

# Modernes C++

...für Programmierer

Unit 01: Arbeitsumgebung

by

Dr. Günter Kolousek

# Überblick

- ▶ Texteditor, IDE
- ▶ Übersetzen per Kommandozeile
- ▶ Verschiedene Tools

# Texteditor, IDE, Compiler

- ▶ Texteditor
  - ▶ Sublime, Atom
  - ▶ geany, Notepad++ (nur Windows),...
  - ▶ vi, Emacs
- ▶ IDE
  - ▶ Qt Creator (mit Qt)
  - ▶ Visual Studio (nur Windows)
  - ▶ *Visual Studio Code* (Win, Lin, Mac)
  - ▶ Netbeans, Eclipse
- ▶ Compiler:
  - ▶ **g++**: Version 9.1+
    - ▶ `→ g++ --version`
  - ▶ alternativ: clang

# Übersetzen

- ▶ ausführbar (clang → <http://llvm.org>)

```
$ g++ -o go -std=c++17 -Wall test.cpp
```

- ▶ `-o go` ... Name der ausführbaren Datei
- ▶ `-c` ... nur übersetzen
- ▶ `-g` ... Debugginginformationen
- ▶ `-On` ... Optimierung ( $n = 0, 1, 2$  oder  $3$ )
- ▶ `-Wall` ... viele Warnungen
- ▶ `-Wextra` ... nochmals zusätzliche Warnungen
- ▶ `-Werror` ... alle Warnungen werden Errors
- ▶ `-Wpedantic` ... Warnungen oder Fehler, wenn kein striktes ISO C++
- ▶ `-std=c++<xx>` ...  $xx = 11, 14, 1z$  bzw.  $17$
- ▶ `-I<dir>` ... zusätzliches Includeverzeichnis
- ▶ `-L<dir>` ... zusätzlichen Libraryverzeichnis
- ▶ `-l<lib>` ... linken mit Library *lib*

# Verschiedene Tools

- ▶ *git*, Mercurial
- ▶ *Meson*, *Ninja* (CMake, qmake,..., Make)
- ▶ *gdb*, (lldb), *valgrind*
- ▶ Doxygen (→ docu), cppcheck
- ▶ (Jenkins, buildbot)