Posilňované učenie (učenie formou odmeňovania, reinforcement learning) :)

Pre posilňované učenie je typické, že okrem dát obsahuje aj veličinu, ktorú sa snaží maximalizovať, a algoritmus sa potom učí z vlastných chýb.

Ide napríklad o hry, pri ktorých sa väčšinou maximalizuje bodový stav alebo počet výhier.

Posilňované učenie inak:

Posilňované učenie je druh strojového učenia, ktorý sa používa na trénovanie modelov tak, aby sa rozhodovali o správaní v dynamickom (meniacom sa) prostredí s cieľom maximalizovať odmenu.

Podrobne a na príkladoch:

Už na trénovanie modelu nepoužijeme žiadne označené, či neoznačené trénovacie príklady. Učenie tu prebieha tak, že vytvoríme systém – agenta, ktorého nasadíme do prostredia a necháme ho nech sa učí prostredníctvom interakcie s prostredím.

Jediné čo mu musíme určiť, sú pravidlá ako sa môže v danom prostredí správať a tzv. odmeňovaciu funkciu. Pomocou nej vie agent vyhodnotiť, či rozhodnutie, ktoré práve vykonal bolo preňho prospešné alebo nie. Následne metódou pokus-omyl podobne ako človek skúša jednotlivé možnosti a naučí sa ako sa má ideálne správať v jednotlivých situáciách[1].

Modelovým príkladom pre učenie formou odmeňovania je hra šach, kde vytvoríme agenta, definujeme mu povolené ťahy a pravidlo pre výhru. Odmeníme ho, ak vyradí súperovu figúrku alebo vyhrá, potrestáme ho, ak je vyhodená jeho figúrka alebo prehrá. Následne ho necháme, nech si zahrá sám proti sebe niekoľko (miliónov) partií. Výsledkom je umelá inteligencia, ktorú neporazia ani najväčší šachoví veľmajstri.

[1] Zhruba na takomto princípe funguje algoritmus *Q-learning*, či *Deep Q-learning*.

Prevzaté a upravené z:

- **https://umelainteligencia.sk/algoritmy-strojoveho-ucenia-iii-ucenie-formou-odmenovania/,**
- **Ľudovít Ódor, *Rýchlokurz geniality*, N Press, s. r. o., ISBN 978-80-8230-091-1.**

Copyright © 2013 - 2026 Encyklopédia poznania