Also Available in English

Prozessbasierte Korruptionserkennung

Muster-orientierte Ansätze für die Praxis

Volume 6, Nr. 5

Oktober 2025

Michael Leyer Universität Marburg

Rehan Syed Queensland University of Technology

Layout & Design: Oliver Behn

White Paper Serie des Lehrstuhls ABWL:
Digitalisierung und Prozessmanagement

Volume 6

Einleitung

Herkömmliche Korruptionsbekämpfung konzentriert sich primär auf nachgelagerte Kontrollen und Audits. Diese reaktiven Methoden versagen jedoch bei der rechtzeitigen Erkennung subtiler Manipulationen, die sich über längere Zeiträume entwickeln. Moderne Prozess-Mining-Technologien verändern dieses Paradigma grundlegend: Sie transformieren digitale Ereignisspuren in aussagekräftige Erkennungsmuster, die verdächtige Aktivitäten bereits in ihrer Entstehungsphase sichtbar machen. Der entscheidende Vorteil liegt in der Fähigkeit, aus Millionen von Transaktionsdaten systematische Abweichungen zu extrahieren, die für menschliche Analytiker unsichtbar bleiben würden. Ereignisprotokolle dokumentieren automatisch jeden Prozessschritt mit präzisen Zeitstempeln, Bearbeiter-IDs und Kontextinformationen. Diese digitalen Fußabdrücke schaffen eine lückenlose Transparenz, die korrupte Akteure traditionell durch geschickte Verschleierung umgehen konnten.

Vier Dimensionen prozessbasierter Korruption

Aktivitäts-Manipulation: Strategische Prozessveränderungen

Korrupte Akteure manipulieren gezielt die Abfolge und Auswahl von Prozessaktivitäten. Activity Suppression beschreibt das bewusste Auslassen obligatorischer Kontrollschritte, beispielsweise das Umgehen von Bonitätsprüfungen bei Kreditvergaben oder das Überspringen von Compliance-Checks bei Auftragsvergaben. Diese Muster sind durch Conformance-Analysen systematisch identifizierbar, da sie Sollprozesse verletzen. Activity Pork Barrelling hingegen fügt unnötige, aber vorteilhafte Aktivitäten hinzu – etwa zusätzliche „Beratungsleistungen“ ohne erkennbaren Mehrwert oder fingierte Prüfungsschritte, die bestimmten Lieferanten Vorteile verschaffen. Devious Deviation manipuliert die zeitliche Reihenfolge von Aktivitäten, um Kontrollen zu umgehen, während Partisan Caretaking spezielle Behandlungen für bestimmte

Fälle einführt, die reguläre Geschäftspartner bevorzugen.

Zeitmanipulation: Temporale Verschleierungsstrategien

Die Manipulation von Zeitstempeln bietet korrupten Akteuren erhebliche Vorteile bei der Verschleierung ihrer Aktivitäten. Dubious Duration erzeugt ungewöhnlich lange oder kurze Bearbeitungszeiten, die Aufmerksamkeit von kritischen Entscheidungsmomenten ablenken. Beispiele umfassen extrem beschleunigte Genehmigungsprozesse für bevorzugte Antragsteller oder künstlich verlängerte Bearbeitungszeiten für unerwünschte Konkurrenten. Shifty Start verlegt Aktivitäten auf günstige Zeitpunkte – etwa die Bearbeitung kritischer Anträge während Urlaubszeiten oder Personalwechseln, wenn die Kontrolldichte reduziert ist. Iffy Idling baut künstliche Wartezeiten ein, um parallele Kontrollen zu erschweren oder zeitkritische Konkurrenzprozesse zu behindern. Diese temporalen Manipulationen sind durch statistische Zeitreihenanalysen systematisch erkennbar.

Ressourcen-Missbrauch: Strategische Zuständigkeitsverteilung

Korrupte Akteure nutzen ihre organisatorische Position zur systematischen Umgehung von Kontrollmechanismen. Accomplice Assignment delegiert kritische Entscheidungen strategisch an kooperative Mitarbeiter, die bereit sind, fragwürdige Entscheidungen mitzutragen. Diese Muster zeigen sich durch ungewöhnliche Häufungen bestimmter Bearbeiter-Kombinationen bei sensiblen Fällen. Accomplice Hand-over leitet Fälle strategisch an andere Bearbeiter

weiter, die entweder weniger erfahren sind oder bereits kompromittiert wurden. Big Boss Intervention beschreibt die direkte Einflussnahme höherer Hierarchieebenen zur Umgehung regulärer Prozesse, erkennbar durch ungewöhnliche Eskalationsmuster und hierarchische Interventionen bei eigentlich routinemäßigen Entscheidungen.

Informations-Manipulation: Datenbasierte Korruption

Sneaky Peeking ermöglicht den unbefugten Zugriff auf vertrauliche Informationen, die für persönliche Vorteile oder zur Weitergabe an externe Interessenten genutzt werden. Diese Aktivitäten hinterlassen charakteristische Zugriffsspuren in Systemprotokollen, besonders wenn auf Informationen zugegriffen wird, die für die reguläre Arbeit nicht erforderlich sind. Data Tampering unterminiert die Integrität der Entscheidungsfindung, indem es die Grundlage verändert, auf der diese Entscheidungen basieren, und schafft falsche Tatsachen, die nachgelagerte Prozesse in die Irre führen.

Moderne Systeme protokollieren alle Datenänderungen mit Zeitstempeln und Benutzer-IDs, wodurch nachträgliche Manipulationen systematisch nachverfolgbar werden.

Erkennungsstrategien für die Praxis

Conformance-Analyse als Standardwerkzeug

Standardisierte Conformance-Techniken identifizieren Abweichungen von definierten Sollprozessen durch den Vergleich tatsächlicher Ereignissequenzen mit modellierten Referenzprozessen. Diese Methoden erkennen fehlende obligatorische Aktivitäten ebenso wie unerwartete zusätzliche Schritte. Compliance-Teams sollten regelmäßige Conformance-Analysen als Routinemaßnahme etablieren, idealerweise mit automatisierten Benachrichtigungen bei kritischen Abweichungen.

Ausreißererkennung für subtile Anomalien

Statistische Ausreißererkennung identifiziert ungewöhnliche Muster, die nicht notwendigerweise explizite Regelverletzungen darstellen, aber dennoch auf korruptes Verhalten hindeuten können. Diese Methoden sind besonders wertvoll für die Erkennung von Activity Pork Barrelling und zeitlichen Manipulationen, die innerhalb formaler Regelgrenzen operieren, aber dennoch statistisch auffällig sind. Maschinelle Lernverfahren können hier besonders effektiv sein, da sie komplexe multivariate Muster erkennen, die für traditionelle regelbasierte Systeme unsichtbar bleiben. Clustering-Algorithmen gruppieren ähnliche Verhaltensweisen und identifizieren dabei automatisch Ausreißer-Cluster, die weitere Untersuchung verdienen.

Zeitreihenanalyse für temporale Muster

Systematische Analyse von Zeitstempeln enthüllt verdächtige temporale Muster durch die Anwendung spezialisierter statistischer Methoden. Ungewöhnliche Bearbeitungszeiten werden durch Vergleich mit historischen Durchschnittswerten und saisonalen Mustern identifiziert. Strategische Terminverschiebungen und auffällige Häufungen bestimmter Aktivitäten zu spezifischen Zeiten werden durch Frequenzanalysen und Korrelationsstudien erkennbar.

Ressourcenallokations-Monitoring

Die systematische Verfolgung von Zuständigkeitsänderungen und Delegationsmustern identifiziert strategische Ressourcenmanipulationen durch Social Network Analysis und Workflow-Mining. Besondere Aufmerksamkeit verdienen häufige Fallübergaben zwischen spezifischen Mitarbeitern, ungewöhnliche Interventionen höherer Hierarchieebenen und anomale Arbeitsverteilungen, die von statistischen Erwartungswerten abweichen.

Implementierung und Zukunftsperspektiven

Die Integration künstlicher Intelligenz und maschineller Lernverfahren wird die Erkennungskapazitäten dramatisch erweitern. Allerdings müssen Daten identifiziert und adaptive Algorithmen wie beschrieben eingesetzt werden. Real-Time-Analysen ermöglichen die sofortige Erkennung verdächtiger Aktivitäten während ihrer Ausführung, wodurch präventive Interventionen möglich werden. Organisationen, die prozessbasierte Korruptionserkennung systematisch implementieren, entwickeln nachhaltigen Wettbewerbsvorteil durch erhöhte Integrität, redu-

zierte Compliance-Risiken und gestärkte Stakeholder-Vertrauen. Der Wandel von reaktiver zu proaktiver Korruptionsbekämpfung wird zum strategischen Erfolgsfaktor in einer zunehmend regulierten und transparenten Geschäftswelt.

KONTAKTDATEN

Prof. Dr. Michael Leyer
Lehrstuhl ABWL:
Digitalisierung und Prozessmanagement

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften

Adjunct Professor, School of Management,
Queensland University of Technology,
Brisbane, Australien

Email michael.leyer@wiwi.uni-marburg.de