

Systemy obliczeń rekonfigurowalnych.

By kama3 kama3

cze 19, 2025

Znane są systemy obliczeń rekonfigurowalnych w postaci architektury systemu komputerowego łączącej elastyczność procesorów ogólnego przeznaczenia z wysoką wydajnością specjalizowanych układów scalonych. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu szybkich bezpośrednio programowalnych macierzy bramek logicznych (FPGA). Obecnie obliczenia rekonfigurowalne są realizowane poprzez scalenie uniwersalnego procesora z układem FPGA.

Metoda sprzętowej re-konfiguracji sztucznej sieci neuronowej może być stosowana przy ich tworzeniu. Poziom mocy obliczeniowej będzie przy tym mniej wymagany i znacznie ograniczy czas przeznaczony na ten proces.

Procesor przy obliczeniach rekonfigurowalnych kontroluje zachowanie sztucznej sieci neuronowej, która jest dostosowywana do wykonywania najbardziej wydajnego określonego zadania. Po zakończeniu szkolenia sieci mógłby ona podlegać ponownej rekonfiguracji w celu dostosowania do innej informacji. Stosowanie takiej hybrydowej architektury pozwoliło osiągnąć wysoka wydajność i skrócić czas szkolenia.