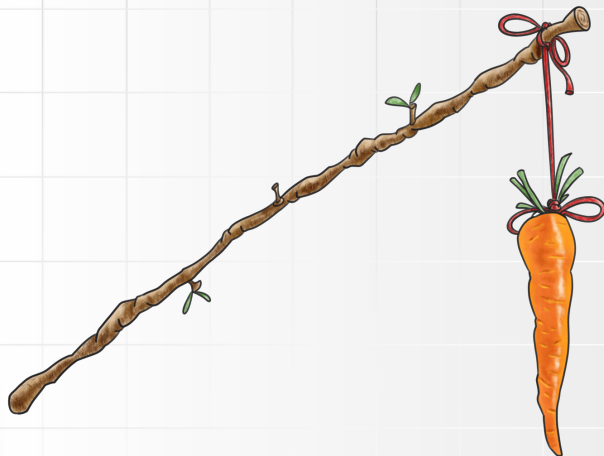




Politechnika
Wrocławska



Jarosław Drapała

Modelowanie procesu uczenia z nagród i kar z wykorzystaniem biologicznie realistycznych sieci neuronowych



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Współpraca



prof. dr hab. n. med. Dorota Frydecka

Modelowanie procesu uczenia z nagród i kar

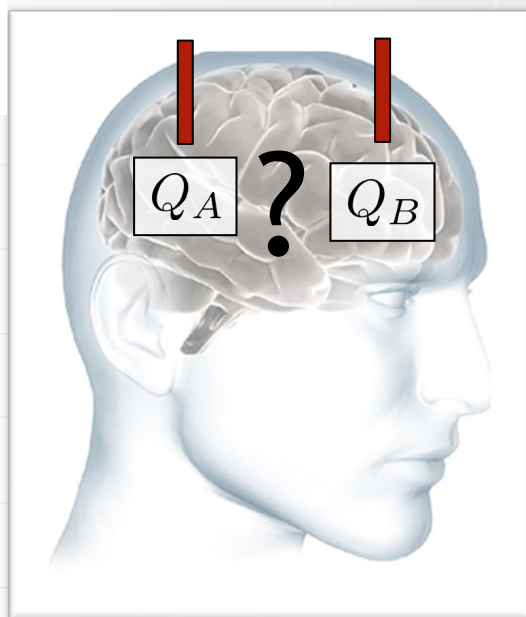


UNIwersytet Medyczny
im. PIASTÓW ŚLĄSKICH we WROCŁAWIU

Projekt badawczy NCN nr 2013/11/D/HS6/04619 (nr wewn. GR-810/NCN/2014)
**Znaczenie instrukcji w uczeniu się na podstawie wzmocnień w schizofrenii:
badanie wykorzystujące dane genetyczne, behawioralne oraz modele
matematyczne i sztuczne sieci neuronowe"**

Czas realizacji: 2014 - 2018

Uczenie się szans – przebieg gry



A

80% szans
na nagrodę

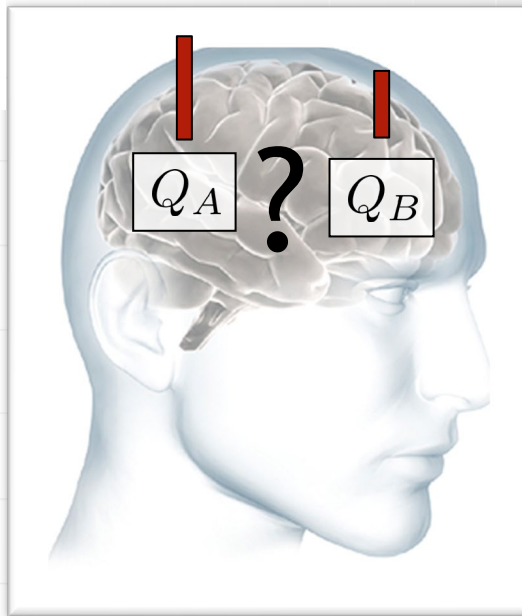
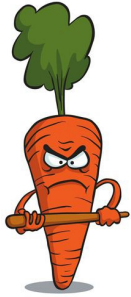


B

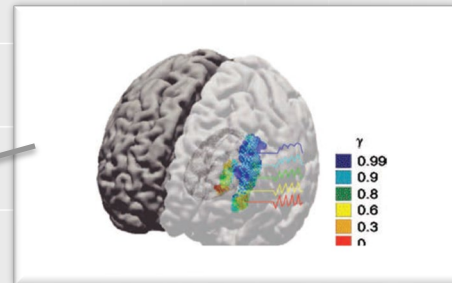
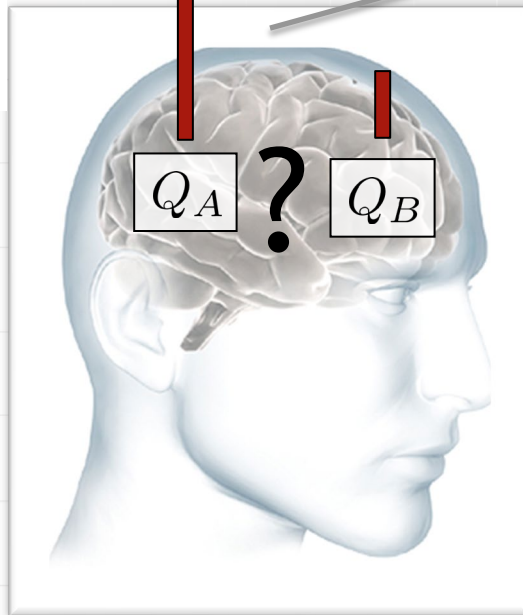
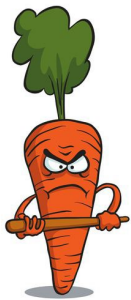


20% szans
na nagrodę

Uczenie się szans – przebieg gry

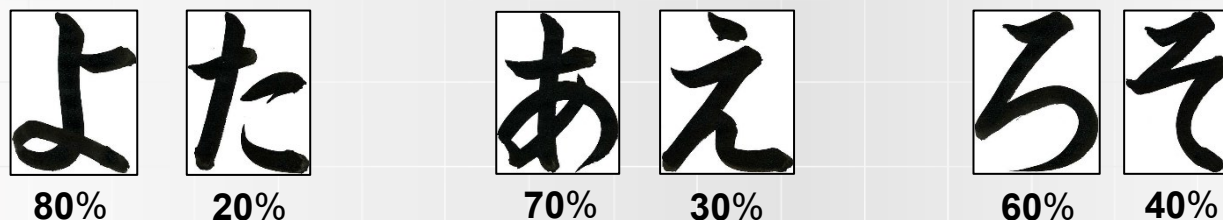


Uczenie się szans – przebieg gry

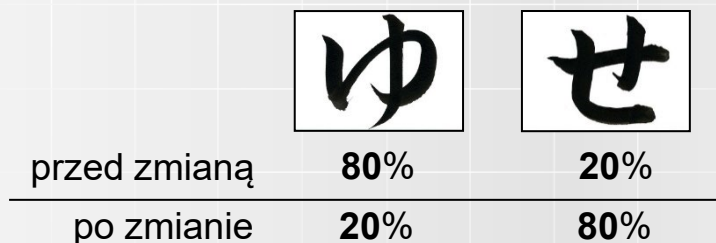


Uczenie z nagród i kar

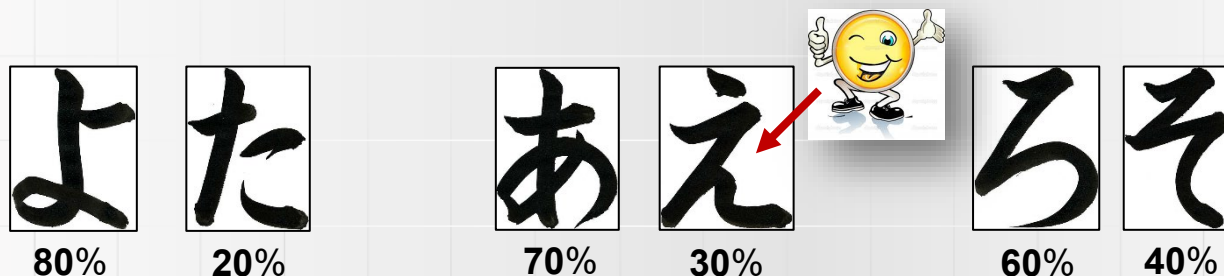
- Uczenie się szans (ang. *Probabilistic Learning Task*)



- Uczenie się zmiennych szans (ang. *Reversal Learning Task*)



- Uczenie się szans z podpowiedzią (ang. *Instructed Prob. Learning Task*)



Publikacje

Częstochowska, J., Duda, M., Cwojdzińska, K., Drapała, J., Frydecka, D., & Świątek, J. (2018, September).

Computational Investigation of Probabilistic Learning Task with Use of Machine Learning. *International Conference on Information Systems Architecture and Technology* (pp. 330-339). Springer, Cham.

Frydecka, D., Drapała, J., & Misiak, B. (2016).

Instructional influence on learning and decision making with respect to cognitive functioning. *European Psychiatry*, 33(S1), S368-S368.

Frydecka, D., Drapała, J., Kłosińska, E., Krefft, M., & Misiak, B. (2016).

Computational modeling of reinforcement learning using probabilistic selection task and instructional probabilistic selection task. *European Psychiatry*, 33(S1), S138-S138.

Frydecka, D., Eissa, A. M., Hewedi, D. H., Ali, M., Drapała, J., Misiak, B., Kłosińska, E., Philips, J., R., & Moustafa, A. A. (2014).

Impairments of working memory in schizophrenia and bipolar disorder: the effect of history of psychotic symptoms and different aspects of cognitive task demands. *Frontiers in behavioral neuroscience*, 8, 416.