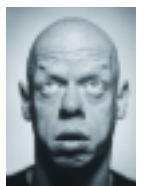


High Performance C++ Programming

09. 10. 2008

in Kooperation mit



BESSERE SOFTWARE IST EINFACH... BESSER

High Performance C++ Programming

Referent:	Dr. Scott Meyers
Termine:	09. Oktober 2008 Hilton Garden Inn Stuttgart NeckarPark
Uhrzeit:	1-tägig, englisch, 9:00 Uhr – 17:00 Uhr
Teilnahmegebühr:	€ 950
Frühbucherpreis:	€ 890 bei Anmeldung bis zum 09. 07. 08

Rare is the C++ application where high performance is not a criterion for success. This seminar, based on Scott's famous books (Effective C++, More Effective C++, and Effective STL), focuses on how to best use the language and standard template library (STL) to create small, fast code.

COURSE HIGHLIGHTS

Participants will gain:

- An understanding of when and why compilers create temporary objects and how to prevent them from doing it.
- Insights into the role of inlining in improving -- or decreasing -- performance.
- An assortment of techniques for using the STL most efficiently.
- An understanding of the pros and cons of reference counting.

WHO SHOULD ATTEND

Systems designers, programmers, and technical managers involved in the design, implementation, and maintenance of production libraries and applications using 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 many years, 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.

LENGTH

One full day (six to seven lecture hours).

DETAILED TOPIC OUTLINE

- The 80-20 rule and program profiling.
- Language issues:
 - Eliminating unnecessary temporary objects:
 - Pass by reference-to-const instead of by value.
 - Defer object definitions as long as possible.
 - Prefer initialization to assignment in constructors.
 - Consider overloading to avoid implicit type conversions.
 - Consider using `op=` instead of `op`.
 - Facilitate the return value optimization.
 - Consider a more C-like design.
 - Don't try to return a reference when you must return an object:
 - Returning a reference to a local object.
 - Returning a reference to a heap-allocated object.
 - Returning a reference to a local static object.
 - The pros and cons of inlining:
 - Inlining and compiler optimization.
 - Automatic inlining.
 - Linktime inlining.
 - When custom memory managers make sense.
- Library issues:
 - Use `reserve` to minimize memory reallocations in vector and string.
 - Using "the swap trick" to perform "shrink to fit."
 - Prefer range member functions to single-element versions for sequence containers.
 - Prefer function objects to functions.
 - Why `sort` is typically faster than `qsort`.
 - Why sorted vectors can be superior to sets and maps for lookup-intensive applications.
 - `std::binary_search` vs. `std::lower_bound` vs. `std::equal_range`
 - STL containers based on hash tables.
- Reference Counting:
 - A reference-counted string implementation.
 - How changing the implementation changed the interface.
 - How threading issues can turn an optimization into a pessimization.
- Further Reading
- Additional Efficiency Topics

Fax Anmeldung 0711 / 13 81 83-10

High Performance C++ Programming

09. 10. 2008

950,- €

Frühbucherpreis bei Anmeldung

bis 09. 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