

# Programmiersprachen

## Warum eigentlich Delphi/Lazarus?

### 1 Programmiersprachen

- 1.1 Assemblersprachen:  
übersetzt die Maschinensprache in eine für den Menschen lesbaren Form
- 1.2 Hochsprachen:  
Abfassung eines Computerprogramms in einer abstrakten Sprache (C, Pascal, Basic, ...)
- 1.3 Scriptsprachen:  
PHP, Perl, Javascript, VBScript, Batch...
- 1.4 Datenbanksprachen:  
die verbreitetste Datenbanksprache ist SQL
- 1.5 Auszeichnungssprachen:  
(X)HTML, SGML, PS, XTAGS, ...

### 2 Höhere Programmiersprachen

- 2.1 C (prozedurale Programmiersprache)  
Zahlreiche Sprachen, wie C++, Java, C#, PHP und Perl orientieren sich an der Syntax
- 2.2 C++: objektorientiert, generisch und prozedural
- 2.3 C#(sharp): Microsofts Java alternative .NET
- 2.4 Java: objektorientiert, wird in Bytecode übersetzt
- 2.5 Pascal (prozedurale Programmiersprache)  
wurde als Lehrsprache entwickelt, über Modula-2, Turbo Pascal zu Object-Pascal(Delphi, Free-Pascal)
- 2.6 Basic (Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code)  
symbolische Allzweck-Programmiersprache für Anfänger

### 3 C

- 3.1 ermöglicht sehr hardwarenahe Entwicklung. z.B. Systemprogrammierung.
- 3.2 ist sehr flexibel
- 3.3 sehr eingeschränkt Prüfungen von Speicherzugriffen, Variablentyp, Stacknutzung
  - 3.3.1 nur sehr eingeschränkte Hilfe bei der Fehlersuche
  - 3.3.2 für sicherheitskritische Anwendungen wenig geeignet
- 3.4 enthält sicherheitskritische Funktionen z. B. gets()
  - 3.4.1 der Fehler ist weder bemerk- noch abfangbar
- 3.5 keine Funktionen zur positionierten Ausgabe
- 3.6 C hat kein Modulkonzept. Dies erschwert die Anwendung in größeren Projekten.

### 4 Pascal

- 4.1 Pascal ist einfach zu erlernen, viel einfacher als C/C++
- 4.2 sehr hohe Prozesssicherheit durch eine strikte Trennung unterschiedlicher Typen
  - 4.2.1 der Compiler kann schon beim Compilieren die Korrektheit kontrollieren
- 4.3 keine null-terminierten Zeichenketten, die Länge steht im Speicher und ist über length() abfragbar
  - 4.3.1 sehr schnelle String-Verarbeitung
- 4.4 strikte Trennung zwischen Funktionen und Prozeduren
- 4.5 Variablen und Typ-Definitionen dürfen nicht innerhalb der Implementierung einer Funktion/Prozedur deklariert werden
- 4.6 Erstellt man größere Projekte mit Borlands Delphi Compiler, so ist die Geschwindigkeit beim Kompilieren sicher ein entscheidender Vorteil.
- 4.7 Mit Delphi lässt sich zudem so ziemlich alles entwickeln.

### 5 Entwicklungsumgebung

- 5.1 Syntax-Highlighting (Schlüsselworte hervorheben)
- 5.2 Code-Vervollständigung (Vorschlagsliste möglicher Eigenschaften etc.)
- 5.3 Code-Parameter (Anzeige der Übergabewerte)
- 5.4 Code folding (Codebereiche zusammenklappen)

- 5.5 Historie (verschiedene Versionsstände anzeigen)
- 5.6 SyncEdit (synchrones Abändern von Variablennamen)
- 5.7 Block Competetion (Blockvervollständigung)

## **6 mögliche Objekte unter Delphi Win32**

- 6.1 Win32
  - 6.1.1 Anwendungen für die Systemsteuerung
  - 6.1.2 Dynamic Link Library und Ressourcen (DLL)
  - 6.1.3 Konsolenanwendung
  - 6.1.4 VCL-Formular-/MDI-/SDI-Anwendung
  - 6.1.5 Package (Paket zur Erweiterung von Delphi)
  - 6.1.6 PHP Extension
  - 6.1.7 Service-Anwendung
  - 6.1.8 Logo-Anwendung
  - 6.1.9 ActiveX-Bibliothek
  - 6.1.10 Webserver-Anwendung
  - 6.1.11 SOAP-Server-Anwendung/-Datenmodul/-Interface
  - 6.1.12 WSDL-Import
  - 6.1.13 WebSnap-Anwendung/-Datenmodul/-Seitenmodul
  - 6.1.14 XML-Datenbindung

## **7 mögliche Objekte unter Delphi .Net**

- 7.1 .Net
  - 7.1.1 ASP.Net-Webanwendung
  - 7.1.2 ASP.Net-Web-Service-Anwendung
  - 7.1.3 Bibliothek
  - 7.1.4 DBWeb Control-Bibliothek
  - 7.1.5 Konsolenanwendung
  - 7.1.6 Package
  - 7.1.7 VCL-Formularanwendung
  - 7.1.8 Web Control-Bibliothek
  - 7.1.9 Windows Forms-Anwendung

## **8 mögliche Objekte unter C#Builder**

- 8.1 .Net
  - 8.1.1 ASP.Net-Webanwendung
  - 8.1.2 ASP.Net-Web-Service-Anwendung
  - 8.1.3 DBWeb Control-Bibliothek
  - 8.1.4 Klassenbibliothek
  - 8.1.5 Konsolenanwendung
  - 8.1.6 Steuerelementbibliothek
  - 8.1.7 Web Control-Bibliothek
  - 8.1.8 Windows Forms-Anwendung

## **9 Resümee**

Delphi ist ein Werkzeug für Einsteiger und Fortgeschrittene, mit einer aktuellen Entwicklungsumgebung und allen Möglichkeiten der effizienten Entwicklung!

Borland Delphi 2005 Personal beinhaltet:

- 9.1 Borland® Delphi™ für Microsoft® Windows™
- 9.2 Borland® Delphi™ für Microsoft® .NET
- 9.3 Borland® C#Builder™

Durch eine Erweiterung um das Package php4Delphi lassen sich Erweiterungen fürPHP entwickeln, aber auch im

kompletten Umfang die Möglichkeiten von PHP nutzen!

[Programmier-sprachen als s5 Präsentation \(/Programmiersprachen.html\)](#) (7,34 kByte) 31.12.2014 14:29

AUTOR: UDO SCHMAL, VERÖFFENTLICHT: 31.12.2011, LETZTE ÄNDERUNG: 03.02.2016

[© Copyright 2020 Udo Schmal](#)  
(/)