Operationen zur Verbesserung der Kodequalität

Operation	Umfang / Auswirkung	Ziel
Umbenennung von Klassen, Methoden, Feldern, Packages, Parametern und lokalen Variablen	Beim Umbenennen müssen alle zugehörigen Referenzen optional auch Javadocs umbenannt werden	Bessere Lesbarkeit und Verständlichkeit
Verschiebe Klasse	Verschieben einer Klasses oder eines Interfaces in ein anderes Package (ggf. auch unter einer anderen Verzeichniswurzel). Alle Referenzen im Kode müssen umbenannt werden.	Fachliche Zugehörigkeit klarstellen. Erkennen von Schnittstellen.
Verschiebe Methode/Field	Verschieben von Methoden und Felder in andere Klassen. Alle Referenzen werden aktualisiert. Sichtbarkeit kann optional verändert werden.	Auflösen von God Klassen und Beseitigung von Feature Envies.
Extrahiere Methode	Herauslösen eines Kodeblockes als eigene Methode.	Verbesserte Strukturierung, Verringern der Verschachtelungstiefe, Beseitigung von Kodedoppelungen.
Extrahiere Superklasse	Ausgewählte Felder und Methoden werden als Klasse extrahiert. Die bestehende Klasse wird von der neuen Klasse abgeleitet.	Bessere Abbildung von Spezialisierung. Verringert die Anzahl der Methoden und Felder einer Klasse.
Extract Interface	Ausgewählte Felder und Methodensignaturen werden als Interface extrahiert.	Bereitstellung einer eingeschränkten Sicht auf die Klasse für öffentliche Schnittstellen.
Anpassung der Methoden Signatur	Es können Reihenfolge, Typ und Anzahl der Parameter angepasst werden.	Verbesserung der Lesbarkeit.
Mindest Zugriffsrechte	Ermittelt die minimal notwendigen Zugriffsrechte in Bezug auf Sichtbarkeit für Felder und Methoden.	Zustands hiding
Erstelle Klassenkonstruktor	Erzeugt ein Konstruktor der für jedes Feld der Klasse einen Parameter besitzt.	Verbesserte Strukturierung



By **Huluvu424242**
(FunThomas424242)

cheatography.com/funthomas424242/
github.com/Huluvu424242

Published 13th December, 2014.
Last updated 13th May, 2016.
Page 1 of 3.

Sponsored by **ApolloPad.com**
Everyone has a novel in them. Finish Yours!
https://apollopad.com

Operationen zur Verbesserung der Kodequalität (cont)		
Pull Up oder Push Down Method	Verschiebt Methoden in die Super oder Subklasse.	Klärung von Fachlichkeit.
Lokale Variable einführen	Aus dem Kode wird ein Ausdruck extrahiert und einer lokalen Variablen zugewiesen. Anschliessend werden die Auftreten des Ausdruckes durch die Variable ersetzt.	Explizites Benennen eines Ausdruckes um damit klar zu stellen, warum dieser Schritt getan werden muss oder das dieser Schritt notwendig ist und kein Flüchtigkeitsfehler. Oder zum Klarstellen der Bedeutung eines Ausdruckes.
Ersetze Variable durch Method	Es wird eine Methode aus dem initialisierenden Ausdruck einer lokalen Variable gebildet, welche das Ergebnis des Audruckes zurückliefert. Alle Verwendungen der lokalen Variable werden durch den Aufruf der Methode ersetzt und die lokale Variable wird entfernt.	Verbesserte Strukturierung
Konvertiere anonyme Klasse zu Innere Klasse.	Der Ausdruck zur Initialisierung einer anonymen Klasse wird in eine innere Klasse umgewandelt.	Verbesserte Lesbarkeit und Struktur.
Delegiere auf Superklasse	Die Ableitung von der Superklasse wird entfernt. Stattdessen wird ein Feld vom Typ der Superklasse definiert und im Konstruktor initialisiert. Alle vormals geerbten Methoden werden deklariert und im Body wird auf die Methoden des Feldes delegiert.	Auflösung von Mehrfachvererbung.



By **Huluvu424242**
(FunThomas424242)

cheatography.com/funthomas424242/
github.com/Huluvu424242

Published 13th December, 2014.
Last updated 13th May, 2016.

Sponsored by **ApolloPad.com**
Everyone has a novel in them. Finish Yours!
https://apollopad.com

Operationen für Zwischenschritte im Refactoring	
Operation	Umfang / Auswirkung
Einbetten einer Methode (inline method)	Kopiert den Methodenkörper in die aufrufenden Stellen und ersetzt die Parameter durch lokale Variablenbenutzung oder definitionen.
Encapsulate Field	Ersetzen des Zugriffes auf ein Field durch Verwendung der entsprechenden Getter oder Setter Methode
Erstellen einer Factory Methode	Zu einem bestehenden Constructor wird eine Factory Methode erstellt. Alle Verwendungen des Constructors werden durch Benutzung der Factory Methode ersetzt. Der Constructor wird in der Sichtbarkeit eingeschränkt, so dass nur noch die Factory Methode ihn aufrufen kann.
Inline Variable	Alle Verwendungen einer lokalen Variable werden durch deren initialisierenden Ausdruck ersetzt und die lokale Variable gelöscht.



By **Huluvu424242**
(FunThomas424242)

cheatography.com/funthomas424242/
github.com/Huluvu424242

Published 13th December, 2014.
Last updated 13th May, 2016.
Page 3 of 3.

Sponsored by **ApolloPad.com**
Everyone has a novel in them. Finish Yours!
https://apollopad.com