

**“DELPHIDA GRAFIKA BILAN ISHLASH”**

Informatika va axborot texnologiyalari fan o'qtuvchisi

Obidova Mahliyo Ikromjon qizi.

Annotatsiya: Ushbu maqola informatika fanida suniy intellekt elementlardan foydalanish va informatikadagi yangi innovatsion texnologiyalarni tadbiq etishga qaratilgan. Delphida grafika bilan ishlash. Delphi dasturida grafika bilan ishlash uchun Canvas obyektidan foydalaniladi Canvas obyektini ko'plab obyektlarning xossasi sifatida ishlatilishi mumkin.

Kalit so'zlar: illyustratsiya, Canvas, Delphi, clGray.

Asosiy qism:

Delphi (talaff. délfí) — dasturlash tillaridan biri. [Borland](#) firmasi tomonidan ishlab chiqarilgan. Delphi dasturlash tili ishlatiladi va avvaldan [Borland Delphi](#) paketi tarkibiga kiritilgan. Shu bilan bir qatorda 2003-yildan hozirgacha qo'llanilayotgan shu nomga ega bo'lgan. Object Pascal — [Pascal](#) tilidan bir qancha kengaytirishlar va to'ldirishlar orqali kelib chiqqan bo'lib, u ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash tili hisoblanadi.

Delphi dasturchiga grafik dasturlar sxema, chertej, illyustratsiyalar yaratishga imkon beradi. Dastur grafikani ob'ekt (forma ekin Image komponentasi) yuzasiga chiqaradi. Ob'ekt yuzasiga canvas xossasi mos keladi. Ob'ekt yuzasiga grafik element (to'g'ri chiziq, aylana, turtburchak va hokazo), chiqarish uchun bu ob'ektning canvas xossasiga mos usul qo'llash lozim. Misol uchun Form1.canvas.Rectangle (10,10,100,100) instruktsiyasi dastur oynasida to'rtburchak chizadi.

CHizish sohasi YUkorida ko'rilgan canvas xossasi -TCanvas tipidagi ob'ektdir. Grafik primitivlarni chiqarish usullari Canvas xossasini abstrakt chizish sohasi deb qaraydi. CHizish sohasi alohida nuqtalar - piksellardan iborat. Pikel holati uning gorizontal (X) va vertikal (Y) koordinatalari bilan aniqlanadi. CHap yuqori piksel koordinatalari (0,0). Koordinatalar yuqoridan pastga va chapdan o'ngga qarab o'sib boradi.



Soha o'Ichovlarini image komponentasining Height i width xossalari va **formaning** ClientHeight va Clientwidth xossalari orqali aniqlash mumkin.

Qalam

Qalam geometrik figuralarni chizish uchun ishlatiladi. CHiziqli ko'rinishi Tren ob'ekting quyidagi jadvalda ko'rsatilgan xossalari orqali aniqlanadi. Tren (qalam) xossalari.

Color xossasi qiymatlari.

Konstanta	Rang	Konstanta	Rang
clBlack	Qora	clSilver	Serebristy
clMaroon	Kashtanovy	clRed	Qizil
clGreen	YAshil	clLime	Salatnyy
clOlive	Olivkovyy	clBlue	Ko'k (zangori)
clNavy	Tim-ko'k	clFuchsia	YArko-rozovyy
clPurple	Rozovy	clAqua	Biryuzovy
clTeal	Zeleno-goluboy	clWhite	Oq
clGray	Kul rang		

Matnni chiqarish Grafik ob'ekt yuzasiga matn chiqarish uchun TextOut usuli qo'llaniladi. Bu usulni chaqirish instruksiyasi quyidagi ko'rinishga ega: Ob'ekt.Canvas.TextOut(x, u, Tekst) Matn shrifti Font xossasi qiymati bilan aniqlanadi. Font xossasi TFont tipidagi ob'ekdir. Quyidagi jadvalda TFont ob'ekti xossalari keltirilgan.

TFont ob'ekti xossalari



Xossa	Ta'rifi
Name	SHrift nomi, masalan Arial
Size	SHrift punktlarda kattaligi
Style	Simvollar chiqarish uslubi. Quyidagi konstantalar orqali beriladi: fsBold (polujirnyy), fsItalic (kursiv), fsUnderline (podcherknuty), fsStrikeOut (perecherknuty).

Xulosa: Delphi — [Paskal](#) dasturlash tilining rivojlangan davomchisi bo'lmish [Turbo Paskal](#) tilining rivojlanishi natijasi hisoblanadi. Paskal tilida butunlay [Proceduralar](#) yordamida dasturlar tuzilgan. Turbo Paskal 5.5-sonidan boshlab obyektga mo'ljallangan xususiyatlarni qo'shdi, delphi — obyektga mo'ljallangan dasturlash tili esa [Introspekiyani](#), ya'ni metodli klasslari xususiyatlari hamda ulardan tashkil topuvchilarining kompilyatsiya kodi tarkibiga qo'shdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. www.tdpu.uz – Nizomiy nomidagi TDPU rasmiy sayti 2. www.ziynet.uz – Ziyonet axborot ta'lim portal 3. www.edu.uz – O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi <https://scientific-jl.com/luch/428> Часть-43_ Том-2_ Апрель-2025 portal 4. <http://www.ctc.msiu.ru/materials/Book1,2/index1.html> 5. http://www.ctc.msiu.ru/materials/CS_Book/A5_book.tgz 6. Qosimov S.S. Axborot texnologiyalari. – T.: Aloqachi, 2006 – 369 b. 7. Iskusstvenniy intellekt: Sovremenniy podxod – A. Russell i Norvig. – iz. Pearson Prentice Hall