

СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ МОДУЛЮ ТЕСТУВАННЯ ЗНАНЬ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНИХ СЛІВ

¹Вінницький національний технічний університет

Анотація

Запропоновано структуру модулю тестування знань при вивченні іноземних слів, що пришвидшує процес засвоєння іноземної лексики. Прийнято рішення щодо створення модулів, які взаємодіють між собою та виконують функціонал, що відповідає за тестування знань при вивченні іноземних мов. Користувач має можливість обирати рівень складності, що робить вивчення матеріалу ефективнішим.

Ключові слова: *тестування, знання, іноземні слова, вивчення, перевірка, структура, модуль.*

Abstract

The structure of the knowledge testing module for learning foreign words which speeds up the process of assimilating foreign vocabulary has been proposed. A decision was made to create modules that interact with each other and perform the functionality responsible for testing knowledge when learning foreign languages. The user has the opportunity to choose the level of difficulty, which makes studying the material more effective.

Keywords: *testing, knowledge, foreign words, study, check, structure, module.*

Вступ

З розвитком суспільства та появою інноваційних технологій, дуже важливого значення набули іноземні мови. Знання іноземних мов є не тільки запорукою успішної кар'єри, а й показником освіченості людини, можливістю спілкуватися з іноземцями та знаходити партнерів по бізнесу чи просто друзів з усіх куточків світу. Швидке та якісне засвоєння матеріалу є необхідним та важливим. Найпоширенішим способом вивчення та перевірки знань є тестування. Проблемою сучасних автоматизованих систем тестування є відсутність надання користувачеві можливості знаходження завдань відповідного йому рівня. Для швидкого вивчення іноземної мови важливо правильно підібрати рівень завдання з урахуванням рівня знань, що допоможе легко та поступово засвоювати матеріал. Отож, актуальною є задача удосконалення процесу тестування знань при вивченні іноземних слів за рахунок можливості вибору завдань за рівнем складності.

Метою роботи є підвищення швидкості вивчення та засвоєння матеріалу за допомогою тестування знань.

Результати досліджень

Тестові завдання, що не відповідають рівню знань користувача можуть призвести до відсутності бажання продовжувати вивчати іноземну мову. При вивченні іноземних мов важлива поступовість та регулярність. Тому, важливою є функція вибору рівня складності тематики для вивчення іноземних слів.

Використання автоматизованих систем тестування допомагає заощадити час при оцінюванні знань, надає можливість багаторазового повторного використання тесту та можливість отримати результат одразу після проходження. Тому, доцільно створити модуль автоматизованої системи тестування для тестування знань при вивченні іноземних слів, як метод ефективної перевірки рівня засвоєння матеріалу за допомогою спеціальних тестових завдань, як правило, у вигляді запитань або задач [1], що функціонуватиме за удосконаленням алгоритмом тестування знань при вивченні іноземних слів [2]. При цьому, основними блоками означеного модуля є:

- блок ініціалізації;

- блок вибору тематики;
- блок завдань для тестування;
- блок формування результатів тестування;
- блок визначення складності тематики;
- база користувачів;
- база тестів;

Блок ініціалізації відповідає за отримання даних (логін та пароль) з клієнтської частини після введення їх користувачем. Якщо отримані дані направлено на реєстрацію користувача, створюємо запис в базі даних для збереження логіну та пароля для забезпечення можливості подальшого їх використання для входу в систему. Якщо користувачькі дані спрямовано для авторизації користувача, то для початку, після введення даних, потрібно провести перевірку на наявність отриманого логіну в базі даних. Якщо логін існує, перевіряємо чи введений пароль збігається з тим, що існує в базі даних в парі з логіном. Якщо пароль існує, повернемо успішну відповідь. Якщо пароль не існує, повернемо інформацію про розбіжність пароля. Якщо логін, введений користувачем, не існує, повернемо відповідь про те, що логін не вірний. Тоді, коли зрозуміло, що даний користувач є в системі, він потрапляє до головного вікна тестування. На цьому етапі виконання серверної частини блоку ініціалізації завершено.

Блок вибору тематики є частиною системи, де користувач визначається з темою та обирає завдання, за допомогою якого зможе дійти до кінцевої цілі, а саме ознайомлення, вивчення та перевірки знань, отриманих при проходженні тематики.

Блок завдань для тестування відповідає за отримання користувачем певного набору завдань для тестування. Ці завдання виводяться на екран послідовно та вимагають надання відповіді. Тільки в цьому випадку користувачеві надається можливість отримання наступного завдання. Блок завдань для тестування тісно пов'язаний з блоком формування результатів, тому що перший передає данні до другого, а він в свою чергу виконує функцію підрахунку правильних відповідей. Детальніший опис блоку формування результатів описаний у наступному абзаці.

Блок формування результатів тестування відповідає за отримання ідентифікаторів тестів та за передачу їх в базу даних для знаходження даних. Відбувається пошук інформації про експертизу в БД та визначається чи відповідає відповідь, яку вказав користувач тій, яка є вірною. Наступним кроком є підрахунок правильних відповідей. В результаті отримується результат тестування та відбувається виведення інформації на екран.

Блок визначення складності тематики реалізує можливість системи рахувати відсоток правильних відповідей на кожне запитання і визначає його складність. Якщо при проходженні завдання користувачем, отримується результат, що дорівнює 90% правильних відповідей, то тематика вважається легкою, якщо ж результат знаходиться у діапазоні нижче 50%, то присвоюється рівень складності, що дорівнює складному і якщо значення проміжне між 90% і 50%, то присвоюється середній рівень складності. Таким чином користувач перед початком тестування крім теми може вибрати ще й складність тематики.

База користувачів вміщує в собі дані про зареєстрованих користувачів та може приймати інформацію про нових. Якщо користувач існує в базі даних, то відбувається вхід в систему та перехід до вибору тематики за якою будуть тестуватися знання. В іншому випадку система вимагає отримання даних для реєстрації.

База тестів вміщує в собі дані про наявні тести в інтелектуальному модулі. Кожен тест відноситься до певної тематики. В залежності від того, яку тематику вибере користувач, буде отримано послідовність тестових завдань.

Доцільним є створення структурної схеми, яка демонструє взаємозв'язки вище описаних блоків та надає можливість наочно побачити залежність блоків одне від одного.

На рисунку 1 наведено структурну схему взаємодії складових інтелектуального модуля тестування знань при вивченні іноземних слів.

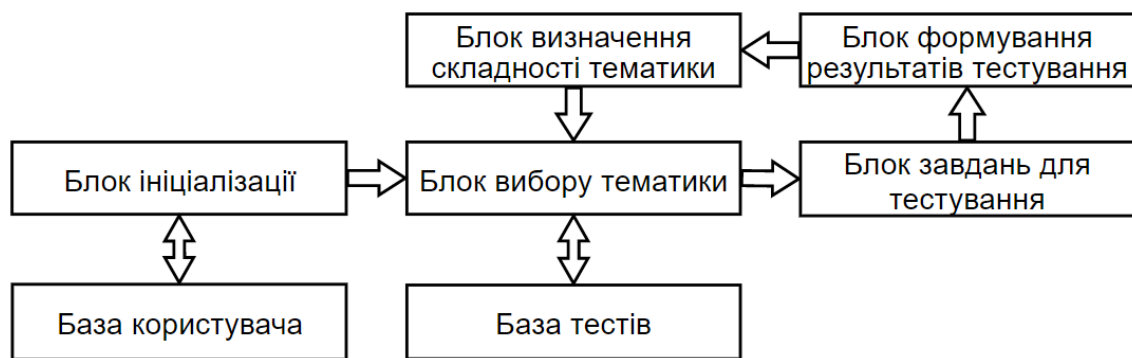


Рисунок 1 – структурна схема взаємодії складових інтелектуального модуля тестування знань при вивченні іноземних слів

Висновки

Отже, запропонована структурна схема взаємодії складових інтелектуального модуля тестування знань при вивченні іноземних слів надасть користувачеві можливість більш швидкого вивчення та засвоєння матеріалу за допомогою функціоналу, що включає блок, що базується на визначенні рівня складності завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. <https://naurok.com.ua/stattya-vikoristannya-suchasnih-testovih-tehnologiy-dlya-perevirki-znan-uchniv-na-urokah-273884.html>
2. Савчук Т. О., Тодошак А. М. Удосконалений алгоритм тестування знань при вивченні іноземних слів // Innovations and prospects in modern science. Proceedings of the 6th International scientific and practical conference. SSPG Publish. Stockholm, Sweden. 2023. Pp. 264-268. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-innovations-and-prospects-in-modern-science-5-7-06-2023-stokgolm-shvetsiya-arhiv/>.
3. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%B4%D1%83%D0%BB%D1%8C>
4. <https://apeps.kpi.ua/shco-take-basa-danykh>.

Савчук Тамара Олександрівна – професор кафедри Комп’ютерних наук, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: savchtam@gmail.com

Тодошак Анна Миколаївна – студентка групи ІКН-19б, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: ann.todoshak0@gmail.com.

Tamara Savchuk O. — Professor of the Department of Computer Sciences, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: savchtam@gmail.com

Anna Todoshchak M. – student of group IKN-19b, faculty of intellectual information technologies and automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: ann.todoshak0@gmail.com.