U1 Erster Kontakt mit Borland C++ Builder

Umfeld

Borland C++ Builder bietet eine komplette Programmierumgebung für die Programmierung in C/C++:

- Editor zur Eingabe des Quelltextes
- Compiler und Linker zum Erzeugen des Maschinencodes
- Debugger zum Austesten des Codes
- Projektverwaltung zum Verwalten der Files bei grösseren Programmierprojekten
- Diverse weitere Hilfsmittel, vor allem für die Windows- und OO-Programmierung

In einem ersten Schritt wollen wir ein Minimalprogramm codieren, ohne uns weiter um Details zu kümmern. Alle Schritte werden später eingehend erklärt.

Vorgehen

Vorbereitung:

Windows 2000 booten, einloggen und Borland C++ Builder (BCB) aufstarten. Es erscheint eine Arbeitsoberfläche mit vier verschiebbaren Fenstern.

Programm erstellen:

1. Eröffnen eines neuen, leeren Projektes über Datei/Neu. Den Konsolen-Experten starten.



Nun C++- Konsolenanwendung einstellen. Die Projektquelle bleibt leer, weil kein Projekt übernommen wird.

| Konsolen-Experte | × | | | |
|---|---|--|--|--|
| Quelltyp C <u>C</u> • C <u>+</u> + | <u>V</u> CL verwenden <u>M</u> ulti-Threads ✓ Konsolen- <u>A</u> nwendung | | | |
| Angabe der Projektquelle | | | | |
| \\WENDY\HTA-BE Dok\E99\Informatik\Proben\TI Pro | | | | |
| OK Abbrechen <u>H</u> ilfe | | | | |

Am Schluss wird gefragt, ob das standardmässig geöffnete Projekt mit dem Namen Project1 gespeichert werden soll. **Diese Frage mit NEIN beantworten.**

1-2 Übung

Es erscheint das noch leere Konsolenprojekt. Ein Grundprogramm mit dem Namen UNIT1.CPP ohne weitere Funktionalität wurde bereits automatisch erzeugt.

| 😵 C++Builder 5 - Project | 2 | × □_ |
|----------------------------|----------------------------------|--|
| Datei Bearbeiten Sucher | Ansicht Projekt Stagt Komponente | estergbank Tools Hilfe (Kein> 💌 🚱 🛱 |
| Î n 📾 - 🖬 🙆 🧐 | Projektverwaltung Strg+Alt+F11 | Win32 System Datenzuariff Datenzteuerung InterBase Internet FastNet ORecort Dialoge Win3.1 Beisciele ActiveX Servers Additional Data Controls TeeChart |
| | bjektinspektor F11 | |
| | To-Do-Liste | |
| Objektinspektor | Ausrichtungspalette | |
| | ClassExplorer | |
| Eigenschaften Freignisse | Komponentenliste | |
| - [| Pensteniste Alt+U | |
| | Decktone | finance betration |
| | | #pragma hdiscop |
| | E Umschalten Formular/Unit F12 | |
| | Eormulare Unorb+E12 | |
| | E Tynbhinthek | #pragma argsused |
| | Marian Fully a Canadam | |
| | Nedes Editienenster | return 0; |
| | Symbolleisten | |
| | nga ambiar I nit | Projektverwaltung Image: Construction Projektverwaltung Image: Construction Datern End Projektverwaltung Image: Construction Datern End Projektverwaltung Image: Construction Datern End Projektverwaltung Image: Construction Datern Image: Construction Projektverwaltung Image: Construction Projektverwaltung Image: Construction Datern Image: Construction Image: Construction Image: Construction Image: Construction Image: Construction Image: Construction Image: Construction Image: Construction Image: Construction |
| | | |
| | | |
| | 13: 29 Verändert | Enfügen |
| <u>~</u> | 206E4 edf | |
| 2000/01/0_v3.50_Uk ms | apoperput | 2 |

Über *Ansicht/Projektverwaltung* kann das Projektmanagerfenster eingeblendet werden. Es zeigt alle zum Programmierprojekt gehörenden Files an.

Bevor codiert wird, wird das Projekt und das Hauptprogramm (UNIT1.CPP) mit aussagekräftigen Namen gespeichert:

- Namen des Projektes (= Namen des entstehenden EXE-Files) eingeben: Uebung1.bpr
- Namen des Sourcecodes: UebunglUnit.cpp

Sicherstellen, dass auf dem persönlichen Laufwerk gespeichert wird.

- Passenden Pfad wählen: Im Speicherdialog kann ein neues Directory mit dem Projektnamen erzeugt werden:



Dieses leere Programm könnte bereits kompiliert und gestartet werden.

2. Eingeben des C-Quelltextes gemäss Beispiel:

| 🖹 Uebung1Unit.cpp | | |
|-------------------------|---|--|
| X | Uebung1Unit.cpp (= | |
| | /* Uebung C/C++ #1, Klasse E2000. | |
| | Ausgeben einer Message Box zum Einstieg in die Arbeit mit Borland C++ Builder | |
| | Autor: Gerhard Krucker | |
| | HTA Bern | |
| | Morgartenstrasse 2c | |
| | 3014 Bern | |
| | Datum: 2.5.2002 | |
| | Sprache: Borland C++ Builder 5.0, Console Application | |
| | Version: 1.0 | |
| | | |
| | // | |
| | <pre>#include <windows.h> // Fuer MessageBox()</windows.h></pre> | |
| | #pragma hdrstop | |
| | // | |
| | #pragma argsused | |
| | int main(int argc, char* argv[]) | |
| | | |
| | MessageBox(NULL,"Hallo","Uebung 1",MB_OK); | |
| | return 0; | |
| | | |
| | /// | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | |
| | | |
| 24: 29 Verändert Einfüg | jen // | |

3. Erzeugen des Maschinencodes über Projekt/Uebung1 erzeugen:

| 💯 C++Builder 5 - Uebung1 | × III |
|--|--|
| Datei Bearbeiten Suchen Ansicht Projekt Start Komponente Datenbank Too | is Hife kein 🗸 🥵 🖓 |
| 🗍 🗅 😅 👻 🔛 🛛 🕼 🥶 📴 🚅 🚅 Dem Projekt hinzufügen Umsch+F11 | m Datenzugriff Datensteuerung InterBase Internet FastNet OReport Dialoge Win 3.1 Beispiele ActiveX Servers Additional Data Controls TeeChart |
| Aus dem Projekt entfernen | |
| Typbibliothek importieren | |
| Objektinspektor | |
| Coptionenquelle bearbeiten | |
| Ligenschaften Ereignisse Make-Datei exportieren | |
| 📻 🞽 Neues Projekt hinzufügen | ebung C/C++ #1, Klasse 22000. |
| Existierendes Projekt hinzufügen | usgeben einer Message Box zum Einstieg in die Arbeit mit Borland C++ Builder |
| 📓 🔛 Unit compileren Alt+F9 | Mari Gerhard Trucker |
| Debung1 aktualisieren Strg+F9 | HTA Bern |
| Uebung1 erzeugen | Morgartenstrasse 2c |
| 7 Inroder Georgi | 3014 Bern stum: 2.5.2002 |
| Alle Projekte aktualisieren | prache: Borland C++ Builder 5.0, Console Application |
| | prsion: 1.0 |
| Cotionen für Web-Distribution | |
| | |
| twi two optionen omsch+birg+r11 | ude <windows.h> // Fuer MessageBox()</windows.h> |
| #pro | gma hdrstop |
| | |
| | |
| #pro | gma argsused |
| int | main(int argc, char* argv[]) |
| E | MessageBox (NULL, "Hallo", "Uebung 1", MB_OK) ; |
| | |
| | Hintergrund-Compilierung |
| 11 | Projekt: \\E2000\Informatik\BCB Uebung1\Uebung1.bpr |
| | Compilieren von: Uebung1Unit.cpp |
| | Aktuelle Zeile: 341442 Zeilen inogesamt 341442 |
| | Hinweise: 0 Warnungen: 0 Fehler: 0 |
| | |
| J 24: 29 Verändert Einfügen | Abbrechen |
| zywall10 v3.50 Us msa0654.pdf | |

Der Kompilationsfortschritt wird in einem eigenen Statusfenster angezeigt. Bei erfolgreicher Kompilation wird automatisch der Linker gestartet und ein ablauffähiges EXE erzeugt. Werden Fehler im Quellcode erkannt, wird der Erstellungsgang mit einer entsprechenden Fehlermeldung abgebrochen:



Hinweis: Nur aus Durchläufen ohne Fehler können lauffähige Programme (EXE) erstellt werden.

4. Das Programm kann direkt aus der Entwicklungsumgebung mit dem Knopf gestartet und durch Druck auf den OK-Knopf in der Message Box beendet werden.



Viel Erfolg!

Bemerkung

Eine reine Konsolenausgabe können Sie mit folgendem Programmcode erreichen:

