

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Хмарові технології являють собою надання комп'ютерних ресурсів віддаленому користувачеві у вигляді Інтернет-сервісу. Зміст полягає в тому, що всі обчислення й обробка даних виконуються на сервері, а клієнту для роботи необхідний лише браузер і з'єднання з Інтернет.

Головна мета використання хмарових технологій в освіті – забезпечення нової якості навчального процесу, який має відповідати інноваційному розвитку держави та суспільства. Застосування хмарових технологій в системі освіти дозволяє вирішити дві основних задачі. По-перше, забезпечити для освітніх закладів та окремих студентів можливість використовувати сучасні комп'ютерну інфраструктуру, програмні засоби, електронні освітні ресурси та сервіси. По-друге, знизити витрати окремих навчальних закладів та освітньої системи в цілому на створення локальних інформаційних інфраструктур за рахунок ефективного використання обчислювальних ресурсів, які розміщені у «хмарі» і виділяються користувачам у відповідності з їх запитам.

Одна з найперспективніших переваг застосування хмарових технологій в навчальному процесі – це неперервний доступ студентів до освітніх ресурсів. Веб-технології дозволяють надати користувачам різних комп'ютерних пристроїв масштабоване середовище для доступу до обчислювальних та інформаційних ресурсів. Сучасна молодь, яка намагається постійно бути присутньою в мережі Інтернет, має отримати механізми використання наявних комп'ютерних пристроїв для освіти. Широкомасштабне застосування в навчальному процесі персональних пристроїв дозволить суттєво скоротити витрати на оснащення комп'ютерами та ліцензійними програмними продуктами комп'ютерних класів в навчальних закладах, а також відволікти молодь від не завжди корисного використання персональних пристроїв (наприклад, для спілкування в соціальних мережах, комп'ютерних ігор та ін.). В

молодіжному середовищі поширені мобільні комп'ютери, планшетні пристрої та смартфони. Хмарові технології дозволяють створити зручне середовище для доступу до ресурсів з різних пристроїв і забезпечити синхронізацію діяльності користувача, що здійснюється з декількох пристроїв (комп'ютер в навчальному класі, домашній комп'ютер, смартфон і т.д.).

Існує велика кількість хмарових сервісів і програм (операційні системи, офісні пакети та ін.), які можна використовувати в навчальних цілях не тільки як новий засіб навчання, але і як доступна альтернатива традиційному програмному забезпеченню. Переважна більшість цих сервісів запропоновані компаніями Microsoft та Google, а також корпорацією IBM. Наприклад, компанією Microsoft запропоновано схему впровадження своїх хмарових технологій у навчальний процес вищих навчальних закладів. Вона базується на тісній взаємодії викладача та студентів із використанням основних хмарових сервісів, таких як електронна пошта, календарі та контакти Outlook Line, веб-програми та архіви SkyDrive, система обміну миттєвими повідомленнями Lync Online тощо.

В комп'ютерних кабінетах навчальних закладів доцільне використання хмарових операційних систем Google Chrome OS, JoliCloud, CloudTop тощо, та хмарових офісних пакетів Office 365, Документи Google, Zoho Office, базові функціональні можливості яких відповідають основним вимогам до навчального програмного забезпечення. Крім того, всі програми хмарових офісних пакетів мають функцію сумісного доступу, яка може спростити викладачам процес перевірки самостійних та лабораторних робіт, а студентам зробити процес роботи над навчальними проектами більш цікавим. Можна також знайти прикладні програми для роботи з графікою, мультимедіа, математичними обчисленнями, програмуванням і багато іншого. Застосування хмарових технологій у навчальному процесі вищих навчальних закладів надає можливість вести електронні журнали, використовувати on-line сервіси для навчального процесу, проводити листування, тестування та оцінювання знань, забезпечує можливість дистанційного навчання.