

# 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++: vorzugsweise Version 8.2, sonst 7.1, mind. 6.3
    - ▶ `→ g++ --version`
  - ▶ alternativ: clang

# Übersetzen

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

```
$ g++ -o go -std=c++1z -Wall test.cpp
```

- ▶ -o go ... Name der ausführbaren Datei
- ▶ -c ... nur übersetzen
- ▶ -g ... Debugginginformationen
- ▶ -O $n$  ... 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

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