



C++ TILIDA MENYU YARATUVCHI KOMPONENTLAR КОМПОНЕНТЫ СОЗДАТЕЛЯ МЕНЮ В C++ MENU CREATOR COMPONENTS IN C++

*Andijon viloyati Jalaquduq tumani
29 maktab informatika fani o'qituvchisi
Xonkeldieva Feruzaxon Nodirovna*

Annotasiya C++ tili paydo bo'lgandan beri, o'qitish, ilmiy izlanish, tijorat dasturiy ta'minotlarini yaratish bo'yicha amaliy til sifatida tobora ko'proq e'tiborga ega bo'lmoqda. Mazkur davr mobaynida C++ tili yangi imkoniyatlar bilan boyib bormoqda, ular yangi kiritilgan funksiyalar (shablonlar va istisnolarga ishlov berish) hisobiga amalga oshirildi.

Аннотация С момента своего появления C++ привлекал все большее внимание как практический язык для обучения, исследований и разработки коммерческого программного обеспечения. В этот период язык C++ обогатился новыми возможностями, которые были реализованы за счет новых введенных функций (шаблонов и обработки исключений).

Annotation Since its inception, C++ has gained more and more attention as a practical language for teaching, research, and commercial software development. During this period, the C++ language was enriched with new features, which were implemented due to newly introduced functions (templates and exception handling).

Kalit so'zlar: Borland C++ Builder, komponent, inkapsulyatsiya, voris, funksiya, shablon.

Ключевые слова: Borland C++ Builder, компонент, инкапсуляция, преемник, функция, шаблон.

Keywords: Borland C++ Builder, component, encapsulation, successor, function, template.

Kvadrat tenglama elementar matematikaning eng ko'p ishlatiladigan tushunchalaridan biridir. Dastlab kvadrat tenglama va uning yechimi haqidagi to'liq ma'lumotlar Al Xorazmiy asarlarida keltirilgan. Albatta bu paytdagi yechish algoritmi biz bilgan shaklda emas edi. U paytda barcha amallar so'zlar bilan bayon qilingan keyinchalik simvolli belgilash Evropa olimlari tomonidan o'ylab topilgan. Ammo shunday bo'lsa ham



asosiy yechish algoritmini bergani uchun AI Xorazmiyni Evropalik olimlar ustoz deb bilishadi [1].

Kvadrat tenglama ko'pgina tadbirlarga ega masalan masalalarni yechayotganda kvadrat tenglamaga keltiriladi, va undan keyin yechim topiladi. Bu yerda maqsad kvadrat tenglamaning koeffitsientlari tasodifiy tanlansa javobni foydalanuvchi kiritisa to'g'ri yoki noto'g'riligi aniqlovchi dasturni tuzishdan iborat. Hozirda masalaning to'g'ri yechilganligini avtomatik ravishda aniqlovchi dasturiy tizimlar mavjud.

VCL-komponentlar palitrasi Borland C++ Builder 6 muhitini VCL vizual komponentalari bilan tanishamiz. Borland C++ Builder 6 muhitida ilova yaratish VCL vizual komponentalaridan keraklilarini formaga joylashtirishdan boshlanadi. Komponentalar ilovaning g'ishtchalari (elementlari, qismlari) deyishimiz mumkin. Builder so'zining ma'nosi quruvchi degan ma'noni anglatadi. Barcha VCL komponentalari palitrasi, asosiy menyuning o'ng tomonida joylashgan bo'ladi. Komponentalar palitrasi ma'lum bir vazifalariga ko'ra komponentalar to'plamidan iborat komponentalar sahifasiga ajratilgan. Bu sahifalar ma'no va vazifasiga ko'ra bir-biriga yaqin bo'lgan komponentalarni bitta guruhga birlashtirgan. Sichqonchanning chap tugmasini sahifa komponentalari nomi ustida bossak, mazkur sahifa komponentalari guruhi ekranda paydo bo'ladi [2].

Komponentalar oynasi C++ Builder 32 razryadli takomillashtirilgan Vizual komponentalar kutubxonasi VCL (Visual Component Library) bilan birgalikda yetkazib beriladi. Bu kutubxona eng murakkab ilovalarni qurish uchun mo'ljallangan 100 dan ortiq takroran qo'llanadigan komponentalardan iborat. Kutubxonaning asosiy komponentalari Palitralar komponentalarining, Instrumental Panelida berilgan. Komponentalar belgilari dasturingiz shakliga (formaga) olib o'tiladi.

Kutubxona Windows operatsion tizimlaridagi foydalanuvchi grafik interfeysi standart interfeys obyektlarining to'liq inkapsulyatsiyalanishini o'z ichiga oladi. Ular orasida, ixtisoslashgan komponentalar bilan bir qatorda, relyatsion ma'lumotlar bazasini boshqarish uchun mo'ljallangan komponentalar alohida o'rin egallaydi. Ishonchli va samarali dasturlarni yaratishda C++ Builder OYD imkoniyatlaridan to'liq foydalanadi. C++ Builder bu OMD ekan, OLE (OCX) boshqaruvchi elementlarni kiritish uncha qiyinchilik tug'dirmaydi. O'z masalalaringiz talablarini kerakli darajada to'ldirish uchun,



kutubxonaning mavjud komponentalaridan foydalaning va hosila komponentalar imkoniyatlarini kengaytirish tavsiya etiladi [3].

C++ Builder bosh xususiyati avvalambor, uning dasturni vizual ishlash jarayonida nafaqat tayyor komponentalardan foydalanish, balki yangi komponentalarni yaratish qobiliyatida ham namoyon bo'ladi. Yangi komponentalar, dastlabki komponentalar kabi, sodda bo'lishi mumkin, bunda ularning funktsional imkoniyatlari ozgina kengaytirilgan yoki o'zining mutlaqo o'ziga xos ko'rinishi, xulq-atvori va kodining mazmuni bilan farqlanadigan bo'ladi. Komponentalarning yaratilishi OYD ning vorislik mexanizmiga tayanadi, cheklanishlarga deyarli ega bo'lmaydi hamda turli bosqichlardan o'tadi. Tabaqaviy (shajaraviy) elementlar ro'yxatiga ega bo'lgan maydonni aks ettiradi. ViewStyle xususiyati ro'yxat elementlarini qo'yidagi tartibda aks etishini belgilaydi, sarlavhali ustunlar bo'yicha, vertikal, gorizontal, katta yoki kichik piktogrammalar bilan. Items xususiyati ost yozuvlarini qo'shish, o'chirish va modifikatsiyalash, shuningdek ro'yxat elementlariga piktogrammalarni tanlash imkonini beradi. Ro'yxat muharriri ushbu xususiyat qiymatlari grafasidan tugmacha yordamida chaqiriladi.

Columns xususiyati ro'yxatdagi ustunlar sarlavhalari nomlarining tahrir qilinadigan ro'yxatiga ega bo'ladi. Ustunlar muharririning darchasi ushbu xususiyat qiymatlari grafasidan tugmacha yordamida chaqiriladi. ColumnClick xususiyati true qiymatining o'rnatilishi tugmaga teng keladigan sarlavha xulq-atvorini aniqlaydi. foydalanuvchi sichqonchani ost yozuv ustida shiqillatsa, OnColumn Click yuzaga keladi. OnEdiling va OnEcUtecl voqealari foydalanuvchi yozuv tahririni boshlayotgan va tugallayotgan vaqtda yuzaga keladi.

C++ tili paydo bo'lgandan beri, o'qitish, ilmiy izlanish, tijorat dasturiy ta'minotlarini yaratish bo'yicha amaliy til sifatida tobora ko'proq e'tiborga ega bo'lmoqda. Mazkur davr mobaynida C++ tili yangi imkoniyatlar bilan boyib bormoqda, ular yangi kiritilgan funksiyalar (shablonlar va istisnolarga ishlov berish) hisobiga amalga oshirildi [4].

Shunga qaramay, dasturlashni qadamma qadam tasvirlovchi qo'llanma hamma vaqt ham foydali bo'ladi. Albatta, talabalar turli dasturlarni yoza olish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak, ammo bunda ular yaxshi ko'rsatgichlarga ega bo'la olishlari bo'yicha ishonch zarur bo'ladi. C++ tiliga kirish sifatida talqin etilishi mumkin. C++ tilida dasturlash bilan



birgalikda, o'z imkoniyatlaridan to'g'ri foydalanishni hamda ob'yektga yo'naltirilgan dasturlash asoslarini ham kengroq yoritib bera oladi. Ushbu maqolaning xar bir qismida ma'lumotlar qisqa va lo'nda holda keltirilishiga harakat qilingan. Keltirilgan misollar, ushbu kurs ishida da talqin etilgan nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash imkoniyatini yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Керниган Б., Ритчи Д. Язык программирования Си. М. Финансы и статистика. 1985.
2. Луис Д. С и С++. Справочник., М: Бином, 1997.
3. Гради Буч. Объектно –ориентированной анализ и проектирование С примерами приложений на С++. Невский диалект, 2001 г., 560 с.,
4. Грехем И. Объектно ориентированные усулы. Принципы и практика. Вильямс., 2004, 879 с.,
5. Иванова Г.С. Объектно ориентированное программирование. Учебник., МГТУ им Баумана, 2003, 320 с.
6. Ашарина Н.А. Основы программирования на языках Си, С++. Учебный курс., М. 2002
7. Шмидский Я.К. Прораммирование на языке С++: Самоучитель. Учебное пособие., Диалектика, 2004 г, 361 с.
8. Страуструп Б. Язык программирования С++. Третье издание, М.: Бином, 1999
9. Пол Айра. Объектно-ориентированное программирование на С++. Второе издание. М. Бином, 1999.



ILMIY NASHRLAR MARKAZI