

## **Створення освітніх WEB-ресурсів з використанням служб GOOGLE APPS FOR EDUCATION**

**Франчук В.М.**

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова,  
Інститут інформатики, vfranchuk@ukr.net*

To support the work of web-oriented educational computer systems can be used so called 'cloud' services, which provides educational institutions the new dynamic, relevant applications for organization learning process based on the use of cloud-based technologies – the most modern Internet technologies.

Одним з перспективних напрямів розвитку системи освіти є широке використання сучасних телекомунікаційних, інформаційних і комп'ютерних технологій, в першу чергу – веб-орієнтованих технологій глобальної мережі Інтернет. Зручність і гнучкість гіпертекстового подання матеріалу, оперативний доступ до даних, які розміщені в різних регіонах і країнах, оперативність оновлення та інші переваги веб-орієнтованих технологій дозволили достатньо швидко впровадити їх в навчальний процес.

Багато навчальних закладів та інших організацій, що планують розгорнути свої освітні послуги в глобальній мережі Інтернет, часто мають справу з деякими існуючими технологічними рішеннями, що є недостатньо адаптованими до існуючих умов і не відповідають реальним потребам. При цьому часто кошти спрямовуються на придбання зовні привабливих технологічних рішень всесвітньо відомих торгових марок. Однак впровадження дорогих комерційних систем в умовах місцевого ринку далеко не завжди приносить позитивний результат, а наступне доопрацювання або адаптація до потреб, що постійно змінюються, в багатьох випадках стає неможливим.

Деякі навчальні заклади і інші організації активно використовують веб-орієнтовані навчальні комп'ютерні системи для надання освітніх послуг в глобальній мережі Інтернет з використанням вільнопоширюваних систем управління контентом (CMS – Content Management System) Joomla! [1] та систем управління навчальним контентом (LCMS – Learning Content Management Systems) MOODLE [2].

Для підтримки роботи веб-орієнтованих навчальних комп'ютерних систем можуть використовуватися так звані «хмарні» сервіси, використання яких надає навчальним закладам нові динамічні, актуальні додатки для організації навчального процесу, що базуються на використанні хмарних технологій – найсучасніших Інтернет-технологій.

Виділяють наступні моделі надання послуг з використанням хмарних технологій:

- Програмане забезпечення як послуга (SaaS – англ. software as a service) – це модель пропозиції програмного забезпечення користувачеві, при якій постачальник розробляє веб-додаток,

розміщує його і управляє ним (самостійно або через третіх осіб) з можливістю використання замовниками через глобальну мережу Інтернет.

- Платформа як послуга (PaaS – англ. Platform as a Service) – це модель обслуговування, в межах якої користувачу надається можливість розгортання на базі хмарної інфраструктури створених ним або придбаних прикладних програм, які розроблені з використанням мов програмування, бібліотек, сервісів та інструментів, які надаються хмарним провайдером.
- Інфраструктура як послуга (IaaS – англ. Infrastructure as a Service) – це модель обслуговування, в межах якої користувачу надається можливість користуватися засобами опрацювання та збереження, комунікаційними мережами, та іншими фундаментальними обчислювальними ресурсами, на базі яких користувач може розгортати та виконувати будь-яке програмне забезпечення, до складу якого можуть входити операційні системи та прикладні програми [3].

Одним із прикладів надання хмарних технологій є сервіси Google Apps for Education, які об'єднують окремі служби, за допомогою яких співробітникам одного навчального закладу можна ефективніше спілкуватися та співпрацювати з співробітниками свого або іншого навчального закладу. Ці служби є простими в налаштуванні, не потребують додаткового обслуговування, і ними можна користуватися безкоштовно. Усе необхідне розміщено на початковій сторінці, – місце, де користувачі переглядають свою вхідну пошту, календарі та потрібні їм дані, а також здійснення пошуку даних в глобальній мережі Інтернет. Адміністратори веб-сайтів (веб-порталів) можуть за власним вибором поєднувати окремі служби для розміщення даних на сайті, а також для спілкування та співпраці.

В доповіді планується більш детально розкрити досвід впровадження та організації надання освітніх послуг у ВНЗ із використанням веб-орієнтованих навчальних комп'ютерних систем та сервісів Google Apps for Education.

### **Джерела:**

- 1) Joomla! [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.joomla.org>.
- 2) Moodle.org: open-source community-based tools for learning. [Електронний ресурс] – режим доступу: <http://www.moodle.org>.
- 3) Wikipedia [Electronic resource] – Mode of access: <http://uk.wikipedia.org>