

Mgr inż. Maciej Niemir

**Doskonalenie jakości
elektronicznego katalogu produktów
z wykorzystaniem sztucznej inteligencji**

Streszczenie

Rozprawa doktorska o charakterze teoretyczno-empirycznym dotyczy doskonalenia jakości elektronicznego katalogu produktów z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Celem pracy było opracowanie oraz adaptacja modelu walidacji do zarządzania danymi produktowymi w katalogach elektronicznych, integrującego nowoczesne rozwiązania z zakresu sztucznej inteligencji. Realizację rozpoczęto od analizy literatury przedmiotu oraz eksploracji standardów i praktyk stosowanych w sektorze e-commerce. W ramach eksploracji zbadano wytyczne dotyczące wprowadzania danych produktowych na platformach e-commerce oraz przeanalizowano bazy produktowe katalogów i sklepów internetowych. Na podstawie analizy największej bazy unikalnych produktów oznaczonych polskimi numerami GTIN zidentyfikowano kluczowe wyzwania związane z walidacją podstawowych danych o produktach. Opracowano strukturę wielopoziomowego modelu walidacji, którego celem była integracja tradycyjnych metod walidacji regułowych z technikami bazującymi na sztucznej inteligencji. Wyselekcjonowano i zaadaptowano 45 algorytmów walidacyjnych, odpowiadających na zidentyfikowane problemy oraz mieszczących się w opracowanej strukturze, szczególną uwagę poświęcając możliwościom wykorzystania sztucznej inteligencji do ich budowy. Rozwiązania przetestowano w warunkach rzeczywistych, ostatecznie potwierdzając ich możliwy wpływ na doskonalenie jakości danych w katalogach produktowych.

Opracowany model walidacji danych produktowych wraz z przedstawionymi przykładami stanowi krok w kierunku implementacji zaawansowanych technologii w procesach biznesowych, zgodnie z założeniami Jakości 4.0. W efekcie, rozwiązanie wspiera innowacyjność oraz konkurencyjność przedsiębiorstw w erze cyfrowej, umożliwiając im lepsze dostosowanie się do dynamicznie zmieniających się wymagań rynku.