

## Огляд онлайн систем контролю знань

Валерій Григорович Гриценко

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України,  
вул. Максима Берлінського, 9, м. Київ, 04060, Україна

Людмила Іванівна Гладка

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,  
бул. Шевченка, 81, м. Черкаси, 18031, Україна

**Анотація.** *Метою* дослідження є аналіз онлайн сервісів організації тестового контролю знань. *Задачами* дослідження є визначення типів та категорій найпопулярніших онлайн сервісів організації тестування, виділення їх особливостей. *Об'єктом дослідження* є процес організації комп'ютерного тестування. *Предметом дослідження* є використання онлайн сервісів для організації комп'ютерного тестування.

У роботі підкреслено актуальність використання комп'ютерного тестування в навчальному процесі. Зазначено, що онлайн сервіси для організації тестування мають такі риси, як мобільність, кросплатформенність та можливість миттєвого використання. Зроблено огляд онлайн сервісів, призначених для формування завдань та організації тестового контролю знань. Виділено дві категорії онлайн сервісів організації тестового контролю знань.

**Ключові слова:** тестування; онлайн сервіс; перевірка знань.

### V. H. Hrytsenko<sup>\*</sup>, L. I. Hladka<sup>‡</sup>. Overview of knowledge monitoring online systems

**Abstract.** *The aim* of this study is analysis of the online services of knowledge testing. *Objectives of the study* is to determine the types and categories of the most popular online services of testing, selection of features. *The object of research* is the process of computer-based testing. *The subject of research* is the use of online services for computer testing.

The paper stressed the relevance of the use of computer-based testing in the learning process. Indicated that online testing services for organizations with features such as mobility, cross-platform and the opportunity instant use. The review of online services designed to create tasks and test control of knowledge. Highlighted two categories of services online knowledge testing.

**Keywords:** testing; online service; knowledge monitoring.

**Affiliation:** Institute of Information technology and learning tools NAPS of Ukraine, 9, M. Berlynskoho St., Kyiv, 04060, Ukraine<sup>\*</sup>;

The Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, 81 Shevchenko Boulevard, Cherkasy, 18031, Ukraine<sup>‡</sup>.

E-mail: grycenko@ukr.net\*, l\_i\_gladka@ukr.net<sup>‡</sup>.

За нинішніх умов організації навчального процесу, що передбачають систематичний контроль знань, виникає потреба автоматизації процесу контролю знань, за рахунок використання відповідного програмного забезпечення. Як неодноразово відзначалося дослідниками, комп'ютерне тестування – це ефективний спосіб перевірки рівня знань [1-4]. Однією з переваг комп'ютерного тестування є можливість організації контролю без обмеження його періодичності, забезпечуючи миттєве отримання достовірних результатів контролю відразу після закінчення процесу тестування. Від традиційного контролю знань тести відрізняються об'єктивністю вимірювання результатів навчання, оскільки вони спираються не на суб'єктивну думку викладачів, а на об'єктивні критерії. До того ж результати автоматизованого тестування краще піддаються аналізу.

Важливу роль при організації проведення комп'ютерного тестування відіграє вибір програмного забезпечення як для формування банку тестових завдань так і для реалізації процедури тестування. Нині стрімкого розвитку та поширення набувають онлайн сервіси, до явних переваг використання яких спонукають користувачів їх мобільність, кросплатформенність та можливість миттєвого використання [5].

Ураховуючи зазначене, у роботі було проведено огляд онлайн сервісів, призначених для формування завдань та організації тестового контролю знань. Онлайн сервіси організації тестового контролю знань розділимо на дві категорії:

- сервіси, що передбачають формування власного банку тестових завдань;
- системи з вільно доступним банком тестових завдань.

У таблиці 1 подано огляд найпопулярніших онлайн сервісів для формування тестів і вправ та організації різних видів контролю (попереднього, поточного, тематичного, періодичного, підсумкового, самоконтролю), які умовно можна віднести до першої категорії.

*Таблиця 1*

**Онлайн сервіси організації тестування, що передбачають формування власного банку тестових завдань**

<b>URL / призначення сервісу</b>	<b>Можливості сервісу</b>
<a href="http://www.classmarker.com/">http://www.classmarker.com/</a> сервіс для формування тестів з англійським інтерфейсом	публікація тестів на сервісі, друк тестів
<a href="http://learningapps.org">http://learningapps.org</a>	– формування різних видів ді-

<b>URL / призначення сервісу</b>	<b>Можливості сервісу</b>
сервіс для підтримки навчального процесу з використанням інтерактивних модулів, інтерфейс підтримує кілька мов, у т. ч. російську	аграм з використанням вбудованого інструменту Mindmap або експорт готових діаграм, формування аудіо/відео контенту; – можливість розробки інтерактивних вправ; – можливість перенесення завдань у власну html-сторінку; – можливість обміну інтерактивними завданнями
<a href="http://master-test.net/uk">http://master-test.net/uk</a> сервіс для формування тестів з українським інтерфейсом	має конструктор зі стандартним функціоналом
<a href="http://quizlet.com/">http://quizlet.com/</a> сервіс для створення і використання флеш-вправ і навчальних ігор	можливість розробки флеш-карток у трьох формах: 1) Flashcard Mode – вид флеш-карток, схожий на традиційний паперовий тип; 2) Learn Mode – вид флеш-карток, який відображає правильні/неправильні відповіді і пропущені запитання; 3) Test Mode – вид флеш-карток, який надає можливість вибрати типи питань: вписування відповідей, вибір відповіді, зіставлення, відповідь так/ні
<a href="http://www.quia.com/">http://www.quia.com/</a> міжнародна освітня програма вивчення англійської мови, онлайн конструктор тестів	можливість розробки тестових завдань з використанням аудіо файлів і рисунків, навчальних ігрових завдань
<a href="http://onlinetestpad.com">http://onlinetestpad.com</a> багатофункціональний онлайн конструктор тестів «Online Test Pad»	– гнучкий підрахунок результатів тестів; – можливість побудови графіків і гістограм за результатами обробки тесту
<a href="http://www.banktestov.ru/">http://www.banktestov.ru/</a> сервіс для формування тестів з російськомовним інтерфейсом	має конструктор зі стандартним функціоналом

<b>URL / призначення сервісу</b>	<b>Можливості сервісу</b>
<a href="http://www.qreature.ru">http://www.qreature.ru</a> сервіс для формування тестів	можливість розробки тестових завдань з використанням аудіо/відео файлів і рисунків, які зберігаються на інших серверах

Таблиця 2 містить низку сервісів другої категорії, які надають можливість сформувавши для широкого кола навчальних дисциплін, що стосуються програмування, банк завдань для забезпечення різних видів контролю.

Таблиця 2

**Онлайн сервіси організації тестування з вільно доступним банком тестових завдань**

<b>URL сервісу / мови програмування, для яких наявні тести</b>	<b>Особливості</b>
<a href="http://www.cquestions.com/">http://www.cquestions.com/</a> мова програмування C	тестові завдання розділені за темами
<a href="http://www.pskills.org/c.jsp">http://www.pskills.org/c.jsp</a> мови програмування C/C++, C#, Java, HTML	тестові завдання на знання основ мови програмування, не розділені за темами
<a href="http://www.quizful.net/test">http://www.quizful.net/test</a> мови програмування C/C++, C#, Java, JavaScript, HTML, Ruby та інші	тестові завдання на знання основ мови програмування, не розділені за темами
<a href="https://www.expertrating.com">https://www.expertrating.com</a> мови програмування C/C++, C#, Java, JavaScript, HTML, Perl, Ruby та інші	міжнародна система експертної оцінки знань IT спеціалістів, безкоштовне тестування лише для жителів США
<a href="http://www.brainbench.com">www.brainbench.com</a> мови програмування C/C++, C#, Java, JavaScript, HTML, Perl, Ruby та інші	міжнародна система експертної оцінки знань IT спеціалістів, більшість тестів платні

Отже, широкий спектр онлайн сервісів надає можливість організувати різномірний контроль знань. Принципи використання розглянутих нами сервісів подібні, тому кожен викладач має змогу вибрати оптимальний шлях забезпечення процесу контролю знань студентів під час будь-якого виду контролю. На наше переконання, онлайн-сервіси зі створення та публікування тестів як перспективна педагогічна технологія обов'язково знайде своє місце як у традиційній системі навчання, так і в системі самоосвіти.

### Список використаних джерел

1. Fallahzadeh H. New software for computation sensitivity analysis to detect hidden bias for partially order set test statistic in observational studies [Electronic resource] / Hossien Fallahzadeh // *Procedia Technology*. – 2012. – Iss. 1. – P. 225-229. – Access mode : <https://goo.gl/uu9vKN>.
2. Jin T. Confidence scoring of speaking performance: How does fuzziness become exact? [Electronic resource] / Tan Jin, Barley Mak, and Pei Zhou // *Language Testing*. – 2011. – No 29(1). – P. 43-65. – Access mode : <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0265532211404383>.
3. Suárez J. Order statistics and item bank analysis in computer adaptive testing [Electronic resource] / J. Suárez, A. Franco, R. A. Santos // *Procedia Technology*. – 2013. – Iss. 7. – P. 273-281. – Access mode : <https://goo.gl/KCPBvc>.
4. Thompson N. A. A Framework for the Development of Computerized Adaptive Tests [Electronic resource] / Nathan A. Thompson, David J. Weiss // *Practical Assessment, Research & Evaluation*. – 2011. – Vol. 16. – No 1, January. – 9 p. – Access mode : <http://pareonline.net/pdf/v16n1.pdf>.
5. Семеріков С. О. Побудова найпростішої системи тестового контролю знань на основі Web-технологій / Семеріков С. О., Теплицький І. О. // *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. – Серія № 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : зб. наукових праць / Редрада. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. – № 1 (8). – С. 106-116.

### References (translated and transliterated)

1. Fallahzadeh H. New software for computation sensitivity analysis to detect hidden bias for partially order set test statistic in observational studies [Electronic resource] / Hossien Fallahzadeh // *Procedia Technology*. – 2012. – Iss. 1. – P. 225-229. – Access mode : <https://goo.gl/uu9vKN>.
2. Jin T. Confidence scoring of speaking performance: How does fuzziness become exact? [Electronic resource] / Tan Jin, Barley Mak, and Pei Zhou // *Language Testing*. – 2011. – No 29(1). – P. 43-65. – Access mode : <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0265532211404383>.
3. Suárez J. Order statistics and item bank analysis in computer adaptive testing [Electronic resource] / J. Suárez, A. Franco, R. A. Santos // *Procedia Technology*. – 2013. – Iss. 7. – P. 273-281. – Access mode : <https://goo.gl/KCPBvc>.
4. Thompson N. A. A Framework for the Development of Computerized Adaptive Tests [Electronic resource] / Nathan A. Thompson, David J. Weiss // *Practical Assessment, Research & Evaluation*. – 2011. – Vol. 16. – No 1, January. – 9 p. – Access mode : <http://pareonline.net/pdf/v16n1.pdf>.

5. Semerikov S. O. Pobudova naiprostishoi systemy testovoho kontroliu znan na osnovi Web-tekhnologii [Building a simplest system of knowledge testing on Web-based technologies] / Semerikov S. O., Teplytskyi I. O. // Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. – Serii # 2. Kompiuterno-orientovani systemy navchannia : zb. naukovykh prats / Redrada. – K. : NPU imeni M. P. Drahomanova, 2004. – # 1 (8). – S. 106-116. (In Ukrainian)