

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	7
NOTA BIBLIOGRAFICZNA	10
UCZENIE MASZYNOWE	11
Podstawowe pojęcia i koncepcje	12
Inteligencja maszyn	12
Uczenie maszynowe a programowanie	16
Metody nauczania maszynowego	18
Nauczanie ze wzmocnieniem jako fundament systemów autonomicznych	27
Agent, jego otoczenie, działania, obserwacje i nagrody	27
Uczenie się przez interakcje	31
Kluczowe metody i algorytmy nauczania ze wzmocnieniem	37
Wyzwania	45
Samouczące się, autonomiczne systemy we współczesnym świecie	46
Podsumowanie	49
WPŁYW SYSTEMÓW AUTONOMICZNYCH NA TECHNOLOGIE, PROCESY I BRANŻE	51
Technologie leżące u podstaw systemów autonomicznych	52
Wprowadzenie	52
Zmysły, percepcja i świadomość sytuacyjna	52
Komunikacja	58
Trenowanie, uczenie się i symulacje	60
Cyberbezpieczeństwo	61
Zarządzanie flotą	62
Platformy do tworzenia kompleksowych rozwiązań	64
Zastosowania systemów samouczących się w kluczowych procesach biznesowych	65
Zarządzanie aktywami	65
Produkcja	69
Logistyka	72
Marketing i sprzedaż	78
Technologie informatyczne i komunikacyjne	84
Podsumowanie	86
Potencjalny wpływ na branże	87
Produkcja, budownictwo i branża samochodowa	88
Transport	92
Rolnictwo	96
Sektor wydobywczy i energetyczny	97
Marketing	99
Handel detaliczny	102

Ubezpieczenia, usługi finansowe i bankowość	105
Opieka zdrowotna	109
Sektor publiczny	113
Podsumowanie	115
AUTONOMICZNE, SAMOUCZĄCE SIĘ SYSTEMY W GENEROWANIU WARTOŚCI	117
Praktyczne aspekty i dobre praktyki wdrożeń systemów autonomicznych	118
Inicjacja	118
Wdrożenie	125
Utrwalenie zmiany	132
Korzyści z wdrożeń systemów inteligentnych	133
Generowanie przychodów	134
Redukcja kosztów	138
Minimalizacja ryzyka	149
Model generowania wartości	154
Generowanie wartości przez systemy SI	154
<i>AiR Management</i> : metoda projektowania uzasadnienia biznesowego oraz strategii wdrożeń systemów autonomicznych	156
TRENDY ROZWOJU	167
Możliwy wpływ technologii autonomicznych na organizacje, rynki i ludzi	168
Rozproszona SI	168
Sieci poznawcze	172
Nowe kompetencje	176
Wpływ SI na rolę człowieka w organizacji	177
Horyzonty badań i inspiracje na przyszłość	179
Badania podstawowe	180
Badania stosowane	184
Zarządzanie i nauki o społeczeństwie	186
PODSUMOWANIE	187
ZAŁĄCZNIK	188
BIBLIOGRAFIA	193