

Diplom ishi mavzularini ro'yxatini shakillantirish uchun dasturiy ta'minotni joriy etish tahlili

Soliev Bakhromjon Nabijonovich,
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali,
bahromjonsoliev@gmail.com

Shuxratjonov Rivojiddin Shuxratjonovich,
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali,
rivojiddinshuxratjonov8588@gamil.com

Annotatsiya: *Diplom ishi mavzularini ro'yxatini shakillantirish uchun dasturiy ta'minotni joriy etish tahlili, hamda C++ Builder dasturi haqida ma'lumot beriladi. C++ Builder dasturida yozildi. C++ Builder - bu zamonaviy dasturlash muhiti bo'lib, u dasturchilarga C++ tilida vizual interfeysli dasturlarni tez va oson yaratish imkonini beradi. Ushbu maqola C++ Builder dasturining asosiy xususiyatlari, uning dasturlash sohasidagi ahamiyati va qo'llanilishi mumkin bo'lgan turli xil loyihalar haqida ma'lumot beradi. Bu dasturiy ta'minot talabalar uchun (BMI) tayorlash jarayonini yengillashtirish uchun xizmat qiladi. Ular dastur orqali o'zlashtirish jarayonini osonlashtirishadi va bitiruv malakaviy ishlarini samarali bajarishga imkon beradi. Dastur talabalarga bitiruv malakaviy ishlarini bajarishda kerak bo'lgan ma'lumotlarni to'plash va saqlash imkoniyatini beradi.*

Kalit so'zlar: *C++ Builder, BMI (Bitiruv malakaviy ishi), Vizual dasturlash, Embarcadero Technologies, RAD (Rapid Application Development), (OOP-Object Oriented Programming), komponent asosidagi dasturlash, desktop ilovalar.*

KIRISH

C++ Builder, Embarcadero Technologies tomonidan ishlab chiqilgan, C++ dasturlash tilida ishlaydigan RAD (Rapid Application Development) muhitidir. Uning yordamida dasturchilar tez va samarali tarzda desktop, mobil va veb-ilovalarni yaratishlari mumkin. C++ Builder, komponent asosidagi dasturlashni qo'llab-quvvatlaydi va dasturchilarga kengaytirilgan kutubxonalar to'plamini taqdim etadi. Biz yaratgan dasturiy ta'minot C++ dasturlash tilida yozilgan.

Bu loyixa Oliy ta'lim tizimidagi ta'lim muassasalari talabalari uchun bitiruv malakaviy ishlarini bajarish bo'yicha ko'ratma beruvchi va bitiruv malakaviy ishlarini ro'yxatga oluvchi dasturiy ta'minot. Bu dasturiy ta'minot talabalarga va oliy ta'lim tizimi uchun ham ko'plab qulayliklarga sabab bo'ladi. Talabalarga Bitiruv malakaviy ishi (kelgusi o'rinlarda 'BMI') tayorlash jarayonini yengilatishga



sabab bo'ladi. BMI Bajarish va Ro'yxatga Olish Tizimi ishlab chiqish. Ta'lim sohasida texnologiyalarning integratsiyasi, o'qitish va o'rganish jarayonlarini tubdan o'zgartirib yubormoqda. Ayniqsa, bitiruv malakaviy ishlarini bajarish va ro'yxatga olish jarayonida dasturiy ta'minotdan foydalanish, talabalarining ilmiy tadqiqotlarini samarali boshqarish imkonini beradi. Bitiruv malakaviy ishi (BMI) - bu talabaning universitetdagi o'qishini yakunlovchi muhim bosqichdir. BMI jarayonida talaba o'z bilim va ko'nikmalarini amaliyotda qo'llash imkoniyatiga ega bo'ladi. Shu sababli, ushbu jarayonni samarali tashkil etish talabalar uchun juda muhimdir. Hozirgi kunda ko'plab oliy ta'lim muassasalari BMI jarayonini avtomatlashtirish uchun maxsus dasturiy ta'minotlardan foydalanmoqdalar. Bunday dasturiy ta'minotlar quyidagi asosiy vazifalarni bajaradi:

Mavzularni Tanlash va Tasdiqlash - Talabalar uchun mavzular ro'yxatini taqdim etish va ularning tanlovini qulaylashtirish.

Jarayonni Kuzatish - Talabalar va o'qituvchilar uchun ish jarayonini kuzatib borish imkoniyatini yaratish.

Maslahat Soatlarini Tashkil Etish - O'qituvchilarning maslahat soatlarini rejalashtirish va talabalar uchun yozilish tizimini joriy etish.

Hujjatlar va Materiallarni Boshqarish - Talabalar tomonidan yuklangan hujjatlar va ishga oid boshqa materiallarni saqlash va tizimlashtirish.

Baholash va Izohlash - O'qituvchilarga talabalar ishlarini baholash va izohlash imkoniyatini berish.

Himoya Jarayonini Boshqarish - Himoya uchun jadval yaratish va uni boshqarish.

Ushbu dasturiy ta'minotlar nafaqat BMI jarayonini soddalashtiradi, balki talabalar va o'qituvchilarning vaqtini tejaydi hamda ularning ish samaradorligini oshiradi. Shuningdek, bu tizimlar ta'lim muassasalariga talabalar tomonidan bajarilayotgan ilmiy ishlar sifatini nazorat qilish va ularning ilmiy faoliyatini rivojlantirish imkonini beradi. Xulosa qilib aytganda, zamonaviy ta'lim muhitida dasturiy ta'minotning ahamiyati kundan-kunga ortib bormoqda. Bitiruv malakaviy ishlarini bajarish va ro'yxatga olish tizimi esa bu jarayonda muhim rol o'ynaydi va kelajakda ham ta'lim sifatini yaxshilashda asosiy omil bo'lib qoladi.

Bu dasturiy ta'minot C++ Builder dasturida yoziladi. Dastur haqida qisqacha ma'lumot bermoqchiman. C++ - bu ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash (OOP-Object Oriented Programming) tili bo'lib, ko'pchilik tomonidan keng ko'lamlil ilovalarni yaratish uchun eng yaxshi til sifatida qaraladi. C++ bu C tilining yuqori to'plamidir. Tegishli dasturlash tili Java C++ tiliga asoslangan, lekin dastur ob'ektlarini Internet kabi tarmoqda tarqatish uchun optimallashtirilgan. Java C++ ga qaraganda biroz sodda va o'rganish oson va C++ ga nisbatan boshqa afzalliklarni beruvchi xususiyatlarga ega. Biroq, ikkala til ham katta hajmdagi o'rganishni talab qiladi. C++ 1970-yillarning oxirida yaratilganidan beri vaqt sinovidan o'tgan taniqli dasturlash tilidir. Bjarne Stroustrup tomonidan yaratilgan C++ C tilining asosiga asoslanib, ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash (OOP) xususiyatlarini joriy qiladi va uni dasturiy ta'minotni ishlab chiqish uchun ko'p qirrali va kuchli vositaga aylantiradi. Ushbu maqolada biz C++ tilining asosiy jihatlarini ko'rib chiqamiz va nima uchun u turli domenlarda ishlab chiquvchilar uchun afzalroq tanlov bo'lib qolayotganini o'rganamiz. C++ past darajadagi xotira manipulyatsiyasi va tizim darajasida samarali dasturlash kabi C tilining asosiy xususiyatlarini saqlab qoladi. Biroq, u ob'ektga yo'naltirilgan dasturlashning asosi bo'lgan sinflarni joriy qilish orqali o'z imkoniyatlarini kengaytiradi. Bu ishlab chiquvchilarga o'z kodlarini yanada modulli va qayta foydalanish mumkin bo'lgan tarzda tuzish imkonini beradi.

Ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash (OOP-Object Oriented Programming):

C++ tilini belgilovchi xususiyatlardan biri uning OOP tamoyillarini qo'llab-quvvatlashidir. Inkapsulyatsiya, meros va polimorfizm ishlab chiquvchilarga modulliroq, tushunish



oson va kengaytiriladigan kodni yaratishga imkon beradi. Sinflar va ob'ektlardan foydalangan holda real dunyo ob'ektlarini modellashtirish qobiliyati kodni tashkil qilishni yaxshilaydi va kodning qayta ishlatilishini ta'minlaydi. C++ kuchli standart andozalar kutubxonasini (STL- Standard Template Library) o'z ichiga oladi, u umumiy maqsadli sinflarni funktsiya shablonlari bilan ta'minlaydigan shablon sinflari va funktsiyalar to'plamini taklif qiladi. STL algoritmlar, konteynerlar, iteratorlar va boshqalarni o'z ichiga oladi, bu murakkab dasturlash vazifalarini soddalashtiradi va ishlab chiqish vaqtini qisqartiradi. Bu C++ ni samarali va ifodali tilga aylantirishning asosiy omilidir. C++ o'zining yuqori unumdorligi bilan mashhur bo'lib, uni tizim darajasidagi dasturlash va tezlik muhim bo'lgan ilovalar uchun afzal ko'radi. Xotirani to'g'ridan-to'g'ri boshqarish va past darajadagi xususiyatlardan foydalanish qobiliyati ishlab chiquvchilarga ishlash uchun kodni optimallashtirish uchun zarur bo'lgan vositalarni taqdim etadi.

Dasturiy ta'minotni amalga oshirish quyidagicha ko'rinadi:

ILOVA

//Asosiy oyna:

//-----

#include <vcl.h>

#pragma hdrstop

#include "Unit1.h"

#include "Unit2.h"

#include "Unit3.h"

//-----

#pragma package(smart_init)

#pragma resource "*.dfm"

TForm1 *Form1;

//-----

__fastcall TForm1::TForm1(TComponent* Owner)

: TForm(Owner)

{}

//-----

void __fastcall TForm1::CheckBox1Click(TObject *Sender)

{ if (CheckBox1->Checked) {

Edit1->PasswordChar = '*';}

else{

Edit1->PasswordChar = 0; }}

//-----

void __fastcall TForm1::BitBtn2Click(TObject *Sender)

{ Close();}

//-----

void __fastcall TForm1::BitBtn1Click(TObject *Sender)

{ AnsiString passText;

passText = Edit1->Text.Trim();

if (passText == "")

{ MessageDlg("Parolni

kiriting...", mtInformation, TMsgDlgButtons()<<mbOK,0);

Edit1->SetFocus();}



```

else{
    DM->qForSQL->Active = false;
    DM->qForSQL->SQL->Clear();
    DM->qForSQL->SQL->Add("select * from variables where variable='password' and
qiymat="" +mainForm->addSlash(passText)+"");
    DM->qForSQL->ExecSQL();
    DM->qForSQL->Active = true;
    if (DM->qForSQL->RecordCount == 0) {
        MessageDlg("Parol          noto'g'ri.          Qaytadan
kiriting...",mtInformation,TMsgDlgButtons()<<mbOK,0);
        Edit1->SetFocus();}
    else { resultPassword = true;
    AnsiString myStyle;
    DM->qForSQL->Active = false;
    DM->qForSQL->SQL->Clear();
    DM->qForSQL->SQL->Add("select * from variables where variable='style'");
    DM->qForSQL->ExecSQL();
    DM->qForSQL->Active = true;
    if (DM->qForSQL->RecordCount == 0) {
        myStyle = "Amakrits";
        DM->qForSQL->Active = false;
        DM->qForSQL->SQL->Clear();
        DM->qForSQL->SQL->Add("insert into variables (variable, qiymat) values ('style','Iceberg
Classico')");
        DM->qForSQL->ExecSQL();}
    else {
        myStyle = DM->qForSQL->FieldByName("qiymat")->AsString;
        }
    TStyleManager::SetStyle(myStyle);
    Close(); }}}
//-----

```

(Asosiy oynas kodlari.)

Natija.

Oliy ta'lim uchun talabalarning qilayotgan ishlarini kuzatish imkoniyati va talaba uchun ko'rsatma berish, talaba uchun esa vaqtni tejash va (BMI) tayorlash jarayonini yengillashtirish

Xulosa.

C++ Builderda yaratilgan bu dasturiy ta'minot, talabalarga quyidagi asosiy foydali hususiyatlarni taklif etadi:

Intuitiv foydalanuvchi interfeysi: Talabalar o'z ishlarini osongina bajarishlari uchun qulay va tushunarli interfeys.

Ma'lumotlr bazasi bilan integratsiya: Bitiruv malakaviy ishlarini avtomatik tarzda ro'yxatga olish va saqlash imkoniyati.



Qo'llanma va ko'rsatmalar: Har bir qadamda talabalarga yordam beruvchi ko'rsatmalar va maslahatlar.

Tezkorlik va samaradorlik: Jarayonlarni avtomatlashtirish orqali vaqt va kuch tejash. Bu dasturiy ta'minot, talabalarning bitiruv malakaviy ishlarini bajarish jarayonini soddalashtirishga va ularning vaqtini tejashga yordam beradi. Shuningdek, bu dastur ta'lim muassasalarining talabalarni baholash va ularning ishlarini kuzatib borish jarayonlarini yanada samarali va aniqroq qilish imkonini beradi.

ADABIYOTLAR.

1. Akhundjanov U. et al. Distribution of local curvature values as a sign for static signature verification //E3S Web of Conferences. – 2024. – T. 508. – C. 03003.
2. Zulunov R. et al. Building and predicting a neural network in python //E3S Web of Conferences. – 2024. – T. 508. – C. 04005.
3. Zulunov R. et al. Detecting mobile objects with ai using edge detection and background subtraction techniques //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – T. 508. – C. 03004.
4. Muminjonovich K. A. CREATING MATHEMATICAL MODELS TO IDENTIFY DEFECTS IN TEXTILE MACHINERY FABRIC //Al-Farg'oni avlodlari. – 2023. – T. 1. – №. 4. – C. 257-261.
5. Yusubjanovich S. N., Muminjonovich K. A. TRIKOTAJ TO 'QIMALARINING SHAKL SAQLASH XUSUSIYATLARINI RAQAMLI BAHOLASH USULLARI //Al-Farg'oni avlodlari. – 2024. – T. 1. – №. 1. – C. 57-61.
6. Muminjonovich K. A. METHODS OF TECHNOLOGICAL MACHINERY MONITORING AND FAULT DIAGNOSIS. Intent Research Scientific Journal, 2 (10), 11–17. – 2023.
7. Sharifjonovich M. K. MODELS FOR DETECTING DEFECTIVE FABRICS IN KNITTED PRODUCTS //Academia Repository. – 2023. – T. 4. – №. 11. – C. 24-27.
8. Ermatova Z. ZAMONAVIY DASTURIY MAHSULOTLAR YARATISH VA SIFATINI YAXSHILASHDA DASTURLASH TILLARINI O 'QITISHNING O 'RNI //Research and implementation. – 2023.
9. O'G'Li A. M. A. et al. Tibbiy tasvirlar ichida alohida qiziqish hududlarini (Region of interest–ROI) avtomatik aniqlash va izolyatsiya qilish //Al-Farg'oni avlodlari. – 2024. – T. 1. – №. 1. – C. 142-146.
10. Qaxramonovna E. Z. PROBLEMS OF FEMALE STUDENTS IN LEARNING PROGRAMMING SUBJECTS //Intent Research Scientific Journal. – 2023. – T. 2. – №. 10. – C. 116-123.
11. O'G'Li A. T. U., Kizi A. D. B. DEVELOPMENT OF ALGORITHMS IN THE ANALYSIS OF DEMAND AND SUPPLY PROCESSES IN ECONOMIC SYSTEMS //Al-Farg'oni avlodlari. – 2023. – T. 1. – №. 4. – C. 251-256.
12. Abdurasulova D. DEVELOPMENT OF METHODS OF OPTIMIZATION OF PROGRAMS USING COMPLEX ALGORITHMS //Journal of technical research and development. – 2024. – T. 1. – №. 1.
13. Kayumov A., Maxamadjonov N. MOBIL QURILMALAR ISHLAB CHIQISH FANINI O 'QITISHDA SUNIY INTELLEKTNING RO 'LI //Conference on Digital Innovation: "Modern Problems and Solutions". – 2023.
14. Muminjonovich K. A. TO'QIMACHILIK KORXONALARI SALOHİYATINI OSHIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI



- TAKOMILLASHTIRISH //Journal of technical research and development. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 77-80.
15. Шарибаев Н. Ю., Каюмов А. М. ЧИСЛЕННАЯ ОЦЕНКА ФОРМОСОХРАНЯЮЩИХ СВОЙСТВ ТКАНЕЙ ПОСРЕДСТВОМ АНАЛИЗА ИЗОБРАЖЕНИЙ //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 4. – №. 3 (120). – С. 33-36.
 16. Abrorjon X., Asliddin U. HOW TO CREATE SOCIAL MESSENGER PYTHON SOFTWARE FOR STUDENTS //Best Journal of Innovation in Science, Research and Development. – 2024. – Т. 3. – №. 4. – С. 332-341.
 17. Abrorjon X., Samandar G. AUTOMATION OF PRIVATE HOSPITAL SYSTEM “HEALTHY” IN C++ //Best Journal of Innovation in Science, Research and Development. – 2024. – Т. 3. – №. 4. – С. 326-331.
 18. Alisher o‘g‘li X. A., Kamoljon o‘g‘li K. K. PRODUCTION OF A SCHOOL LIBRARY WEBSITE //Miasto Przyszłości. – 2024. – Т. 46. – С. 1005-1009.
 19. Kholmatov A. ways to teach programming to non-mathematics students //Journal of technical research and development. – 2023. – Т. 1. – №. 2.

