



---

# Spis treści

---

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Przedmowa</b>                                                         | 9  |
| <b>Podziękowania</b>                                                     | 13 |
| <b>ROZDZIAŁ 1</b>                                                        |    |
| <b>Definicja sztucznej inteligencji</b>                                  | 15 |
| Czym jest sztuczna inteligencja?                                         | 15 |
| Czy sztuczna inteligencja to prawdziwa nauka?                            | 20 |
| Czy komputer może kiedykolwiek stać się mądrzejszy niż człowiek?         | 24 |
| <b>ROZDZIAŁ 2</b>                                                        |    |
| <b>Intelektualna historia sztucznej inteligencji</b>                     | 29 |
| Skąd wziął się termin „sztuczna inteligencja”?                           | 29 |
| Co mieli nadzieję osiągnąć uczestnicy konferencji w Dartmouth            | 31 |
| Jak pierwsi badacze sztucznej inteligencji podchodzili do tego problemu? | 34 |

|                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Czym jest „hipoteza fizycznego systemu symbolicznego”?                       | 39  |
| Czym są (lub też czym były) systemy eksperckie?                              | 41  |
| Czym jest planowanie?                                                        | 44  |
| Czym jest uczenie maszynowe?                                                 | 47  |
| Czym są sztuczne sieci neuronowe?                                            | 48  |
| Jak powstało uczenie maszynowe?                                              | 52  |
| Które podejście jest lepsze: rozumowanie symboliczne czy uczenie maszynowe?  | 58  |
| Jakie są najważniejsze przełomy w historii sztucznej inteligencji?           | 62  |
| <br><b>ROZDZIAŁ 3</b>                                                        |     |
| <b>Granice sztucznej inteligencji</b>                                        | 69  |
| Jakie są główne obszary badań i rozwoju w dziedzinie sztucznej inteligencji? | 69  |
| Czym jest robotyka?                                                          | 69  |
| Czym jest widzenie komputerowe?                                              | 76  |
| Czym jest rozpoznawanie mowy?                                                | 81  |
| Czym jest przetwarzanie języka naturalnego?                                  | 84  |
| <br><b>ROZDZIAŁ 4</b>                                                        |     |
| <b>Filozofia sztucznej inteligencji</b>                                      | 89  |
| Czym jest filozofia sztucznej inteligencji?                                  | 89  |
| Czym jest „silna” i „słaba” sztuczna inteligencja?                           | 91  |
| Czy komputer może „myśleć”?                                                  | 91  |
| Czy komputer ma wolną wolę?                                                  | 98  |
| Czy komputer może być świadomy?                                              | 106 |
| Czy komputer może „czuć”?                                                    | 107 |
| <br><b>ROZDZIAŁ 5</b>                                                        |     |
| <b>Sztuczna inteligencja i prawo</b>                                         | 113 |
| Jak sztuczna inteligencja wpłynie na prawo?                                  | 113 |
| Jak sztuczna inteligencja wpłynie na praktykę prawa?                         | 114 |
| Jak sztuczną inteligencję wykorzystuje się do pomocy prawnikom?              | 120 |
| Czym jest prawo komputacyjne?                                                | 122 |

|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Czy komputer może wyrażać zgodę i zawierać umowy?                                   | 125 |
| Czy na inteligentny podmiot należy nałożyć ograniczenia dotyczące jego działań?     | 126 |
| Czy ludzie ponoszą pełną odpowiedzialność za swoich inteligentnych reprezentantów?  | 130 |
| Czy systemom sztucznej inteligencji powinno się pozwolić na posiadanie własności?   | 132 |
| Czy system sztucznej inteligencji może popełnić przestępstwo?                       | 134 |
| Czy nie możemy po prostu zaprogramować komputerów, żeby przestrzegały prawa?        | 136 |
| Jak system sztucznej inteligencji może być odpowiedzialny za działania przestępcze? | 137 |

## ROZDZIAŁ 6

|                                                                  |     |
|------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Wpływ sztucznej inteligencji na pracę ludzi</b>               | 141 |
| Czy roboty zabiorą nam pracę?                                    | 141 |
| Jakie nowe zadania zautomatyzują systemy sztucznej inteligencji? | 145 |
| Które zawody są najmniej zagrożone, a które najbardziej?         | 147 |
| Jak sztuczna inteligencja wpłynie na pracowników fizycznych?     | 148 |
| Jak sztuczna inteligencja wpłynie na pracowników umysłowych?     | 152 |

## ROZDZIAŁ 7

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Wpływ sztucznej inteligencji na sprawiedliwość społeczną</b>     | 157 |
| Kto skorzysta na tej rewolucji technologicznej?                     | 157 |
| Czy niszczycielskie skutki są nieuniknione?                         | 158 |
| Co jest nie tak z gospodarką opartą na pracy?                       | 159 |
| Czy potrzebujemy prosperującej klasy średniej, żeby napędzić popyt? | 162 |
| Czy istnieją alternatywy dla społeczeństwa opartego na pracy?       | 164 |
| Jak możemy dystrybuować przyszłe aktywa bardziej sprawiedliwie?     | 165 |
| Jak możemy wspierać bezrobotnych bez zasiłków rządowych?            | 167 |
| Dlaczego ludzie mieliby pracować, jeśli mogą bez tego wygodnie żyć? | 168 |

## ROZDZIAŁ 8

|                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Możliwy przyszły wpływ sztucznej inteligencji</b>                                  | <b>171</b> |
| Czy rozwój sztucznej inteligencji przyśpiesza?                                        | 171        |
| Czym jest „osobliwość”?                                                               | 172        |
| Kiedy może nastąpić osobliwość?                                                       | 176        |
| Czy ucieczka sztucznej superinteligencji jest przedmiotem uzasadnionych obaw?         | 178        |
| Czy systemy sztucznej superinteligencji kiedykolwiek wymkną się spod kontroli?        | 181        |
| Jak możemy minimalizować przyszłe ryzyko?                                             | 184        |
| Jakie są korzyści i ryzyko związane z komputerami i robotami działającymi jak ludzie? | 186        |
| Jak nasze dzieci będą prawdopodobnie odnosić się do systemów sztucznej inteligencji?  | 189        |
| Czy kiedykolwiek będę w stanie załadować siebie do komputera?                         | 190        |
| <b>Indeks</b>                                                                         | <b>193</b> |