент групи 2КІ – 14Б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: 2ki14b.motorniuk@gmail.com;

Грабовський Євгеній Васильович — студент групи 2КІ – 14Б, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця;

Науковий керівник: **Белзетський Руслан Станіславович** – канд. техн. наук, доцент кафедри Інтеграції навчання з виробництвом, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця;

Motorniuk Dmytro A. — Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : 2ki14b.motorniuk@gmail.com;

Grabovskiy Evgen V. — Department of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia;

Supervisor: **Belzetskyi Ruslan S.** – Cand. Sc. (Eng.), Assistant Professor of the Chair of Integration Education with Production, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.