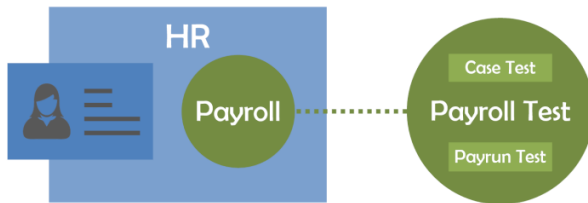


Testgetriebene Lohnsoftware



Die Entwicklung einer skalierbaren Lohnanwendung mit automatischen Tests

Bei komplexen Geschäftsanwendungen wie Lohnsoftware ist die Entwicklung neuer Funktionalitäten eine Herausforderung. Seitens der Anwender werden Anforderungen formuliert und deren Erfüllung überprüft. Während die Anforderungen mittels Requirements Engineering formuliert werden, ist die Überprüfung schwierig. Manuelles Testen ist sehr zeitaufwendig und fehleranfällig. Vorhandene Testsysteme sind oft wartungs- und rechenintensiv und von den Anforderungen entkoppelt.

Um ein automatisiertes Testen von Geschäftsfällen zu ermöglichen, ist ein einheitliches, von der Anwendung entkoppeltes Daten- und Verarbeitungsmodell erforderlich. Die Payroll Engine bietet ein solches skalierbares Testsystem.

Mittels JSON oder Programmierung kann das Verhalten von Geschäftsfällen und Mitarbeiterlohnläufen automatisiert überprüft werden. Dies funktioniert auch für Spezialfälle wie rückwirkende Mutationen mit Rückrechnungen oder Prognosen. So kann z.B. mit Hilfe von Grenzwerttests die Einhaltung des Mindestlohnes überprüft werden.

Auch bei der Entwicklung von Payroll Engine Regelwerke sind Tests ein wichtiges Hilfsmittel, um die erwartete Funktionalität eines Produktes oder einer Kundenanpassung sicherzustellen. Hier unterstützen versionsbasierte Regelwerkstests das Releasemanagement.

Die Beschreibung von Geschäftsfällen durch Tests birgt ein enormes Potenzial, die Entwicklung von Geschäftsanwendungen erheblich zu vereinfachen und zu beschleunigen. Dies beginnt in der Konzeptionsphase, wo der Test als Arbeitsvorgabe für die Implementierung dient und auch die Release-Freigabe des Features überprüft. Bei späteren Anpassungen stellt der Test sicher, dass das Feature weiterhin korrekt funktioniert.

Während des Betriebs dienen Tests dazu, ein Fehlverhalten zu beschreiben und die Fehlerbehebung zu überprüfen. Durch die zukünftige Berücksichtigung des Fehlertests kann ein erneutes Auftreten des Fehlers frühzeitig erkannt werden. Monitoring-Systeme können die Payroll API nutzen, um Abläufe zu analysieren und Testprotokolle zu generieren.

Der Aufbau eines Testsystems ist aufwändig, aber sehr lohnend. Das Ergebnis ist ein schlanker und agiler Entwicklungsprozess sowie eine kontinuierlich steigende Produktqualität. Das Requirements Engineering profitiert von dokumentierten und wiederverwendbaren Tests.

Payroll wird skalierbar in dem Sinne, dass neue Funktionalitäten in einem noch nie dagewesenen Tempo entwickelt werden können.