

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA MATEMATIKO, NARAVOSLOVJE IN
INFORMACIJSKE TEHNOLOGIJE

Zaključna naloga
Učenje iz interakcije
Learning from interaction

Ime in priimek: Rok Breulj
Študijski program: Računalništvo in informatika
Mentor: doc. dr. Peter Rogelj

Koper, Februar 2014

Ključna dokumentacijska informacija

Key words documentation

Zahvala

Kazalo

1	Uvod	7
1.1	Okrepiteveno učenje	7
1.2	Primeri	8
1.3	Elementi okrepitevenega učenja	8
2	Problem	9
2.1	Ocenjevanje povratne informacije	9
2.2	Celoten problem okrepitevenega učenja	9
3	Rešitve	10
3.1	Dinamično programiranje	10
3.2	Predvidevanje - vrednost stanja	10
3.2.1	Monte Carlo metode	10
3.2.2	Učenje na podlagi časovne razlike - TD(0)	10
3.2.3	Združitev metod - TD(λ)	10
3.3	Krmiljenje - vrednost dejanja	10
3.3.1	Monte Carlo metode	10
3.3.2	Učenje na podlagi časovne razlike - TD(0)	10
3.3.3	Združitev metod - TD(λ)	10
4	Posploševanje in funkcijska aproksimacija	11
4.1	Predvidevanje - vrednost stanja	11
4.2	Krmiljenje - vrednost dejanja	11
5	Učenje na namizni igri Hex	12
5.1	Ozadje	12
5.2	Implementacija	12
6	Zaključek	13
7	Literatura	14
8	Priloge	15

Tabele

Slike

1 Uvod

What's in this work.

1.1 Okrepitveno učenje

1.2 Primeri

1.3 Elementi okrepitvenega učenja

2 Problem

2.1 Ocenjevanje povratne informacije

2.2 Celoten problem okrepitvenega učenja

3 Rešitve

3.1 Dinamično programiranje

3.2 Predvidevanje - vrednost stanja

3.2.1 Monte Carlo metode

3.2.2 Učenje na podlagi časovne razlike - TD(0)

3.2.3 Združitev metod - TD(λ)

3.3 Krmiljenje - vrednost dejanja

3.3.1 Monte Carlo metode

3.3.2 Učenje na podlagi časovne razlike - TD(0)

3.3.3 Združitev metod - TD(λ)

4 Posploševanje in funkcijska aproksimacija

4.1 Predvidevanje - vrednost stanja

4.2 Krmiljenje - vrednost dejanja

5 Učenje na namizni igri Hex

5.1 Ozadje

5.2 Implementacija

6 Zaključek

7 Literatura

- [1] Richard S. Sutton, Andrew G. Barto, *The Long Tail*, MIT Press, Cambridge, MA, 1998

8 Priloge