

kod szkolenia: PRCPP_ADV / PL AA 2d

Zaawansowane techniki programowania w języku C++



Przeznaczenie szkolenia

Szkolenie skierowane jest do programistów mających więcej niż 3 lata doświadczenia w programowaniu C++



Korzyści wynikające z ukończenia szkolenia

Umiejętność samodzielnego tworzenia bardziej złożonych programów w C++ oraz poznanie najnowszych standardów



Oczekiwane przygotowanie słuchaczy

- Znajomość języka C++ na poziomie średnio-zaawansowanym (iteratory, kontenery, algorytmy, podstawy szablonów itd...)
- Obsługę kompilatora (clang/ g++)
- Podstawowa znajomość linuxa (jak przechodzić pomiędzy katalogami, tworzenie pliku itd...)
- Umiejętność pobrania repozytorium z githuba
- Korzystanie z CMake



Język szkolenia

- Szkolenie: polski



Czas trwania

2 dni / 14 godzin

Agenda szkolenia

1. C++11 Features:

- move semantic
- lambda
- static_assert
- Uniform initialization
- In-class initialization of non-static variables
- initializer_list
- alias
- Template alias
- C'tor inheritance
- Attributes
- decltype
- auto deduction

2. – C++14 Features:

- decltype(auto)
- Variable templates
- Binary literals (Finally!)
- Digit separators

3. – C++17 Features:

- Nested namespace definitions
- Class template argument deduction
- Selection statements with initializer
- Unified initialization
- Structural binding
- Folding
- constexpr
- Filesystem

4. C++20 Features:

- ranges
- modules

- concepts
- operator<=>,
- designated initializers,
- attributes
- pack-expansion in lambdas (how to avoid copy)
- template syntax for lambdas
- uniform erasure
- How to log useful informations in fast way using C++20 (source_location), substitution for old macros.
- bit operations

5. Smart pointers:

- unique_ptr
- shared_ptr
- weak_ptr
- Implementation details
- good practise

6. Templates:

- Write generic code
- Deduction guidelines