

Code Reviews und technische Qualität

Code systematisch prüfen und Reviews als Engineering-Werkzeug nutzen

01 INTRO

Code Reviews können Fehler früh erkennen, Wissen verteilen und technische Qualität verbessern. Ohne klare Ziele und geeignete Review-Praktiken werden sie jedoch schnell zu oberflächlicher Freigabe, Geschmacksdiskussion oder unnötigem Prozessengpass.

Der Kurs vermittelt Code Reviews als systematische technische Qualitätssicherung. Die Teilnehmer entwickeln Review-Kriterien, unterscheiden automatisierbare Prüfungen von menschlicher Analyse und lernen, technische Kritik präzise und konstruktiv zu formulieren.

DAUER

2 Tage

FORMAT

Präsenz · Live Online · Inhouse

VORKENNTNISSE

Praktische Erfahrung in Softwareentwicklung

02 TRAININGSPROGRAMM

Inhalte

Ziele von Code Reviews

- Fehler finden
- Wartbarkeit
- Wissenstransfer
- Architektur
- Standards
- gemeinsames Verständnis
- Grenzen von Reviews

Was sollte geprüft werden?

- Korrektheit
- Verständlichkeit
- Design
- Tests
- Fehlerbehandlung
- Security
- Performance
- Wartbarkeit

Was Maschinen besser prüfen

- Formatierung
- Linting
- statische Analyse
- Typprüfung
- Tests
- Security Scanner
- Duplication
- Review-Aufmerksamkeit erhalten

Reviewbare Änderungen

- kleine Changes
- klare Intention
- Commits
- Pull Requests
- Beschreibung
- Kontext
- Self Review
- große Änderungen zerlegen

Code verstehen

- Kontrollfluss
- Datenfluss
- Abhängigkeiten
- Zustände
- Seiteneffekte
- Schnittstellen
- Fehlerpfade
- Annahmen

Design und Architektur reviewen

- Verantwortlichkeiten
- Kopplung
- Kohäsion
- Abstraktionen
- Dependency Direction
- bestehende Architektur
- Architekturverletzungen

Tests reviewen

- relevante Fälle
- Assertions
- Lesbarkeit
- Testisolation
- Fragilität
- fehlende Tests
- falsche Sicherheit

Review-Kommentare formulieren

- Beobachtung
- Problem
- Auswirkung
- Vorschlag
- Frage
- Schweregrad
- sachliche Kommunikation
- Geschmacksfragen vermeiden

Review-Konflikte

- unterschiedliche Lösungen
- Standards
- Autorität
- technische Argumente
- Teamkonventionen
- Eskalation
- Entscheidung dokumentieren

Review-Prozess gestalten

- Reviewer
- Ownership
- Approval
- Durchlaufzeit
- Pflichtprüfungen
- Merge-Regeln
- Risikoorientierung

KI-unterstützter Code im Review

- generierter Code
- Plausibilität
- versteckte Annahmen
- Security
- Tests
- KI-Unterstützung im Review
- Verantwortung beim Menschen

Review-Workshop

- reale Änderungen analysieren
- Risiken identifizieren
- Kommentare formulieren
- Prioritäten setzen
- automatisierbare Prüfungen trennen
- Review diskutieren
- Ergebnis bewerten

03 DURCHFÜHRUNG

Rahmen und Organisation

Dauer	2 Tage
Durchführung	Präsenz oder Live Online, vorzugsweise als Inhouse-Schulung
Schwerpunkt	Inhouse-Schulungen für Unternehmen und Teams
Sprache	Deutsch, englische Fachbegriffe und Dokumentation
Unterlagen	Kursunterlagen, Beispiele und Übungsaufgaben
Technik	Eigener Rechner für die praktischen Übungen

Inhouse-Schulungen

Eigene Änderungen und der bestehende Review-Prozess können als Grundlage für den Workshop dienen.

04 ZIELGRUPPE

Für wen ist der Kurs gedacht?

Softwareentwickler, technische Leads und Quality Engineers, die Code Reviews durchführen oder einen wirksamen Review-Prozess etablieren möchten.

Voraussetzungen

Praktische Erfahrung in Softwareentwicklung.

05 LERNZIELE

Was Sie nach dem Kurs können

Die Teilnehmer können Code systematisch reviewen, technische Risiken priorisieren, automatisierbare Prüfungen auslagern und präzise konstruktive Review-Kommentare formulieren.

06 FAQ

Häufige Fragen

Sind Code Reviews hauptsächlich zum Finden von Fehlern da?

Nein. Sie behandeln auch Wartbarkeit, Design, Tests, Wissenstransfer und Architektur.

Gehört der Programmierstil ins Review?

Nur soweit er nicht sinnvoll automatisiert werden kann. Formatierungsdiskussionen sollten möglichst durch gemeinsame Werkzeuge und Regeln vermieden werden.

Wird KI-generierter Code besonders behandelt?

Ja. Er verändert nicht die Verantwortung für den Code, kann aber zusätzliche Prüfanforderungen und neue Review-Abläufe mit sich bringen.

UC IT Service · Ulrich Cuber · kontakt@uc-it.de

<https://www.uc-it.de/coaching/code-reviews/>