

GORIZONTGA BURCHAK OSTIDA OTILGAN JISM HARAKATI VA DASTURIY TA`MINOTI

Ulashev Asrorjon Nasriddinovich

O'zbekiston Milliy universiteti Jizzax filialining assistent.

Ulashev Abror Nasriddinovich

*Samarqand viloyati Qo`shrabot tumani 29-maktab matematika va informatika
o`qituvchisi*

Annotatsiya: *Gorizontga burchak ostida otilgan jism harakatini dasturini yaratish davomida Delphi dasturlash tilining grafik imkoniyatlarini mukammal o'rganib chiqish. Dasturiy ta'minotni yaratishda foydalanilgan dasturlash tili va dasturiy vositalardan foydalana olish ko'nikmasini hosil qilish. Dasturiy taminotni yaratish texnologiyasini ishlab chiqiladi.*

KIRISH

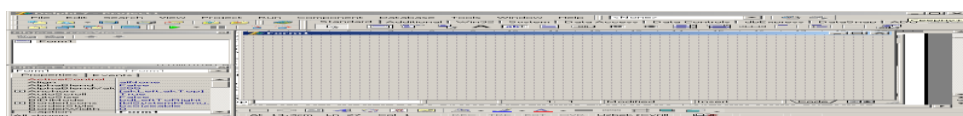
Zamonaviy axborot-kommunikatsion texnologiyalarni ta'lim tizimida qo'llash muammolarini oldindan ko'ra bilish va ularni oldini olish choralarini mukammal o'rganish lozim. Shuni ta'kidlab o'tish lozimki, hozirgi kunga kelib ta'limga axborot texnologiyalarni jadal tatbiq etish, ta'lim jarayonini kompyuterlashtirish, Internet tarmog'i, elektron o'quv-uslubiy nashrlarlar, elektron kutubxona kabi axborot vositalarini ta'lim jarayonida keng qo'llash talabalarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda katta o'rin egallaydi.

Axborot texnologiyalari yildan-yilga kishilar faoliyatining turli sohalarida yanada keng qo'llanilmoqda. Ularni yaratish, ishga tushirish va keng qo'llashdan maqsad, jamiyat va insonning butun hayot faoliyatini axborotlashtirish borasidagi muammolarni hal etishdir. Hozirgi kunga kelib hayotimizni kompyutersiz tassavur qilishimiz qiyin. Asosiy qismi

Gorizontga burchak ostida otilgan jism harakati dasturini yaratishda foydalanish mumkin bo'lgan delphi dasturlash tilining komponentlari va ularning imkoniyatlari.

Delphi dasturlash muhiti bilan tanishishni davom ettirar ekanmiz, komponentlar to'plami haqida gapirishga to'g'ri keladi.


Komponentlar to'plamining birinchi sahifasida 14 ta ob'ektlar joylashgan bo'lib, hamma dasturchilar albatta ushbu ob'ektlardan foydalanishgan. Chunki, juda ham kamchilik tugma, ro'yxat, kiritish oynalari va ho kazolardan foydalanmasdan dastur tuza oladi. Bu ob'ektlarning barchasi Windowsdagi sichqoncha va muloqot oynasi kabi muhimdir.





1.rasm: Standart Komponentlar to'plami


Har bir sahifadagi komponentlar to'plami va joylashishini o'zgartirish mumkin. Demak, siz mavjud komponentlarni o'rnini o'zgartirish bilan birgalikda ularning tarkibiga yangilarini qo'shishingiz mumkin.

Delphining standart komponentlari va ularni ishlatish haqidagi qisqacha izoh quyida keltirilgan. Bu komponentlarni o'rganayotgan vaqtda qo'l ostingizda kompyuter bo'lgani ma'qul, chunki birvarakayiga ularning ishlash printsiplari bilan ham tanishishingiz mumkin.


1.  **TLabel** matnlarni ekranda namoyish qilish uchun qo'llanadi. Agar siz ob'ektlar inspektorining Font xususiyatiga sichkonchani ikki marta bossangiz, **Label**ning shrifti, rangi, harflar rangi va o'lchamlarini o'zgartirishingiz mumkin.

2.  **TEdit** – Windowsdagi standart ma'lumot kiritish oynasi. U qisqa matnlarni namoyish qilishi va dastur bajarilish vaqtida foydalanuvchiga o'z ma'lumotlarini kiritish imkonini beradi.


3.  **TMemo** – TEditning boshqacha ko'rinishi. Katta matnlar bilan ishlashni ko'zda tutadi. TMemo matn qismlarini qatordan qatorga ko'chirishi, buferda saqlashi, oxirgi amallardan voz kechishi, umuman olganda oddiy muxarrir amallarini bajara oladi. TMemo 32Kb matn hajmi bilan chegaralanadi, bu taxminan 10-20 sahifa matnga tengdir.


4.  **TButton** dastur bajarilish vaqtida tugma bosilishi bilan biror amal bajarilishini ko'zda tutadi. Delphida hamma narsa oddiy. TButtonni formga ko'yib, unga ikki marta sichqon tugmasini bossak, biz dastur matni muharririda tugma bosilish holatiga dastur tuzishimiz mumkin bo'lgan oynaga o'tamiz. Endi dastur matnini bajariladigan buyruqlar kodi bilan to'ldirish kerak.



5.  **TMainMenu** – o'z dasturingizga bosh menyu qo'shish imkonini beradi.

TMainMenuni formaga qo'ygan vaqtda u kichkina belfi ko'rinishini oladi; bunday belgilarni "ko'rinmas component" deb ataydilar, chunki, dastur bajarilish vaqtida ular ekranda ko'rinmaydi. Menyuni yaratish uch qadamdan iborat: (1) TMainMenu formaga o'rnatish, (2) ob'ektlar inspektorining Items xususiyati yordamida Menyu dizaynerini chaqirish, (3) Menyu dizaynerida menyu qismlarini kiritish.

•  **TTimer** – ixtiyoriy jism harakati mobaynida vaqtini belgilab turadi.

•  **TXP** – dasturimizda ishlatilgan tugmalarning shaklini o'zgartiradi.

Dasturiy ta'minotni yaratish texnologiyasi.

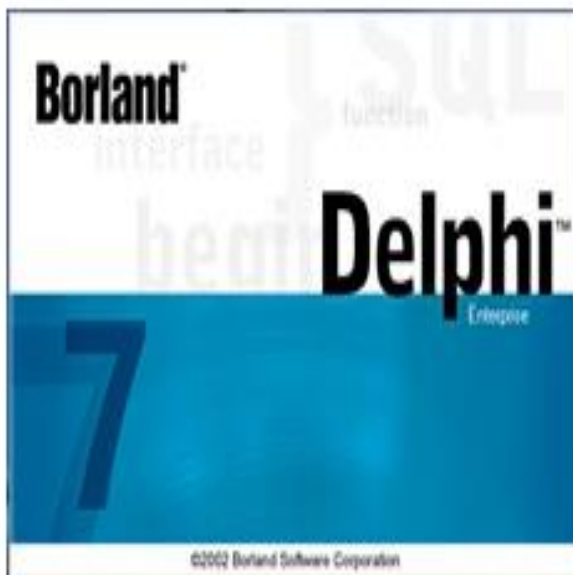
Delphi dasturi yordamida garizonga burchak ostida otilgan jism harakati dasturi tuzish texnologiyasi haqida to'xtalamiz.

Bu texnologiya quydagicha

Dasturiy ta'minotni yaratish texnologiyasi.

Delphi dasturi yordamida garizonga burchak ostida otilgan jism harakati dasturi tuzish texnologiyasi haqida to'xtalamiz.

Bu texnologiya quydagicha



2.rasm:Delphini ishga tushiramiz

1.Delphini ishga tushiramiz.

2.Delphi muhiti quydagicha.



3.rasm:Delphi muhiti quydagicha

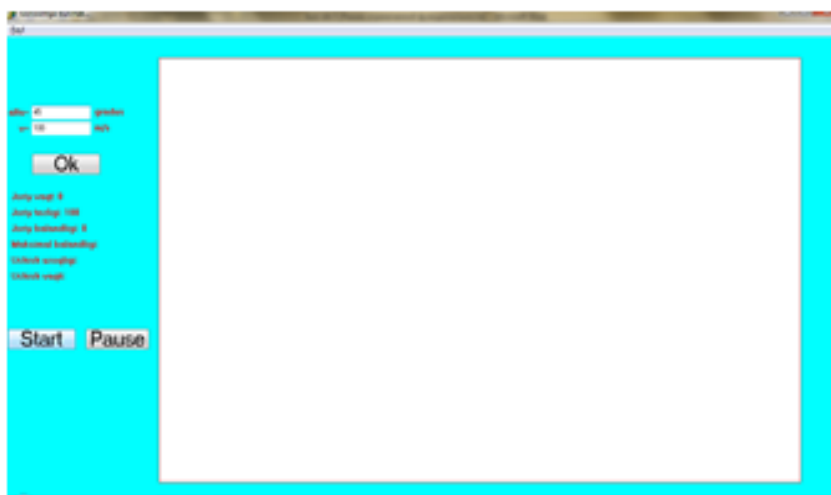
3. Garizonga burchak ostida otilgan jism harakati dasturi formaga TLabel, Tedit, Tmemo, Tbutton, TmainMenu, TTimer, TXP komponentlardan foydalanib ulami quydagicha joylashtiramiz.

№	Component nomi	Vazifasi
1	LabelEdit1	Boshlang'ich burchak qiymatini kiritish
2	LabelEdit1	Boshlang'ich tezlikni kiritish
3	LabelEdit1	Tebranish chastotasini kiritish
4	Button1	Harakatga keltirish
5	Button2	Harakatdan to'xtatish
6	Timer1	Harakatni xosil qiluvchi komponent



4.rasm: Dastur oynasi.

Gorizontga burchak ostida otilgan jism harakati dasturining asosiy vazifasi gorizontga xoxlagan burchak ostida otilayotgan jismning harakatini shakllantiradi. Bu paytda esa dasturining ishchi oynasida biz uchun otilgan jismning joriy vaqti, joriy tezligi, joriy balandligi, maksimal balandligi, uchish vaqti va uchish uzoqligini hisoblab chiqarib beradi. Dastur asosan fizika fanidagi masalalarni yechish uchun mo'jallangan. Bunday holat bizga ancha qulayliklar tug'diradi va vaqtdan yutishimizga ham yordam beradi. Ishchi oynasi quyidagicha bo'ladi.



5.rasm:Dasturning ishchi oynasi.

Gorizontga burchk ostida otilgan jism dasturining boshqa shunga o'xshash dasturlardan imkonoyati ancha yuqoridir. Dastur kodi sodda va tushunarli tuzilgan. Shunga qaramasdan dastur barcha kerakli ma'lumotlarni hisoblaydi.

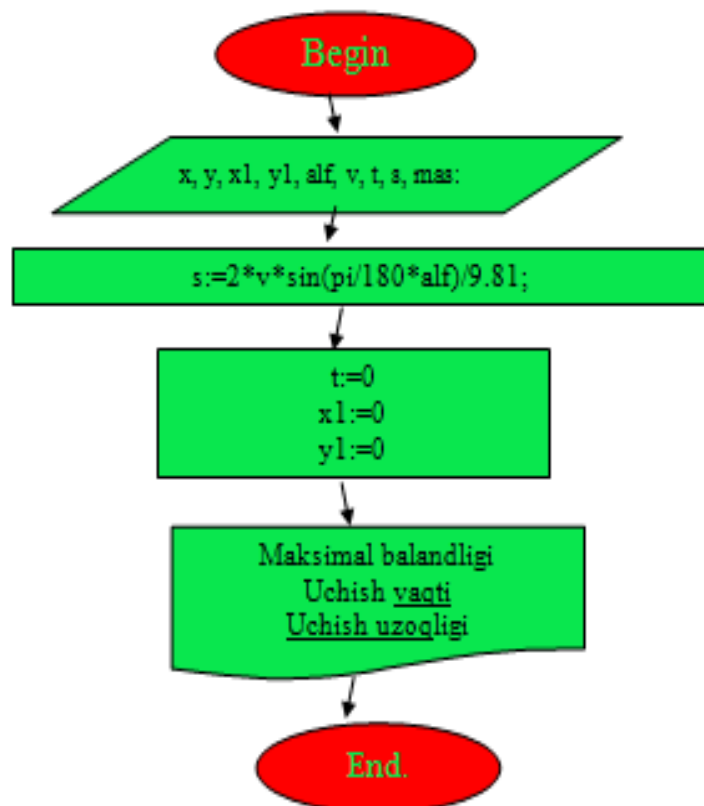
Dasturning yana bir abzallik tomomi shundan iboratki. Dasturda Start va Pause tugmalari ham mavjud bo'lib, bu tugmalar otilgan jismni hohlagan joyda to'xtatadi va harakatlanira di. Pause paytida jismning joriy vaqti, joriy tezligi va joriy balandligini hisoblaydi. Start tugmasini bosganingizda jism harakatlanishda davom etadi.

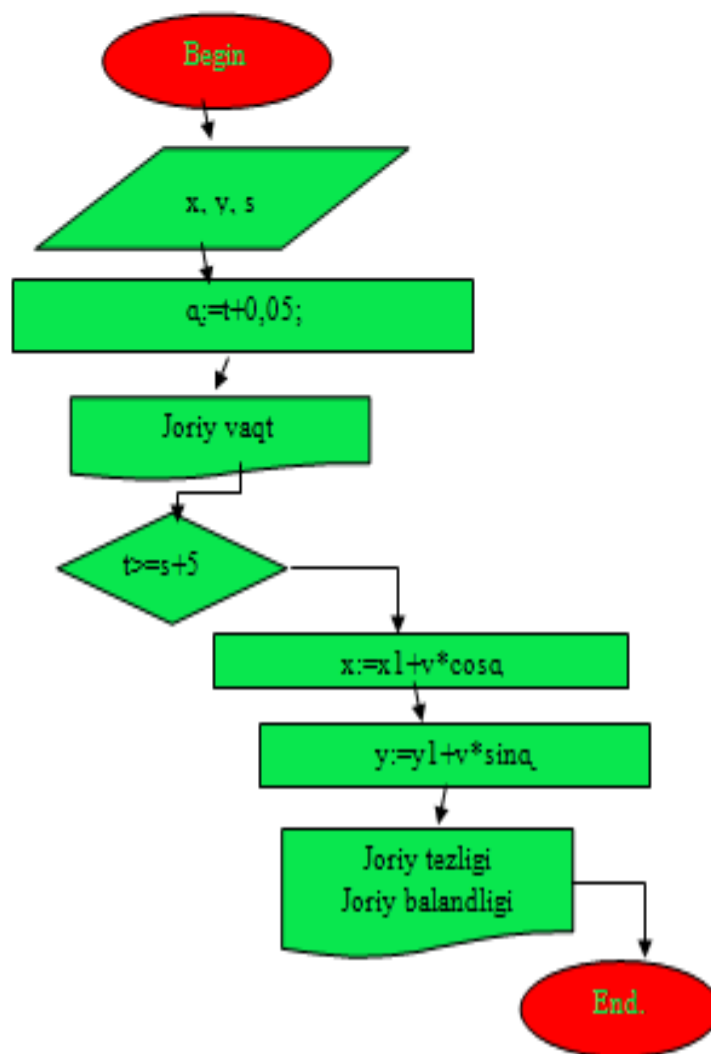




7.rasm:Natija va uning tahlili

Dastur algoritmi blok-sxemasi.





Xulosa

Bu yaratgan dastur fizika fani bilan chambarchas bog'liqdir. Bu dastur fizika fanini o'qitishda ham qo'llash mumkin. Bu ma'lumotlar o'quvchilarni tasavvurini kengaytirishga xizmat qilaadi. Bulardan tashqari Delphi dasturlash tilining grafik imkoniyatlari, unda animatsiya yaratish usullari haqida ham to'liqroq ma'lumotga ega bo'lish. Yaratgan dasturimni ta'lim soxasi qo'llash yaxshi natijalar beradi. Kelgusida ko'plab shunga o'xshash dasturlarni yaratib, ularni ta'lim soxasi, ishlab chiqarish va yengil sanoatga keng tadbiiq qilishni o'z oldimga maqsad qilib qo'yganman.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Sh.N. Nazirov "Delphi tilida dasturlash asoslari" "G'ofur G'ulom" Toshkent 2008-yil.
2. M.Ashurov I.Mirmaxmudov Zamonaviy dasurlash tillari fanidan laboratoriya ishlari Toshkent 2008y.
3. Михаил Флёнов "Delphi 2005" секреты программирования Санкт-Петербург 2006г.
4. Фаронов В.В. "Delphi 7 " Санкт-Петербург 2006г.
5. Ulashev Asrorjon Nasriddinovich. (2022). AUTOPLAY DASTURIDA ELEKTRON O'QUV KO'RSATMANI LOYIHALASH International Journal of Contemporary Scientific and Technical Research, 1(2)342–346.Retrieved from <http://journal.jbnuu.uz/index.php/ijcstr/article/view/197>.