

## Talabalar qayta o'zlashtirish tizimi

Nosirillokh Komiljon o'gli Malikov

Malikov\_2004@icloud.com

Alisher Shakirovich Ismailov

alisherismailov1991@gmail.com

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

**Annotatsiya:** Insoniyat o'zining tarixiy taraqqiyoti jarayonida har xil ish qurollarini yaratgan. Bu ish qurollari uning jismoniy mehnatini yengillashtirishga xizmat qilgan. Bularga oddiy bolta, tasha, arradan tortib hozirgi zamon qudratli mashina va traktorlarini misol sifatida keltirish mumkin. Inson bu davrda faqat mehnat qurollarini yaratish bilan chegaralanib qolmay, balki u o'zining aqliy mehnatini yengillashtirish qurollarini ham yaratdi. Bunga oddiy hisob-kitob toshlaridan tortib, hozirgi kunda ham o'z kuchi va qulayligini yo'qotmagan cho'tlar misol bo'la oladi. XX asrning 30-40 yillariga kelib, EHMlarning birinchi loyihalari paydo bo'la boshladi. Birinchi EHM yaratish ishlarini 1937 yilda AQSHning Ayova shtatida joylashgan universitetning professori A. Atanasov boshladi. Millati bolgar bo'lgan bu olim yaratmoqchi bo'lgan EHM matematik-fizikaning ayrim masalalarini yechishga mo'ljallangan edi. Ammo ikkinchi jahon urushi bu ishlarni oxirigacha yetkazish imkonini bermadi [1]. Atanasovning buyuk xizmatlari shundaki, u birinchi bo'lib EHMlarda ikkilik sanoq sistemasini qo'llashning qulayligini ko'rsatadi.

**Kalit so'zlar:** axborot, xavfsizlik, talaba, qayta o'qish

## System of student retraining

Nasirillokh Komiljon oglu Malikov

Malikov\_2004@icloud.com

Alisher Shakirovich Ismailov

alisherismailov1991@gmail.com

Tashkent State University of Economics

**Abstract:** In the course of its historical development, mankind has created various tools. These tools served to ease his physical labor. Examples of these include simple axes, saws, and powerful modern machines and tractors. During this period, man did not limit himself to the creation of labor tools, but he also created tools to ease his mental labor. An example of this is from simple calculus stones, which have not lost their strength and convenience even today. By the 30s and 40s of the 20th century, the

first projects began to appear. The creation of the first EHM was started in 1937 by professor A. Atanasov of the university located in the state of Iowa, USA. The machines, which this Bulgarian scientist wanted to create, was intended to solve some problems of mathematics and physics. But the Second World War did not allow these works to be completed [1]. Atanasov's great merit is that he was the first to demonstrate the convenience of using the binary number system in machines.

**Keywords:** information, security, student, re-reading

### *Kirish*

Axborot kommunikatsion texnologiyalarini taraqqiy etishida bevosita dasturlash tillarining o'rnini beqiyos. Ayniqsa, hozirgi davrga kelib C++, Java, Delphi dasturlash tillar yordamida shaxsiy kompyuterlar uchun amaliy dasturiy to'plamlardan tashqari SmartPhone va Planshetlar uchun operatsion tizim (iOS, Android, Windows mobile, Symbian va h.k) va ilovalar yaratilmoqda [2]. Informatson texnologiyalarning yana bir muhim jihatlaridan biri shundaki, bu fan jadal sur'atlarda o'sib, yil sayin yangidan-yangi yo'nalishlarga, mutaxassisliklarga tarmoqlanib ketmoqda: algoritmik, mantiqiy, ob'ektga yo'naltirilgan, vizual, parallel dasturlash texnologiyalari, animatsiya, multimediya, Web, ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari, ko'p protsessorli, neyron arxitekturali kompyuterlar va hokazo.

Ko'rinib turibdiki, informatika meta fan darajasiga ko'tarilib, uni bitta o'quv kursi chegarasida to'liq o'zlashtirishning imkoni bo'lmay qoldi [3]. Informatson texnologiyalar sohasi bo'yicha rus va ingliz tillarida kurs ishilar juda ko'p chop etilmoqda. Oxirgi yillarda o'zbek tilidagi kurs ishilar ham ko'payib qoldi. Ushbu taklif etilayotgan qo'llanma asosan C++ dasturlash tilini o'rganmoqchi bo'lganlar uchun mo'ljallangan. Shu sababli kurs ishida C++ tiliga bog'liq boshlang'ich ma'lumotlar yoritilgan. Bu kurs ishidan C++ dasturlash tilini o'rganuvchilar, dastur tuzishni o'rganayotganlar hamda "Dasturlash asoslari", "Informatika va dasturlash" fanlaridan olingan nazariy bilimlarni mustahkamlash uchun foydalanishlari hisobga olingan. Ushbu kurs ishiga kiritilgan ma'lumotlar dasturlashning bazaviy kursidagi deyarli barcha bo'limlarini, ya'ni skalyar turlar va boshqaruv operatorlaridan tortib, ma'lumotlarning murakkab turlari kabilarni o'z ichiga oladi [4].

C++ haqida 1993 yilda bu til ommaga taqdim etildi va C++ nomini oldi. Dastlabki C++ ga oid kitob "The C++ Programming Language (Addison-Wesley, 1985)" nomi bilan mashhur bo'ldi va bu kitob 1991 yil "Язык программирование C++" tarjimasini bilan rus tiliga tarjima qilindi va bu til (C++) rivojlanishi boshlanib ketdi. ANSIISO (ANSI X3J16; ISO WG21/N0836) birlashmasi 1989-yilda, birlashga holda ish boshladi. Bu korxonaning dastlabki ishi C++ dasturlash tiliga va uning kutubxonasiga standart ishlab chiqishdan boshlandi. Buning uchun 1990-yildagi C++ tili asos qilib olindi. 1990 yilda C++ standarti ishlab chiqildi va bu standart hozir ANSI C nomi bilan

mashxur. Bu til juda kengayib ketdi va hozirgi kunda bu tilning hamma detallarini biladigan dasturchi bo'lmasa kerak [5]. C++ funksiya va ob'ektlarning boy kutubxonasiga ega. Bundan kelib chiqadiki C++ dasturlash tilini o'rganish 2 qismga bo'linadi: dastlab, C++ tili sintaksisi o'rganiladi va shundan so'ng uning asosiy kutubxonalari birma-bir ko'rib chiqib, yodlash lozim bo'ladi. Bundan ko'rinib turibdiki, bu til juda katta hajmni o'z qamroviga oladi. C++ tilining egasi yo'q u hech kimga tegishli emas. Bu til C tilidan kelib chiqqani 6 uchun bosh harf C ++ esa bu tildagi qiymatni bittaga ko'tarish belgisi hisoblanadi. C++ dasturlash tili kompilyatsiya qilinadigan til hisoblanadi bu degani yozilgan kod oldin mashina tiliga o'giriladi va keyin ishga tushiriladi. C++ juda ko'p qo'shimchalarni o'z ichiga olgan, lekin eng asosiysi u ob'ektlar bilan dasturlashga imkon beradi. Dasturlarni tez va sifatli yozish hozirgi kunda katta ahamiyat kasb etmoda. Buni ta'minlash uchun ob'ekli dasturlash g'oyasi ilgari surildi. Huddi 70- yillar boshida strukturali dasturlash kabi, programmalarni hayotdagi jismlarni modellashtiruvchi ob'ektlar orqali tuzish dasturlash sohasida inqilob qildi. Yani C++ da dasturlashni o'rganish ikki qismga bo'linadi. Birinchisi bu C++ ni o'zini o'rganish, ikkinchisi esa C++ ning standart kutubxonasidagi tayyor obyekt/funksiyalarni qo'llashni o'rganishdir. C++ dan tashqari boshqa ko'p ob'ekli dasturlashga yo'naltirilgan tillar paydo bo'ldi. Shulardan eng ko'zga tashlanadigani Xerox ning Palo Altoda joylashgan ilmiy-qidiruv markazida (PARC) tuzilgan Smalltalk dasturlash tilidir. Smalltalk da hamma narsa ob'ektlarga asoslangan. C++ esa gibril tildir. Unda C ga o'xshab strukturali dasturlash yoki yangicha, ob'ektlar bilan dasturlash mumkin. Yangicha deyishimiz ham nisbiydir. Ob'ekli dasturlash falsafasi paydo bo'lganiga ham yigirma yildan oshayapti. C++ tilining egasi yo'q u hech kimga tegishli emas. Bu til C tilidan kelib chiqqani uchun bosh harf C, ++ esa bu tildagi qiymatni bittaga ko'tarish belgisi hisoblanadi va bu belgi C++ dasturlash tilida paydo bo'ldi. C++ dasturlash tili kompilyatsiya qilinadigan til hisoblanadi bu degani yozilgan kod oldin mashina tiliga o'giriladi va keyin ishga tushiriladi. C++ funksiya va ob'ektlarning juda boy kutubxonasiga ega. Yani C++ da dasturlashni o'rganish ikki qismga bo'linadi. Birinchisi bu C++ ni o'zini o'rganish, ikkinchisi esa C++ ning standart kutubxonasidagi tayyor ob'ekt/funksiyalarni qo'llashni o'rganishdir. C++ keng tarqalgan umumiy maqsadli dasturlash tili bo'lib, u turli ilovalarni, jumladan, operatsion tizimlar, video o'yinlar va ilmiy hisoblash dasturlarini ishlab chiqishda keng qo'llaniladi. Tilning asosiy xususiyatlari: 1990-yilda C++ standarti ishlab chiqildi va bu standart hozir ANSIC nomi bilan mashxur. Bu til juda kengayib ketdi va hozirgi kunda bu tilning hamma detallarini biladigan dasturchi bo'lmasa kerak. C++ funksiya va ob'ektlarning boy kutubxonasiga ega. Bundan kelib chiqadiki C++ dasturlash tilini o'rganish 2 qismga bo'linadi: dastlab, C++ tili sintaksisi o'rganiladi shundan so'ng uning asosiy kutubxonalari birma-bir ko'rib chiqib, yodlash lozim bo'ladi. Bundan ko'rinib turibdiki, bu til juda katta hajmni o'z qamroviga oladi.

1. Ob'ektga yo'naltirilgan: C++ bu ob'ektga yo'naltirilgan til bo'lib, u dasturchilarga real ob'ektlar va o'zaro ta'sirlarni modellashtirish uchun ob'ektlardan foydalanish imkonini beradi.

2. Past darajadagi kirish: C++ kompyuter xotirasi va apparat vositalariga past darajadagi kirishni ta'minlaydi, bu esa uni tizim resurslari ustidan nozik nazoratni talab qiluvchi dasturiy ta'minotni amalga oshirish uchun kuchli tilga aylantiradi.

3. Yuqori unumdorlik: C++ o'zining yuqori unumdorligi bilan mashhur, chunki u to'g'ridan-to'g'ri mashina kodiga kompilyatsiya qilinishi va tez bajarilishi mumkin, bu uni video o'yinlar va ilmiy simulyatsiyalar kabi unumdorlik jihatidan muhim ilovalar uchun ideal qiladi.

4. Katta standart kutubxona: C++ keng tarqalgan dasturlash vazifalarini soddalashtirish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan bir qator funksiyalar va ma'lumotlar tuzilmalarini, jumladan konteynerlar va algoritmlarni ta'minlovchi katta standart kutubxona bilan birga keladi.

5. Portativlik: C++ Windows, Linux va macOS kabi turli platformalarda ishlay oladi va bu uni platformalararo ilovalarni ishlab chiqish uchun ko'p qirrali tilga aylantiradi.

6. Boshqa dasturlash paradigmalarni qo'llab-quvvatlash: C++ asosan ob'ektga yo'naltirilgan til bo'lsada, protsessual dasturlash, umumiy dasturlash va funksional dasturlash kabi boshqa dasturlash paradigmalarni ham qo'llabquvvatlaydi.

7. Murakkab sintaksis: C++ boshqa dasturlash tillariga qaraganda ancha murakkab sintaksisga ega, bu esa yangi boshlanuvchilar uchun o'rganish va undan samarali foydalanishni qiyinlashtirishi mumkin.

Umuman olganda, C++ kuchli va ko'p qirrali dasturlash tili bo'lib, u turli ilovalar va sohalarda keng qo'llaniladi, lekin undan samarali foydalanish uchun biroz tajriba va tajriba talab etiladi. Algoritm fani haqida ham gapirib o'tsak bu fan dasturiy ta'minot fani bn chambarchas bog'liq. Algoritm bu ma'lum bir vazifani bajarishga qaratilgan kichik dastur. Algoritm tushunchasini kengroq qilib tushintirganda, berilgan masalani yechish uchun ketma-ketliklar majmuasidir. Algoritmni hayotimizda juda ko'p sohalarda ishlatiladi: choraxada svetafor, binolarda lift. Hattoki o'zimiz oddiy hayotiy ishlarda ham algoritm ishlatamiz: choynakga choy damlash. Algoritmning komputer sohasida ham muhim ro'l o'ynaydi. Chunki, dasturchi yozgan dasturlar hammasi ma'lum bir ketma-ketlik bilan ishlaydi.

### *Dastur kodining to'liq holati*

```
include <iostream>
#include <fstream>
#include <string>
using namespace std;

void Organilmaganmavzu() {
    string myText;
    // faylni o`qish
    ifstream MyReadFile("registratsiya.txt");
```

```
while (getline (MyReadFile, myText)) {
// natija
//cout << myText<<endl ;
string s = "";
cout<<"o`rganilmagan mavzuni kiritish:";
for (auto x : myText)
{
if (x == '-')
{
cout << s << endl;
s = "";
}
else {
s = s + x;
}
}
cout << s << endl;
}

MyReadFile.close();
}

int Atrabotkaqilish(){
string myText;
// faylni o`qish
ifstream MyReadFile("atrabotka.txt");
int qator = 0;
while (getline (MyReadFile, myText)) {
// natija
//cout << myText<<endl ;
qator++;
}
MyReadFile.close();
if(qator > 0){
return 1;
}else{
return 0;
}
}

voidAtrabotkaqilish(){
string myText;
// faylni o`qish
ifstream MyReadFile("atrabotka.txt");

while (getline (MyReadFile, myText)) {
// natija
cout << myText<<endl ;
}
MyReadFile.close();
}

void Fanlarniozlashtirish(){
string myText;
// faylni o`qish
ifstream MyReadFile("Fan.txt");

while (getline (MyReadFile, myText)) {
// natija
//cout << myText<<endl ;
string s = "";
cout<<"Fanlar royxati:";
for (auto x : myText)
{
if (x == '-')
{
cout << s << endl;
s = "";
}
else {
```

```

s = s + x;
}
}
cout << s << endl;
}
MyReadFile.close();
}

void Fannikiritish(){
string fan, nechasoat, mavzusi;
cout<<"fan nomini kirititing:";
cin>>fan;
cout<<"necha soatligini kirititing:"<<endl;
cin>>nechasoat;
cout<<"mavzusini kirititing:";
cin>>mavzusi;

ofstream foutput;
ifstream finput;
finput.open ("atrabotka.txt");
foutput.open ("atrabotka.txt",ios::app);
if(finput.is_open())
foutput<<fan<<"-fan, "<<nechasoat<<" soat, "<<mavzusi<<"-mavzu\n";

cout<<"\n Ma'lumot kiritildi";
finput.close();
foutput.close();
}

void RegistratsiyaKiritish(){
cout<<"====="<<endl;

```

### *Dastur sinovi*

Ushbu loyihamiz C++ dasturida yaratilgan.

Code-blocks IDE sidan foydalanib yozilgan.

Ushbu loyiha konsolda yozilgan.

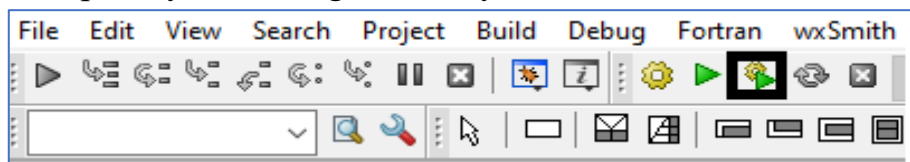
Konsol haqida tushuncha.

C++ tilida "konsol" standart kutubxona komponenti yoki kalit soʻzi emas. Shuning uchun u C++ tilida dasturlash konstruksiyasi emas. "Konsol" aslida Hashi Corp tomonidan ishlab chiqilgan dasturiy taʼminot xizmati tarmogʻining nomi boʻlib, u taqsimlangan tizim yechimlarini taqdim etadi. C++ tilida yozilgan baʼzi ilovalar va dasturlar konsoldan xizmatlarni aniqlash, sozlash va boshqa infratuzilma bilan bogʻliq funksiyalar uchun xizmat tarmogʻi sifatida foydalanishi mumkin boʻlsa-da, "konsol" atamasining oʻzi C++ konstruksiyasi emas.

Endi loyihamizga oʻtsak, birinchi "Tekshirish" tugmasini bosiladi koʻrsatilgan). Bunda qora ekranda yaʼni konsolda login va parol soʻraydi.

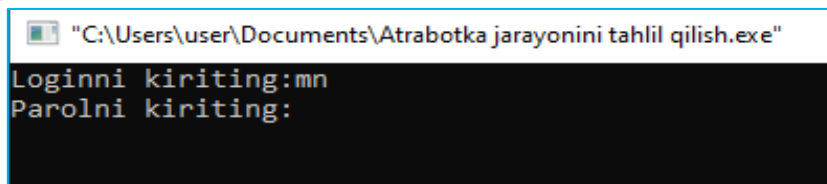
Kod yozganimizdan soʻng kodni saqlaymiz va notepad dasturini ochib ochib C/C++ dasturiga loginni va parolni kiritib qoyamiz.

Login bilan parol yozilib bolgandan keyin



16-rasm. Loginni kiritish

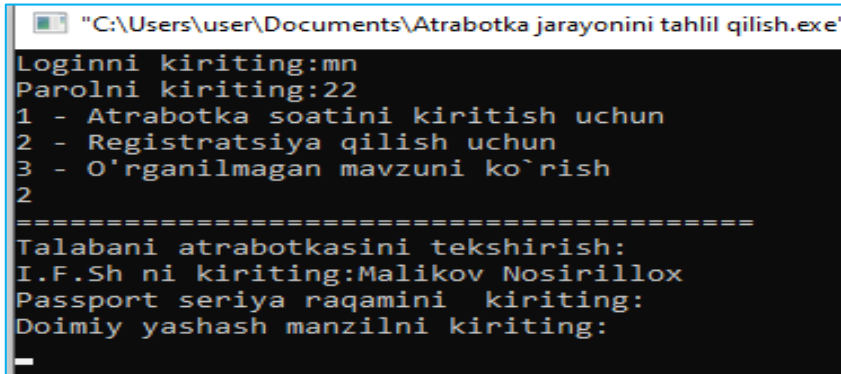
Loginni kiritib bo'lgach keyin "Enter" tugmasini bosamiz, so'ngra parolni kiritishni so'raydi.



```
"C:\Users\user\Documents\Atrabotka jarayonini tahlil qilish.exe"  
Loginni kiriting:mn  
Parolni kiriting:
```

17-rasm. Parolni kiritish

Parol va loginni kiritgandan keyin biz kiritgan login va parol to'g'ri bo'lsa bosh sahifada biz qo'ygan talablar chiqadi.

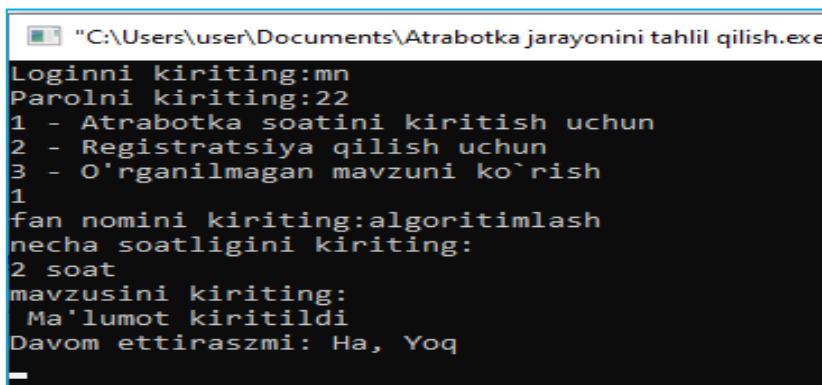


```
"C:\Users\user\Documents\Atrabotka jarayonini tahlil qilish.exe"  
Loginni kiriting:mn  
Parolni kiriting:22  
1 - Atrabotka soatini kiritish uchun  
2 - Registratsiya qilish uchun  
3 - O'rganilmagan mavzuni ko`rish  
2  
=====
```

18-rasm. 2- bo'lim.

Keyin biz birni kiritsak "Ismni kiriting;degan oyna ochiladi

Familiya ism va passport ma'lumotingiz kiritilgandan so'ng yashash manzilingizni so'raydi.



```
"C:\Users\user\Documents\Atrabotka jarayonini tahlil qilish.exe"  
Loginni kiriting:mn  
Parolni kiriting:22  
1 - Atrabotka soatini kiritish uchun  
2 - Registratsiya qilish uchun  
3 - O'rganilmagan mavzuni ko`rish  
1  
fan nomini kiriting:algoritmlash  
necha soatligini kiriting:  
2 soat  
mavzusini kiriting:  
Ma'lumot kiritildi  
Davom ettiraszmi: Ha, Yoq
```

20-rasm. 1-bo'lim.

Ha tugmasi bosilgandan so'ng yana bosh menyuga qaytdim 1 raqamini kiritib olib qaysi fanlardan qoldirganimni va necha soat darsda bo'lmaganimni kiritdim.



```
"C:\Users\user\Documents\Atrabotka jarayonini tahlil qilish.exe"
Loginni kiriting:mn
Parolni kiriting:22
1 - Atrabotka soatini kiritish uchun
2 - Registratsiya qilish uchun
3 - O'rganilmagan mavzuni ko`rish
1
fan nomini kiriting:algoritmlash
necha soatligini kiriting:
2 soat
mavzusini kiriting:
Ma'lumot kiritildi
Davom ettiraszmi: Ha, Yoq
ha
1 - Atrabotka soatini kiritish uchun
2 - Registratsiya qilish uchun
3 - O'rganilmagan mavzuni ko`rish
2
=====
Talabani atrabotkasini tekshirish:
I.F.Sh ni kiriting:malikov
Passport seriya raqamini kiriting:
ad
Doimiy yashash manzilni kiriting:
andijon
Nechanchi kurs va yo'nalishingizni kiriting:
1-kurs axborot tizimlari

Registratsiya qilindi
Davom ettiraszmi: Ha, Yoq
```

21-rasm. 3- bo'lim

### *Xulosa*

Dasturiy ta'minotni ishlab chiqish texnologiyalari fanidan "Ta'labalarning atrabotka tizimini tahlil qilish" dasturi yaratildi. Bu dolzarb muammoni yechish maqsadida dastur yaratildi. Bu dastur C++ tilida yozilgan. Bu dastur talabaning va o'qituvchining vaqtini tejash, masofadan turib darslarni qayta o'zlashtirish imkoniyatiga ega.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

[1] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli iqtisodiyot va "Elektron hukumat" tizimi infratuzilmalarini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi 2019 yil 18 may

[2] O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini tasdiqlash va uni savaraliamalga oshirish tadbirlari to'g'risidagi 2020 yil 6-oktyabr

[3] Ё.Илхамова. Информационно-коммуникационные технологии в экономике. Учебное пособие. Германия: Publision ECTS. OmniScriptum SRL.- 2022.- С. 438.

[4] Ian Sommerville. Software Engineering, 10th Edition. –England: Pearson Education Limited 2016, Inc., publishing as Addison-Wesley. –P. 811.



[5] Pierre Bourque, Fairley R.E. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge. Version 3.0. SWEBOK. A Project of the IEEE Computer Society. 2014. – P. 355.