

Software-Erosionsschutz

Seminarnummer: Reliability_S08

Diese Ausbildung bieten wir ausschließlich als Inhouse-Veranstaltung an.

Zum Thema:

Bei unseren Software Ausbildungen kooperieren wir mit der Firma Axivion, einem sehr kompetenten und erfahrenen Partner.

Die Hauptursache für Probleme in der Wartungs- und Evolutionsphase von Software ist die Software-Erosion. Darunter versteht man den steten Verfall der inneren Struktur eines Software-Systems, der ohne aktives Gegensteuern immer eintritt.

Eine einzelne, Software-Erosion erzeugende Entscheidung innerhalb der Softwareentwicklung oder -wartung erscheint für sich alleine betrachtet zunächst unproblematisch. Meist kann durch solche erosionsfördernden Entwicklungsentscheidungen kurzfristig sogar Zeit eingespart werden. Langfristig ergeben sich durch die schleichende Software-Erosion massive Probleme.

Mit herkömmlichen Testmethoden lässt sich Software-Erosion nicht messen. Software-Erosion macht sich ausschließlich durch ihre Symptome und Auswirkungen bemerkbar. Diese sind steigende Entwicklungs- und Wartungskosten, höherer Testaufwand, längere Entwicklungszyklen und somit ein steigendes Projektrisiko.

Grundvoraussetzung für eine langfristig erfolgreiche Entwicklung und Wartung hochqualitativer Software ist, gegen Software-Erosion aktiv vorzugehen und die innere Software-Qualität dadurch zu schützen.

Zielgruppe:

Fach- und Führungskräfte aus den Bereichen der Softwareentwicklung und -qualitätssicherung für technische und nicht technische Systeme

Seminarinhalte:

Einleitung

- Begriffsklärung
- Dimensionen der Softwarequalität
- Lehmans Gesetze der Software-Evolution
- Probleme des Programmverstehens
- Software-Wartung
- Software-Lebenszyklus

Softwareanalysen

- Statische und dynamische Analysen
- Qualitätsanalysen, Qualitätssicherung, Test
- Programmdarstellungen

Erosionsfaktoren

- Wesen, Entstehung, Erkennung und Beseitigung
- Architekturverletzungen
- Klone
- Ausreißer
- Stilverstöße

- Zyklen
- Toter Code

Verhindern von Software-Erosion im Entwicklungs-Prozess

- Prozessintegration
- Einsatz einer Continuous Integration

Praktische Übungen

Voraussetzung:

Die Teilnehmer sollten über entsprechende Kenntnisse in der Softwareentwicklung mit C oder C++ verfügen.

Softwareanforderung:

Jeder Teilnehmer muss über einen Laptop mit dem Betriebssystem Windows (ab Windows XP) verfügen, auf dem während der Veranstaltung Software installiert werden kann.

Abschluss:

Die Veranstaltung wird mit einer Teilnahmebestätigung beendet.

Veranstaltungsdauer:

2 Tage Seminar: 1. Tag von 09:00 bis 17:00 Uhr
 2. Tag von 08:30 bis 17:00 Uhr

Teilnahmegebühr:

Auf Anfrage, gerne machen wir Ihnen ein persönliches Angebot.

Leistungsumfang:

- Seminarunterlagen in Papierform
- Seminarunterlagen als PDF-Datei
- Teilnahmebestätigung

Coaching:

Auf Wunsch stehen wir Ihnen nach Ihrer Ausbildung mit einem zeitlich und inhaltlich maßgeschneiderten Coaching-Konzept zur Seite.