

*Yuldashev Rasuljon, magistrant  
Namangan muhandislik-qurilish instituti  
Yuldashev Rasuljon, master student  
Namangan Engineering – Construction Institute  
Yuldashev Iskandar, talaba  
Namangan sanoat texnikumi  
Yuldashev Iskandar, student  
Namangan industry high school*

## **AUTOMATION OF LIBRARY SYSTEMS FOR STUDENTS**

Annotation: the increasing advancement of modern computer technology has opened wide ways in relation to education in our youth. This in turn raises the need for process automation to enable programmers to expand the coverage of this area to create a wider range of learning opportunities for students.

Keywords: automation, computer technology, library.

## **TALABALAR UCHUN KUTUBXONA TIZIMLARINI AVTOMATLASHTIRISH**

*Annotatsiya:* Zamonaviy kompyuter texnologiyalarining taraqqiylashib borishi yoshlarimizda ta'lim olishga nisbatan keng yo'llarni ochmoqda. Bu o'z navbatida dasturchilarning bu sohaning qamrovini kengaytirish talabalar uchun yanada kengroq bilim olish imkoniyatlarini yaratish uchun jarayonlarni avtomatlashtirish zaruriyatini uyg'otmoqda.

Kalit so'zlar: avtomatlashtirish, kompyuter texnologiyasi, kutubxona.

Avtomatlashtirish bu – jarayonlarni taxlilini olib borishda to'g'ridan to'g'ri inson ishtirokini ozod qilish deganidir. Jarayonlarni avtomatlashtirish orqali biz inson ishtiroki omilini kamaytirgan holda dasturiy ta'minotning yashash davrini yanada uzaytirishni ta'minlagan bo'lamiz.

Jarayonlarni avtomatlashtirish insonlar faoliyatini tahlil etgan xolda, ularni ish faoliyatlarini dasturiy ta'minotlarga yuklash, boshqarish va nazorat qilish funktsiya

bajaruvchi turli xildagi nazorat tizimlarini yaratishdan iborat. Inson o‘z aqli, bilimi, ko‘nikmasi va tajribasidan foydalangan xolda o‘zi uchun aqliy va jismoniy mehnatni bajaradigan dasturiy ta‘minotlarni yaratib kelmoqda. Bu esa bevosita inson ishtiroki orqali yaratiladigan kamchiliklarni oldini oladi.

Istalgan inson mehnatini samaradorligini oshirishni avtomatlashtirish ta‘minlaydi. Jarayonlarni avtomatlashtirish inson ishtirokini minimallashtiradigan dasturlarni yaratish demakdir, aniq qilib aytganda u ishchilar sonini kamaytirish, jarayonlarni samaradorligini oshirish, mehnat sharoitini va ish sifatini yaxshilashga yo‘naltirilgan tadbirlar kompleksini o‘z ichiga oladi.

Axborot texnologiyalarini jadal suratlar bilan rivojlanishi avtomatlashtirish soxasiga xam katta turtki berdi. Ya‘ni bu soxada ish samaradorligini va avtomatlashtirishni ta‘minlaydigan ko‘plab dasturlar paydo bo‘lmoqda.

Ayni vaqtda biz taxlil etgan holda ishlayotgan dasturiy ta‘minotimiz institutlarni “Axborot resurs markazi” lari ish jarayonlarini avtomatlashtirish orqali talabalarga o‘z vaqtida sifatli bilim olish imkoniyatlarini yaratishdan iboratdir. Bu borada ko‘plab jarayonlarni taxlil etish, kerakli matematik modullarni ishlab chiqish va algoritmlarni ishlab chiqilmoqda.

Hozirda dasturiy ta‘minotimizni web brovzuerlar uchun dasturiy ta‘minotini yaratganmiz (*1-rasm*) dasturning funktsional ishlari quydagilardan iborat:

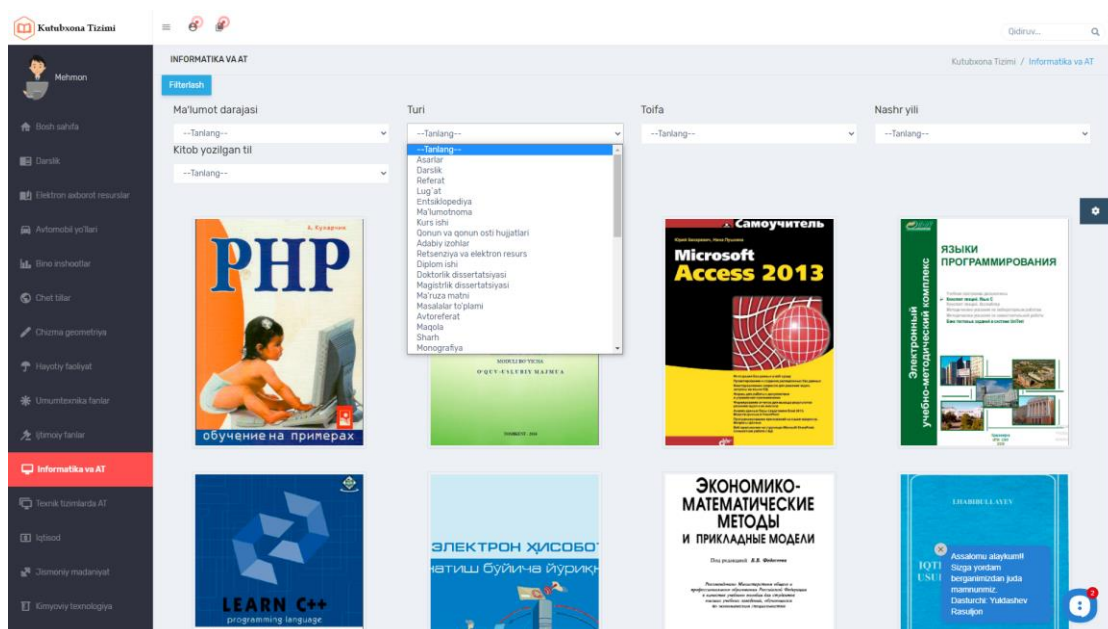
1. Har bir talaba o‘zining shaxsiy kabinetini va QR kodiga ega bo‘ladi;
2. Talabalar dasturdan o‘zlari istagan yo‘nalish, soha yoki fan bo‘limini tanlagan holda kutubxonada mavjud bo‘lgan kitoblarni ko‘rib borishlari mumkin;
3. Talabalar o‘zlari uchun kerak bo‘lgan kitoblarni vaqtdan oldin band qilishlari mumkin;
4. Band etilgan kitoblar 3 kun ichida olib ketilmasa yana bandlikdan yechiladi.
5. Kutubxona xodimlari talabaning QR kodini skanerlagan holatda band qilgan kitobini uning nomiga ro‘yxatdan o‘tkazadilar bulaning barchasi onlayn tartibda amalga oshiriladi;
6. Talaba kitobni qaytarish jarayoni ham shunday amalga oshiriladi va bu orqali tizimning uzluksiz ishlashi ta‘minlaniladi;

7. Platformda kunlik, haftalik, oylik, yarim yillik va yillik kitob aylanmasi haqida ma'lumot beradi. Har bir jarayonlar tarix sifatida saqlangan holda boshqaruvchi tomonidan nazorat qilinadi.



1-rasm Avtomatlashtirilgan kutubxona platformasi

Bu omillarda tashqari foydalanuvchiga qulaylik yaratish maqsadida sohalar va o'quv yo'nalishlari bo'yicha filterlash bloklari yaratilgan hisoblanadi bu orqali platformada kitoblarni izlash yanada qulaylashadi (2-rasm).



2-rasm Kitoblarning filterlash jarayoni

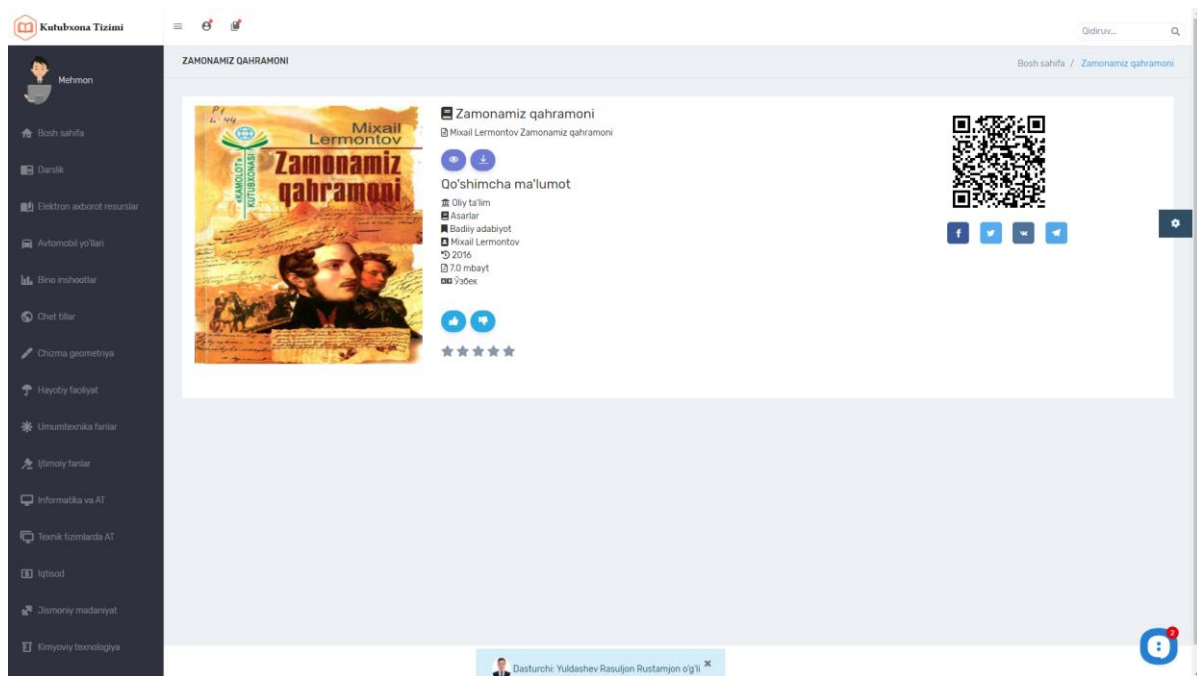
Yaratilgan filterlar so'rovlarni tizim osti fayllari orqli oladi va bu o'z navbatida foydalanuvchi uchun ortiqcha yuklamalarni olmaslik va yengil ishlash imkoniyatini yaratadi.

Har bir kitobni tanlangandan so'ng kitob haqida quydagi ma'lumotlarni olishimiz mumkin:

- Kitob nomi va muallifi;
- Ma'lumot darajasi;
- Turi, toifasi, nashr yili;
- Kitob yozilgan til;
- Kitobdan parcha;
- Mobil qurilmalar uchun QR kodi.

Albatta barcha ma'lumotlarni kutubxona xodimlari tomonidan yuklab boriladi, lekin platformada ular uchun yuklashlikda ko'plab qulayliklar yaratish maqsadidamiz.

Platformada yaratilgan imkoniyatlar (3-rasm) barcha talabalar uchun samarali va qulay dasturiy ta'minotga aylatiradi.



3-rasm Kitoblarning ichki ma'lumotlari

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation, 2015 y. David H. Autor.
2. Automation and Artificial Intelligence: How machines are affecting people and places, 2019 y. Mark Muro, Robert Maxim, Jacob Whiton.;
3. Axborot xavfsizligi 2017 yil "Fan va texnologiya" S.K. Ganiyev, M.M. Karimov, K.A. Tashev.
4. [http://old.mitc.uz/uz/activities/information technologies/information technologies/574/](http://old.mitc.uz/uz/activities/information_technologies/information_technologies/574/)
5. [https://tami.uz/matnga\\_qarang.php?id=609](https://tami.uz/matnga_qarang.php?id=609)