

## Секція 16. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУЦІ ТА НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

**Л.В. Гірінова**, ст. викл. (*ХДУХТ, Харків*)

**І.Г. Сибірякова**, ст. викл. (*ХДУХТ, Харків*)

### **МОЖЛИВОСТІ СЕРВІСІВ GOOGLE ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ТЕСТУВАННЯ**

Для удосконалення системи освіти необхідні нові інноваційні рішення. Хмарні обчислення (англ. cloud computing) пропонують навчальним закладам нові можливості для надання динамічних і актуальних, заснованих на Інтернет-технологіях, додатків для електронної освіти. «Cloud» обчислення – технологія обробки даних, в якій комп'ютерні ресурси і потужності надаються користувачеві як Інтернет-сервіс. В даний час технології хмарних обчислень є однією з найбільш модних тенденцій розвитку інформаційних технологій (ІТ). Найбільші світові ІТ вендори (Microsoft, Amazon, Google та інші) так чи інакше впроваджують хмарні сервіси.

На початку 2010 року корпорація Google запропонувала своїм користувачам нову форму ведення документообігу – «онлайн-офіс», до складу якого увійшли текстовий та табличний процесори, сервіси для створення презентацій та форм, а також сервіс зберігання файлів на серверах компанії Google з функцією файлообміну між користувачами. Запропоновані додатки дозволяють користувачу створювати документи через віддалені сервери та мають зручний інтерфейс, схожий до інтерфейсів пакетів Office.

У доповіді розглянуто можливості використання інструменту Google Forms для розробки електронних тестів для поточного контролю знань студентів.

Створення електронних тестів необхідно розпочати з підготовки питань та відповідей, які потрібно оформити за допомогою інструменту Google Forms у вигляді анкети. Google Forms дозволяє створювати анкети з 9 типами питань:

- текст – тестуємому (опитуємому) пропонується вписати коротку відповідь;

- текст (абзац) – тестуємий (опитуємий) може вписати розгорнуту відповідь;

- один зі списку – тестуємий (опитуємий) повинен вибрати один варіант відповіді з декількох;

- кілька зі списку – тестуємий (опитуємий) може вибрати кілька варіантів відповіді;

- список, що випадає – тестуємий (опитуємий) вибирає один варіант з розкривного меню;
- шкала – тестуємий (опитуємий) повинен поставити оцінку, використовуючи цифрову шкалу (наприклад, від 1 до 5);
- сітка – тестуємий (опитуємий) вибирає певні точки в сітці, що складається із стовпців і рядків;
- дата – тестуємий (опитуємий) вибирає дату, використовуючи календар;
- час – тестуємий (опитуємий) вибирає точний час або часовий проміжок.

Таким чином, сервіс дозволяє створити електронні тести різних типів: з закритими та відкритими типами відповідей, а також надає додаткові можливості перетворення звичайного тестування у творчу роботу та дозволяє включити у електронний тест питань, які раніше не було можливості використовувати.

Для запобігання пропуску питання можна встановити перемикачі «обов'язкове питання», що не дасть тестуємому можливості надіслати незаповнені відповіді. Після створення електронної анкети для тестування, можна відправити її опитуємым адресно, використовуючи електронну пошту, або опублікувати у соціальній мережі, крім того можна відправити респондентам посилення на форму.

Коли тестуємий студент завершить відповідати на питання анкети тестування та натисне кнопку «Готово», результат одразу буде відправлено розробнику анкети – викладачу у вигляді запису електронної таблиці Google. Файл електронної таблиці Google створюється автоматично після отримання першої відповіді, всі наступні відповіді опитуємых заносяться до того ж файлу.

Автоматизацію оцінювання результатів тестування можна здійснити, використовуючи інструменти та впровадженні функції Google таблиці. Для цього треба створити функцію на основі функцій «IF» та «Elselb», які б порівнювала отримані відповіді з еталонними та підраховували відсоток правильних відповідей з виставленням підсумкової оцінки. Збереження відповідей у таблицю результатів можна припинити в будь-який час, але нові відповіді все одно будуть доступні у вигляді CSV-файлу. Підключити форму до таблиці результатів можна у будь який час, зберігши всі відповіді.

Для публікації результатів тестування створюється додатковий текстовий або табличний файл, який можна відправити тестуємым електронною поштою або опублікувати у соціальній мережі.