

Constructor University gewinnt Big Data Challenge mit neuem Betrugsmodell!

Das Team der Constructor University gewinnt die Bremen Big Data Challenge 2025 mit einem transparenten Modell zur Betrugserkennung.



Bremen, Deutschland - Ein Team der **Constructor University** hat bei der diesjährigen Bremen Big Data Challenge (BBDC) 2025 den ersten Platz im Professional Track gewonnen. Die Auszeichnung wurde für ein innovatives, transparentes und regelbasiertes statistisches Modell zur Erkennung von Finanzbetrug verliehen. Dieses Modell zeichnet sich nicht nur durch seine Präzision aus, sondern übertrifft auch herkömmliche Methoden des maschinellen Lernens in der Genauigkeit.

Der Wettbewerb, der jährlich vom Cognitive Systems Lab (CSL) der Universität Bremen organisiert wird, stellte in diesem Jahr die Betrugserkennung in den Mittelpunkt. Teilnehmende Teams, darunter auch führende KI-Unternehmen der Region, standen

vor der Herausforderung, effektive Ansätze zur Identifikation von betrügerischen Aktivitäten zu entwickeln. Das Team, das unter dem Namen SpiderBobs antrat und unter der Leitung von Dr. Johannes Falk, Postdoktorand in der Arbeitsgruppe Computational Systems Biology, operierte, bestand aus Eda Cakir und Dr. Ali Salehzadeh-Yazdi.

Innovative Methoden zur Betrugserkennung

Für die Lösung des Problems wurden zunächst verschiedene gängige Modelle, einschließlich LSTM-neuronaler Netze, getestet. Schlussendlich entwickelte das Team jedoch ein regelbasiertes Modell, das sich durch einen F1-Score von 0,9992 auszeichnet, welches als zentraler Genauigkeitsindikator in der Betrugserkennung gilt. Die Teams zielten darauf ab, transparente Analysen zu erzeugen, die in der Lage sind, mit den oft intransparenten Black-Box-Methoden der KI zu konkurrieren oder diese sogar zu übertreffen.

Das entwickelte Modell bedarf eines tiefen Verständnisses für Datenmechanismen und probabilistische Modellierung. Es basiert auf klar definierten Regeln und probabilistischen Überlegungen und analysiert Geldflüsse sowie Netzwerkstrukturen. Diese Methodik ermöglicht die Identifizierung nicht betrügerischer Konten und die Erstellung von Verhaltensprofilen für legitime Kontobewegungen. Die angewandte zweistufige Strategie umfasst den Vergleich mit dem Verhaltensprofil und die Überprüfung auf Betrugswahrscheinlichkeit.

Datenanalyse und Betrugsprävention

In der heutigen Zeit gewinnen Begriffe wie Big Data, Predictive Analytics und Machine Learning zunehmend an Bedeutung. Sie revolutionieren Geschäftsmodelle und können auch zur Betrugsprävention eingesetzt werden. Laut **Risknet** stehen die Nutzung statistischer Methoden zur Analyse und Visualisierung von großen Datensätzen im Zentrum dieser Entwicklung. Ziel

der Datenanalyse ist nicht nur die Erstellung von Persönlichkeitsprofilen, sondern auch die Durchführung von Echtzeit-Vorhersagen.

Das Benfordsche Gesetz, entdeckt von Simon Newcomb im Jahr 1881, ist ein Beispiel für die Anwendung von statistischen Analysen zur Erkennung von Betrugsfällen. Komplexere Methoden, einschließlich Machine Learning, erhöhen jedoch die Prognosegüte von Risikomodellen erheblich. Der PDCA-Zyklus, der strukturierte Datenanalysen ermöglicht, und der KDD-Prozess (Knowledge Data Discovery) sind zentrale Elemente für effektives Fraud Management.

Mit dem Erfolg des Teams von der Constructor University wird einmal mehr die Bedeutung interdisziplinärer Forschung und wissenschaftlicher Exzellenz im Bereich Datenanalyse und Betrugsbekämpfung unterstrichen. Angesichts der fortschreitenden Digitalisierung müssen Unternehmen ein neues Verständnis für Datenanalysen entwickeln, um die Chancen der heutigen Zeit optimal zu nutzen. Künftige Risikomanager werden zunehmend als Data Manager oder Scientists fungieren und robuste Datenanalyse-Modelle entwickeln müssen.

Details	
Vorfall	Betrug
Ort	Bremen, Deutschland
Quellen	• constructor.university • www.risknet.de

Besuchen Sie uns auf: n-ag.net