

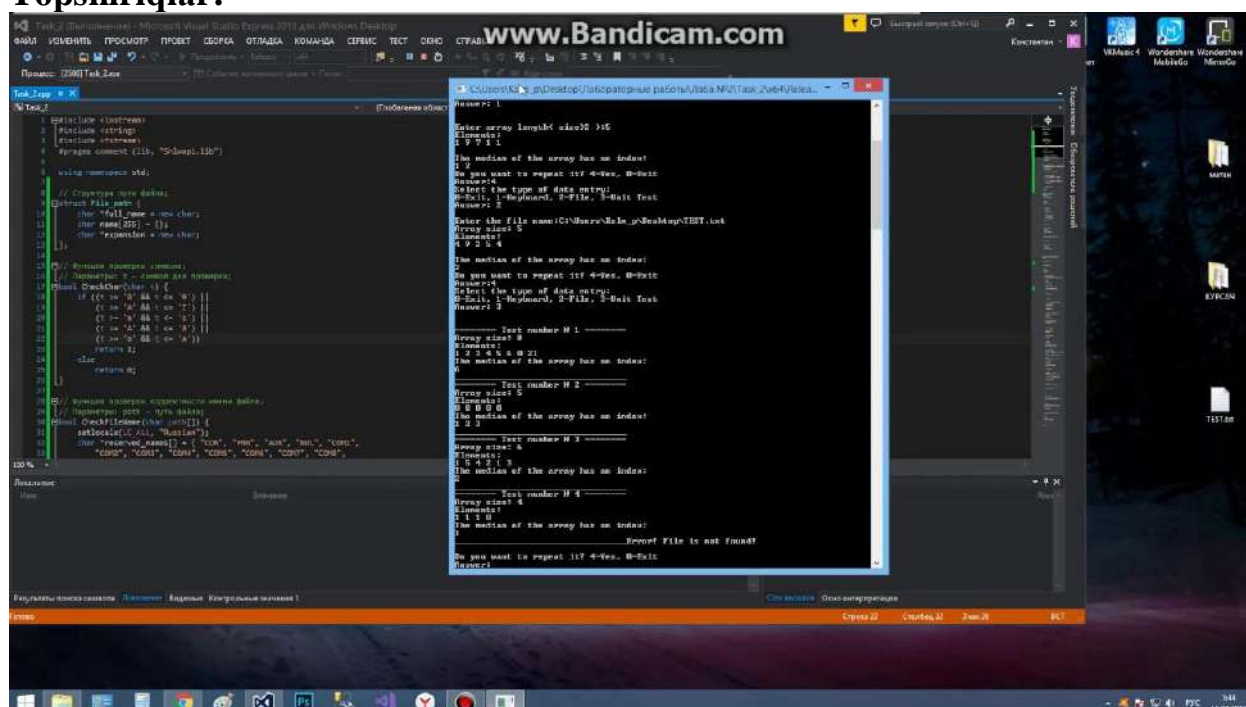
14- LABORATORIYA ISHI. HISOBLASH JARAYONLARIGA ALGORITM TUZISH BO'YICHA LABORATORIYA TOPSHIRIQLARINI BAJARISH

14-LABORATORIYA ISHI

Borland C++ Builder 6 integrallashgan sohasida ishlash.

Ishdan maqsad: Borland C++ Builder 6ning integrallashgan sohasi va unda ishlashni o'rganish. Borland C++ Builder 6 ishchi oynasining asosiy instrumentlari bilan tanishish.

Topshiriqlar:



1. Dasturlash sohasi tavsiyanomasining barcha bo'limlari bilan tanishing.
2. Borland C++ Builder 6ning konsol va vizual rejimlarini bilan tanishing.
3. Instrumentlar guruhi va ulardagi asosiy komponentlar vazifasini o'rganing.
4. Ish bo'yicha hisobot tayyorlang.

Nazariy qism

Borland C++ Builder 6 ning integrallashgan sohasi dastur matnini kiritish, uni tahrirlash, natijalarini saqlash, dasturni bajarish kabi imkoniyatlarni beradi.

Borland C++ Builder6 tizimi – bu murakkab mexanizm bolib, C++ tilidan foydalanib dasturchining ishini yengillashtirishda katta imkoniyatlarga ega. Bu muhit bir vaqtning o'zida ochilgan 5ta asosiy oyna bilan ishlash imkonini beradi:

1. Asosiy oyna;
2. Fopma oynasi;
3. Dastur kodi oynasi;
4. Obyektlar inspektori;
5. Obyektlar daraxti oynasi.

Asosiy oyna – Borland C++ Builder6ning ilova oynasidir va u tizimning barcha oynalarida mavjuddir. Bu oyna boshqaruvning asosiy funktsiyalarini bajaradi. Asosiy oynaning o'ng tarafida komponentalarning palitrasi(guruhi) joylashgan: BDE, Standart, Additional va boshqa guruhlardan tashkil topgan.

Bu komponentalar asosida Forma dizayni tuziladi, y'ani «Forma» oynasida oynalar, ro'yxatlar, tugmalar yaratiladi. Bunda tizimning maxsus tahrirlovchisi yordam beradi.

Forma oynasi - dasturning Windows oynasi loyihasi hisoblanadi. Bu oynaga dasturni bajarish jarayonida zarur bo'lgan komponentalar joylashtiriladi va bu oyna vizual dasturlashning asosini tashkil qiladi. Boshlang'ich oyna nomi Form1 standart nomiga ega bo'ladi.

Dastur kodi oynasi – dastur matnini tahrirlash uchun mo'ljallangan. Bu matn dastur bajarilishi algoritmini aks etadi. Borland C++ Builder6 muhitida C++ dasturlash tili qo'llaniladi.

Dastur kodi (Unit) modul orqali ifodalanadi. Dastlabki bo'sh Forma oynasining dasturi operatorlarning minimal ketma-ketligidan iborat, bu dastur bajarilganda bu ilova oynasi Windows muhitida ochiladi. Dasturchi bu modulni kerakli operatorlar bilan to'ldirishi mumkin.

Obyekt inspektori oynasi - forma oynasi bilan bog'liq. Forma oynasida joylashgan komponentalar o'zining ko'rinishini, o'lchamini va boshqa xossalarini forma oynasida o'zgartirishi mumkin.

Obyekt daraxti oynasi - bu oynada Formadagi ob'yektlarining daraxt ko'rinishi beriladi.

Borland C++ Builder6 asosiy menyusi

Borland C++ Builder6 asosiy menyusi quyidagi bo'limlarni o'z ichiga oladi:

- File (fayl);
- Edit (taxrir);
- Search (izlash);
- View (ko'rish);
- Compile (kompilyatsiya);
- Run (bajarish);
- Project (loyiha);

- Component (komponentalar);
- Window (oynalar);
- Tools servis xizmatidan foydalanish imkonini beradi;.

Help (yordam).

Borland C++ Builder6 ishchi oynasi umumiy ko‘rinishi

1. Menyuning **“File”** bo‘limi loyihaning fayllari bilan ishlash ushun mo‘ljallangan(2-rasm):

Fayl menyusi ko‘rinishi

Ko‘rib turganingizdak, bu yerda beshta bo‘lim mavjud:

- birinchi bo‘lim loyihani yaratish, ochish uchun mo‘ljallangan;
- ikkinchi bo‘lim loyihaning formalari, modullari va qismlari ustidan nazoratga mo‘ljallangan;
- uchinchi bo‘lim loyihaga fayllarni qo‘shish va olib tashlash uchun xizmat qiladi;
- to‘rtinchi bo‘lim chop qilishni boshqaradi;
- beshinshi bo‘lim C++ Builder6dan chiqishni ta‘minlaydi.

2. Menyuning **“Edit”** bo‘limi **“Undo”** va **“Redo”** buyruqlarini saqlaydi, ular muharrirda ishlayotganda behosdan qilingan xatolardan (masalan, matnnig kerakli qismi o‘chirib yuborildi) voz kechishga mo‘ljallangan.

“Cut”, **“Copy”**, **“Paste”** va **“Delete”** buyruqlari Windowsning boshqa dasturlaridagi kabi vazifalarni bajaradi, lekin ularni faqat matnlarga emas, balki, oby’ektlarga ham qo‘llash mumkin.

“Bring To Front”, **“Send To Bask”**, **“Align”** va **“Size”** oby’ektlarning formada joylashishi va ularning o‘lchamlarini boshqarishga mo‘ljallangan.

3. Menyuning **“Searsh”** bo‘limi dasturdagi xatoliklarni, simvollarni va satrlarni izlash imkonini beradi.

“Searsh” menyusida **“Find Error”** (xatoliklarni qidirish) buyrug‘i mavjud bo‘lib, u dastur bajarilish vaqtidagi xatoliklarni topishga mo‘ljallangan. Xatolik haqidagi habarda chiqarilgan raqamni **“Find Error”** muloqot oynasiga kiritilsa dasturdagi xatolik sodir bo‘lgan qismni ko‘rsatadi.

4. Menyuning **“View”** bo‘limi.

“View” menyusining tarkibi quyidagisha:

- Project Manager (Loyiha Menedjeri).
- Project Source –muharrirga loyihaning bosh fayli (DPR) ni yuklaydi.
- Ekranda Object Inspestorni ko‘rsatish yoki olib tashlash uchun ishlatiladi.
- Ekranda Alignment Palette ko‘rsatish kerakligi yoki olib tashlashni bildiruvshi o‘rnatma.

- Browser – dasturdagi obyektlar ierarxiyasini namoyish qiluvshi vositani chaqirish.
- Component List – Komponentlar to‘plami. Komponentlarni nomi bo‘yicha qidirishda yoki sichqoncha yo‘qligida qo‘llaniladi.
- Window List – C++ Builder6 muhitida ochilgan oynalar ro‘yxati.
- Toggle Form/Unit, Units, Forms – forma va mos modullar orasida o‘tish, forma va modullar ro‘yxatdan tanlanadi.
- New Edit Window – muharrirning qo‘shimcha oynasini ochadi. Bu ko‘pincha bir faylning ikki nusxasi bilan ishlaganda qulaylik yaratadi.
- SpeedBar i Component Palette –ekranda namoyish qilish o‘rnatmalari.

5. Menyuning “**Compile**” bo‘limi.

Menyuning “Compile” bo‘limida loyihani ishga tayyorlash (compile) yoki qayta ishlash (build) mumkin. Agar Compile yoki Run tanlansa, Borland C++ Builder6 faqat oxirgi kompilyatsiyadan keyin o‘zgartirilgan modullarni tayyorlaydi. **Build all** esa, loyiha tarkibidagi hamma modullar va dastur matnlarini tayyorlaydi. **Syntax Check** buyrug‘i esa, faqat dastur matni buyruqlari to‘g‘ri yozilganligini tekshiradi.

Eng pastki – **Information** buyrug‘i dastur haqidagi umumiy ma’lumotlarni chiqaradi.

6. Menyuning “**Run**” bo‘limi.

“Run” bo‘limidan dasturni ishga tayyorlash va dastur uchun buyruq satri parametrlarini berish maqsadida foydalanish mumkin.

Borland C++ Builder6 muhitida dasturlashning ikki usulidan foydalanish mumkin:

1) Oddiy konsol rejimida (**File -> New -> Other-> Concole Wizard** buyruqlarini bosish bilan ishga tushadi).

2) Vizual dasturlash rejimida.

Konsol rejimida dastur kodi kiritilgandan so‘ng, uni Project ko‘rinishida saqlash lozim (.dpr kengaytmali fayl). Dastur kompilyatsiya qilinadi, buning uchun [Ctrl+F9] klavishalari yoki **Project** \diamond **Compile Project** buyruqlari ketma-ket tanlanadi. Bunda .exe kengaytmali fayl yaratiladi. So‘ngra dastur ishga tushiriladi, buning uchun [F9] yoki **Run** \diamond **Run** buyruqlari ketma-ket tanlanadi. Dastur ishga tushganda boshlang‘ich qiymatlar Dos oynasida klaviatura yordamida kiritiladi, natija ham Dos oynasida chiqariladi.

Vizual dasturlash rejimida, dastur tuzish avval Forma ilovasining tashqi ko‘rinishini yaratishdan boshlanadi, bunda Formaga kerakli bo‘lgan komponentalar joylashtiriladi va har bir komponentaning xossa(preopreties) va hodisalari(events) **Object Inspector** jadvali yordamida o‘rnatiladi. Forma dizayni yaratilgandan so‘ng, unga mos bo‘lgan dasturning kodi – moduli oynasiga o‘tiladi va komponentalar bilan amallar bajarish uchun dastur tuziladi. Dastur kodi Unit

ko'rinishida .cpp kengaytmali faylga saqlanadi va ishga tushiriladi(kompilyatsiya ba bajarish). Bunda modulni boshqarish uchun Borland C++ Builder6 tizimi avtomat ravishda asosiy loyiha dasturini yaratadi (.cpp kengaytmali fayl).