

COBOL

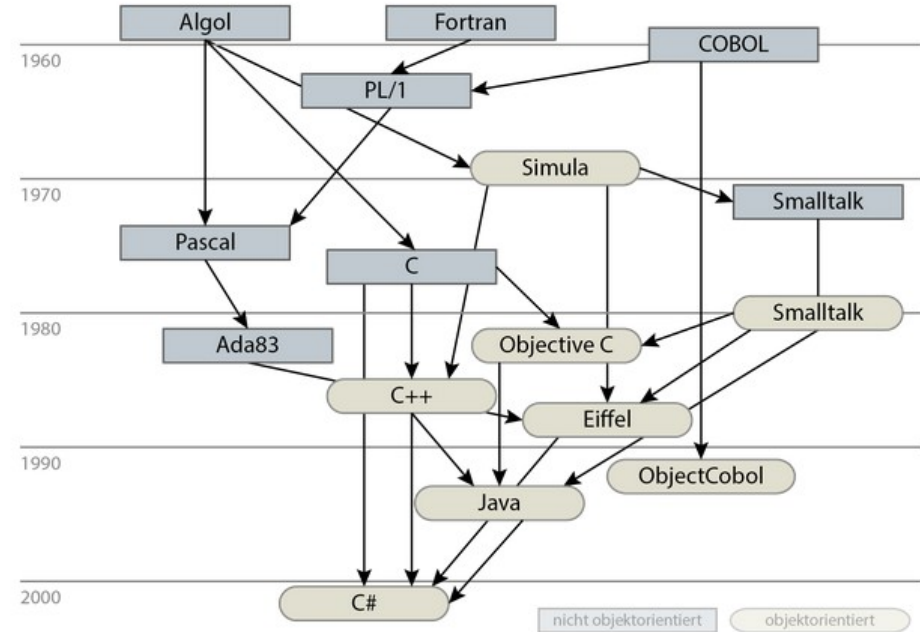
Eine (ganz) kurze Einführung
von
Sarah Julia Kriesch

Agenda

- Cobol
- Cobol auf z/OS
- Cobol auf Linux
- Aufbau eines Cobol-Programms
- Cobol im Container
- IBM Z Xplore
- Cobol Programming Course (Open Mainframe Project)

Cobol

- COMmon Business Oriented Language
- Höhere Programmiersprache
- Ende der 50er Jahre entwickelt
- Verwendung in betriebswirtschaftlichen Bereichen
- Eingeführt von Komitee CODASYL
- Weitergeführt von American National Standards Institut (ANSI) und ISO



Cobol auf z/OS

- Speicher-Reservierung für Cobol-Programm und Binary notwendig (DataSets)
- Plugin für Visual Studio Code verfügbar
- Start mit JCL-Job, CICS-Transaktion oder interaktiv mit TSO u. ISPF

Cobol-Pakete für Linux

- Red Hat/Fedora: dnf/yum in gnucobol
- SLES/openSUSE: zypper in gnu-cobol
- Ubuntu/Debian: apt install open-cobol

- Referenzen:
 - <https://fedoramagazine.org/getting-started-with-cobol-development-on-fedora-linux-33/>
 - <https://www.thegeekstuff.com/2010/02/cobol-hello-world-example-how-to-write-compile-and-execute-cobol-program-on-linux-os/>

Cobol unter Linux programmieren

- `vim helloworld.cbl`
- `cobc -x helloworld.cbl`
- `./helloworld`
- Alternativ Option „-o FILE“ für Executable-definition

Aufbau eines Cobol-Programms

Divisions

- IDENTIFICATION DIVISION (PROGRAM-ID)
- ENVIRONMENT DIVISION (INPUT/OUTPUT-Dateien und Konfigurationen)
- DATA DIVISION (Variablen-Deklaration)
- PROCEDURE DIVISION (richtiges Programm)

Ausgabe von Text

DISPLAY „Hallo Welt“.

Ende eines Programms

- STOP RUN.
oder
- END PROGRAM Name.

Hallo Welt in Cobol

```
1 IDENTIFICATION DIVISION.  
2 PROGRAM-ID. HELLO-WORLD.  
3  
4 PROCEDURE DIVISION.  
5     DISPLAY "Hallo Welt".  
6 STOP RUN.  
7 |
```

<https://www.jdoodle.com/execute-cobol-online/>

Cobol im Container

- Cobol-Projekt von IBM:
 - `git clone https://github.com/IBM/kubernetes-cobol.git`
 - `cd kubernetes-cobol/docker | docker build -t cobol .`
 - `docker run -it cobol bash`
- Nur für IBM Cloud:

Basis-Image nicht s390x kompatibel

IBM Z Xplore

- Kostenlose z/OS VM zum lernen
- Kurs zum lernen von z/OS und Cobol
- Basierend auf Visual Studio Code als Entwicklungsumgebung
- Unterschiedliche Level
- <https://www.ibm.com/z/resources/zxplore>

Cobol Programming Course



OPEN
MAINFRAME
PROJECT

- Kostenloser Cobol-Programmierkurs beim Open Mainframe Project
- Verwendet Visual Studio Code
- Haupt-Sponsor: Micro Focus
- Gründer: Hartanto Ario Widjaya (IBM Champion u. Student)
- <https://www.openmainframeproject.org/all-projects/cobolprogrammingcourse>
- Mainframe Zugang:
<https://www-40.ibm.com/events/wwe/ast/mtm/cobolvscodensf/enrollall?openform>

Q&A