

TALABALAR BILIMINI BAHOLASH UCHUN TEST TIZIMI**Shermatova Xilola Mirzayevna**Farg'ona davlat universiteti Axborot texnologiyalari kafedراسи dotsenti
shermatovahilola1978@gmail.com**Davlatova Mohigul Ikromjon qizi**Farg'ona davlat universiteti talabasi
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15196178>

Annotatsiya: Ushbu maqolada talabalarni baholash uchun mo'ljallangan test tizimining ishlash prinsiplari, dasturiy ta'minoti va samaradorligi tahlil qilinadi. Test tizimi talabalar bilimni avtomatlashtirilgan tarzda baholash imkoniyatini yaratib, inson omilining ta'sirini kamaytiradi. Maqolada test tizimining arxitekturası, asosiy komponentlari va uning dasturiy yechimi ko'rib chiqiladi. Bundan tashqari, test tizimining ta'lim jarayoniga ta'siri va undan samarali foydalanish usullari ham tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Test tizimi, Talabalarni baholash, Avtomatlashtirilgan baholash, Elektron test, Onlayn ta'lim, Test natijalarini tahlil qilish, Savol bazasi, Dasturiy ta'minot, Ta'lim texnologiyalari, Bilimni baholash, Foydalanuvchi interfeysi, Xavfsiz test tizimi, Natijalarni hisoblash, Elektron baholash, Interaktiv ta'lim.

Аннотация: В данной статье анализируются принципы работы, программное обеспечение и эффективность тестовой системы, предназначенной для оценки студентов. Тестовая система позволяет автоматизировать процесс оценивания знаний студентов, снижая влияние человеческого фактора. В статье рассматриваются архитектура тестовой системы, её основные компоненты и программное решение. Кроме того, анализируется влияние тестовой системы на образовательный процесс и способы её эффективного использования.

Ключевые слова: Тестовая система, Оценивание студентов, Автоматизированное оценивание, Электронный тест, Онлайн-обучение, Анализ результатов тестирования, База вопросов, Программное обеспечение, Образовательные технологии, Оценка знаний, Пользовательский интерфейс, Безопасная тестовая система, Подсчет результатов, Электронное оценивание, Интерактивное обучение

Abstract: This article analyzes the operating principles, software, and efficiency of a test system designed for student assessment. The test system enables the automated evaluation of students' knowledge, reducing the influence of the human factor. The article examines the architecture of the test system, its main components, and its software solution. Additionally, the impact

of the test system on the educational process and methods for its effective use are analyzed.

Keywords: Test system, Student assessment, Automated assessment, Electronic test, Online education, Test result analysis, Question database, Software, Educational technologies, Knowledge evaluation, User interface, Secure test system, Result calculation, Electronic assessment, Interactive learning.

Ta'lim jarayonida talabalarni baholash muhim jarayonlardan biri hisoblanadi. An'anaviy baholash usullari ko'p vaqt talab qiladi va subyektivlik xavfi mavjud. O'qituvchilar tomonidan amalga oshiriladigan baholash jarayoni inson omiliga bog'liq bo'lgani sababli, ba'zan xatoliklar yoki adolatsizliklar yuzaga kelishi mumkin. Shuningdek, qo'lda tekshirish va baholash jarayoni vaqt talab etuvchi jarayon hisoblanadi. Bugungi kunda zamonaviy ta'lim tizimlarida talabalarni baholashni avtomatlashtirish zarurati ortib bormoqda. Shu sababli, avtomatlashtirilgan test tizimlari qo'llanilishi dolzarb bo'lib, ular baholash jarayonini tezlashtirish va aniq natijalarga erishish imkonini beradi. Ushbu maqolada talabalarni baholash uchun test tizimining tuzilishi, ishlash prinsiplari va dasturiy ta'minot yechimlari keng yoritiladi.

Test tizimi quyidagi asosiy talablarga javob berishi kerak: 1) Savollarni avtomatik tanlash – test savollari tasodifiy yoki belgilangan mavzu asosida tanlanishi kerak. Bu talabalar uchun testni har safar yangi formatda taqdim etishga imkon yaratadi. Testlarning murakkablik darajasi ham sozlanishi lozim, bu esa har bir talabaga uning bilim darajasiga mos keluvchi testni taqdim etish imkonini beradi. 2) Javoblarni qayta ishlash – foydalanuvchi tomonidan kiritilgan javoblar tizim tomonidan tezkorlik bilan tekshirilishi va baholanishi lozim. Shuningdek, noto'g'ri javob berilgan taqdirda, tizim talabaga to'g'ri javobni tushuntirib berishi mumkin. 3) Natijalarni chiqarish – test yakunida natijalar avtomatik hisoblanishi va talabalarga taqdim etilishi kerak. Shuningdek, tizim natijalarni tahlil qilish va foydalanuvchi uchun tavsiyalar berish imkoniyatiga ega bo'lishi lozim. Statistik tahlillar orqali talabalar bilim darajasining o'zgarishini kuzatish ham mumkin. 4) Foydalanuvchi interfeysi – oddiy va tushunarli bo'lishi lozim. Interfeys talabalar va o'qituvchilar uchun qulay bo'lishi kerak. Vizual jihatdan sodda, lekin funksional jihatdan kuchli interfeys ishlab chiqilishi talab etiladi. 5) Xavfsizlik – test savollarining oldindan oshkor bo'lishining oldini olish. Bu ma'lumotlar bazasining ishonchli himoyasini ta'minlash orqali amalga oshiriladi. Foydalanuvchilarning shaxsiy ma'lumotlari ham ishonchli saqlanishi lozim.



Test tizimi quyidagi bosqichlardan iborat: 1) Ro'yxatdan o'tish va tizimga kirish – foydalanuvchilar o'z login va parollari bilan tizimga kiradilar. Bu bosqichda talabalar va o'qituvchilar uchun alohida akkauntlar yaratilishi mumkin. Talabalarning shaxsiy kabineti orqali test natijalarini kuzatish imkoniyati bo'lishi lozim. 2) Savollarni tanlash – tizim savollarni bazadan tanlab, foydalanuvchiga taqdim etadi. Savollar mavzular bo'yicha ajratilishi va testning murakkablik darajasi sozlanishi mumkin. Har bir test alohida variantlarga ega bo'lishi mumkin. 3) Javoblarni kiritish – foydalanuvchi har bir savolga javob belgilaydi. Bu jarayonda foydalanuvchilarga variantlardan birini tanlash yoki ochiq javob kiritish imkoniyati berilishi mumkin. Test tizimi foydalanuvchilarning noto'g'ri javoblarini qayta ko'rib chiqish imkoniyatini ham yaratishi kerak. 4) Natijalarni hisoblash – tizim foydalanuvchining javoblarini to'g'ri javoblar bilan solishtirib, baholaydi. Shu bilan birga, natijalar statistik tahlil qilinishi va har bir savol bo'yicha foydalanuvchining o'rtacha natijalari chiqarilishi mumkin. O'qituvchilar uchun umumiy hisobotlar shakllantirilishi lozim. 5) Hisobot chiqarish – yakuniy natijalar foydalanuvchiga taqdim etiladi. Tizim natijalarni PDF shaklida yuklab olish yoki elektron pochta orqali jo'natish imkoniyatini ham taqdim etishi mumkin. Har bir test natijasi keyingi testga tayyorgarlik ko'rishda yordam berishi lozim.

Dasturiy yechim

Quyida test tizimining dasturiy kod namunasi keltirilgan:

```
#include <iostream>
#include <vector>
using namespace std;
struct Question {
    string text;
    vector<string> options;
    int correctAnswer;
};
int main() {
    vector<Question> questions = {
        {"O'zbekiston poytaxti qaysi?", {"Toshkent", "Samarqand", "Buxoro",
        "Xiva"}}, 0},
        {"C++ dasturlash tilida qaysi operator takrorlanuvchi siklni bildiradi?",
        {"if", "for", "switch", "break"}}, 1}
    };
    int score = 0;
```

```
for (int i = 0; i < questions.size(); i++) {  
    cout << questions[i].text << endl;  
    for (int j = 0; j < questions[i].options.size(); j++) {  
        cout << j + 1 << ". " << questions[i].options[j] << endl;  
    }  
    int answer;  
    cin >> answer;  
    if (answer - 1 == questions[i].correctAnswer) {  
        score++;  
    }  
}  
cout << "Sizning natijangiz: " << score << " / " << questions.size() << endl;  
return 0;  
}
```

Xulosa

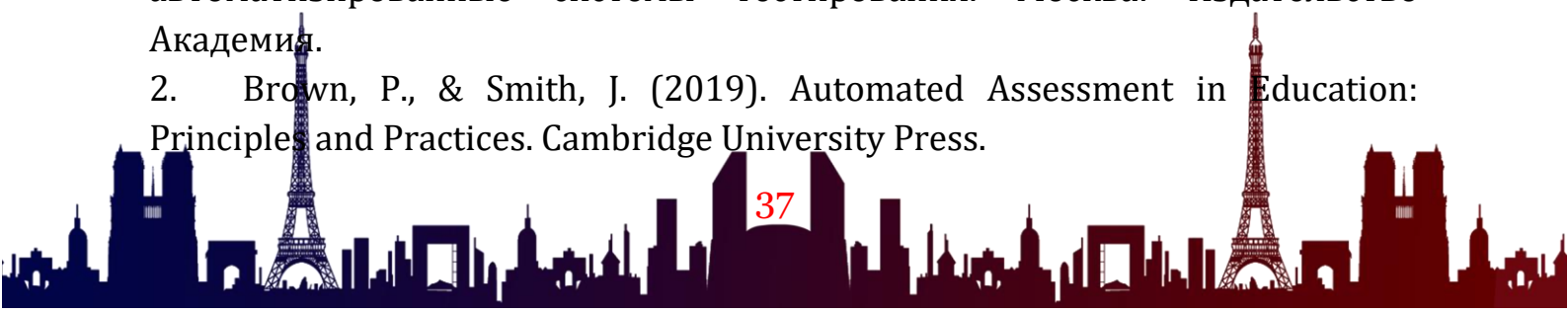
Talabalarni baholash uchun test tizimi ta'lim jarayonida muhim ahamiyatga ega bo'lib, baholash jarayonini avtomatlashtirish orqali aniq va xolis natijalarga erishish imkonini beradi. Ushbu tizim ta'lim sifatini oshirish, o'qituvchilarning yuklamasini kamaytirish va talabalarga bilimlarini mustaqil baholash imkoniyatini taqdim etadi. Bundan tashqari, test tizimi o'qituvchilarga talabalarning bilim darajasini doimiy kuzatish, ularning kamchiliklarini aniqlash va individual yondashuv asosida ta'lim jarayonini takomillashtirish imkoniyatini beradi.

Kelajakda test tizimlari yanada rivojlantirilishi va sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida shaxsiylashtirilgan baholash tizimlariga aylanishi mumkin. Bu esa har bir talabaga individual o'quv dasturini taqdim etish va ularning qobiliyatlariga mos holda test savollarini yaratish imkonini beradi. Shuningdek, test tizimining xavfsizligini oshirish va natijalarni yanada ishonchli tahlil qilish mexanizmlarini joriy etish lozim.

Umuman olganda, test tizimlari zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ularning to'g'ri joriy etilishi ta'lim sifati va samaradorligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Азимов, А. И. (2020). Цифровые технологии в образовании: автоматизированные системы тестирования. Москва: Издательство Академия.
2. Brown, P., & Smith, J. (2019). Automated Assessment in Education: Principles and Practices. Cambridge University Press.



3. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim Vazirligi. (2021). Ta'lim jarayonida elektron baholash tizimlaridan foydalanish bo'yicha metodik qo'llanma. Toshkent: O'zbek Milliy Ensiklopediyasi.
4. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman.
5. Назаров, Р. Ю. (2022). Современные методы тестирования знаний студентов. Санкт-Петербург: Питер.
6. Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги. (2023). Ўзбекистонда ахборот-коммуникация технологиялари ва тест тизимларининг ривожланиши. Тошкент: Шарқ нашриёти.
7. Wang, S., & Kogan, M. (2020). E-Assessment and Learning Analytics: Trends and Applications. Springer.
8. Boud, D., & Falchikov, N. (2007). Rethinking Assessment in Higher Education: Learning for the Longer Term. Routledge.
9. Chapman, D. W., & Snyder, C. W. (2000). Can high-stakes national testing improve instruction: Re-examining conventional wisdom. International Journal of Educational Development, 20(6), 457-474.
10. UNESCO. (2021). The Future of Digital Learning and Assessment. Paris: UNESCO Publishing.