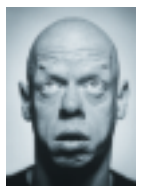


Designing & Implementing C++ Classes

in Kooperation mit



08. 10. 2008



BESSERE SOFTWARE IST EINFACH... BESSER

Designing & Implementing Effective C++ Classes

Referent:	Dr. Scott Meyers
Termine:	08. Oktober 2008 Hilton Garden Inn Stuttgart NeckarPark
Uhrzeit:	1-tägig, englisch, 9:00 Uhr – 17:00 Uhr
Teilnahmegebühr:	€ 950
Frühbucherpreis:	€ 890 bei Anmeld. bis zum 08. 07. 08

This seminar, based on Scott's award-winning *Effective C++*, covers the most important material that every professional C++ developer needs to know to be truly effective with the language.

COURSE HIGHLIGHTS

Participants will gain:

- Mastery of the crucial member functions applicable to every class.
- Understanding of the resource acquisition is initialization (RAII) technique for managing resources.
- Insights into the differences among member functions, non-member functions, virtual functions, and non-virtual functions.
- Knowledge of the rules of thumb applied by expert programmers as they design and implement software systems in C++.

WHO SHOULD ATTEND

Systems designers, programmers, and technical managers involved in the design, implementation, and maintenance of software systems written in C++. Participants should already know the basic features of C++ (e.g., classes, inheritance, virtual functions, templates), but expertise is not required. People who have learned C++ recently, as well as people who have been programming in C++ for some time, will come away from this seminar with useful, practical, proven information.

FORMAT

Lecture and question/answer. There are no hands-on exercises, but participants are welcome to use their computers to experiment with the course material as it is presented.

DETAILED TOPIC OUTLINE

Fundamental Concepts and Functions:

- Use objects to manage resources
 - Resource acquisition is initialization (RAII)
 - `std::auto_ptr`
 - `std::tr1::shared_ptr`
- TR1 and Boost
- Think carefully about copying behavior in resource-managing classes
- Know what functions C++ silently writes and calls
- Explicitly disallow use of implicitly generated member functions you don't want:
 - Declaring functions private
 - Inheriting from a base class declaring them private

- Handle copying in classes with pointers:
 - Handling the functions yourself
 - Using resource-managing objects
- Make destructors virtual in base classes
 - Virtual functions and object layout
- Strive for exception-safe code
 - Definition of "exception-safe"
 - The basic, strong, and nothrow guarantees
 - Exception specifications and exception-safety guarantees
 - Approaches to the strong guarantee
 - Careful statement ordering
 - Copy and swap
 - Dependencies among exception-safety guarantees

Overloading Operators:

- Handle assignment to self in operator=
 - The problem of aliasing
 - Checking for assignment to self
 - Using resource-managing objects
 - Self-assignment and exception-safety
 - Copy and swap again
- Assign to all data members in operator=
 - Partial assignments
 - The problem of inheritance
 - The copy construction analogue

Inheritance and Object-Oriented Design:

- Make sure public inheritance models "isa"
 - Inheritance and intuition
 - Runtime vs. compile-time error detection
 - Inheritance and substitutability
- Differentiate between inheritance of interface and inheritance of implementation:
 - The meaning of pure virtual functions
 - The meaning of "impure" virtual functions
 - The meaning of nonvirtual functions
 - Never redefine an inherited nonvirtual function
- Model "has-a" or "is-implemented-in-terms-of" through containment

Further Reading

LENGTH

One full day (six to seven lecture hours).

Fax Anmeldung 0711 / 13 81 83-10

Designing & Implementing Effective C++ Classes

08. 10. 2008

950,- €

Frühbucherpreis bei Anmeldung

bis 08. 07. 2008

890,- €

Kontaktdaten des Teilnehmers

Firma

Name, Vorname

Abteilung

Straße

PLZ/Ort

Tel. / Fax

E-Mail (bitte angeben)

Rechnungsanschrift (falls abweichend):

Firma

Name, Vorname

Abteilung

Straße

PLZ/Ort

Es besteht die Möglichkeit Hotelzimmer über QA Systems reservieren zu lassen. Bitte An-/Abreisedatum angeben:

Stuttgart: Hotel maritim Stuttgart
(159,- Euro) pro Nacht inkl. Frühstück

Hotelbesuch von/bis

Datum / rechtsgültige Unterschrift

Informationen zur Anmeldung

Anmeldebestätigung

Nach Anmeldung erhalten Sie eine offizielle Anmeldebestätigung mit Rechnung per Post zugestellt.

Ort und Veranstaltungsdauer

Ort und Dauer der Veranstaltung erfahren Sie ebenfalls auf den einzelnen Seiten der Seminarbeschreibungen.

Preise

Die Gebühren für den Besuch der Seminare sind nach Erhalt der Rechnung ohne Abzug sofort fällig. Alle Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Im Übrigen gelten die gesetzlichen Bestimmungen des allgemeinen Zahlungsverkehrs. In den Seminar-gebühren sind begleitende Seminarunterlagen, Getränke sowie das Mittagessen enthalten.

Frühbucherpreis

Bei einer Anmeldung bis zu 6 Wochen vor Veranstaltung gewähren wir einen Frühbucherrabatt.

Stornokonditionen

- bis 6 Wochen vor Veranstaltung kostenlos
- bei 6 – 4 Wochen vor Veranstaltung berechnen wir 20 % der Teilnahmegebühr
- ab 4 Wochen vor Veranstaltung berechnen wir die volle Teilnahmegebühr

Der Austausch durch andere Personen ist jederzeit möglich!

Absagen

Wir bitten um Verständnis, dass wir uns Absagen aus organisatorischen Gründen vorbehalten. Durch die Bestätigung der Anmeldung entsteht kein Rechtsanspruch auf die Durchführung des Seminars. QA Systems kann bei nicht erreichter Mindestteilnehmerzahl oder bei Hindernissen, die außerhalb des Einflusses liegen, Seminarveranstaltungen absagen. In Ausnahmefällen (z. B. Krankheit des Referenten oder höhere Gewalt) kann die Absage auch kurzfristig erfolgen. Wir bemühen uns in diesen Fällen unverzüglich um einen Ersatztermin. Bei einer Absage durch QA Systems werden bereits bezahlte Seminargebühren voll zurück-erstattet.

Darüber hinausgehende Rechtsansprüche, insbesondere die Erstattung der Kosten aus Arbeitsausfall, Reise- oder Hotelkosten etc. bestehen nicht.

Hotelreservierung

Auf Wunsch übernehmen wir für Sie die Hotelreservierung – in der Regel zu Sonderkonditionen. Die Hotelkosten sind von Ihnen direkt mit dem Tagungshotel abzurechnen.

Seminarzeiten:

Beginn: 9.00 Uhr, Ende: ca. 17.00 Uhr