PLANEAMENTO AUTOMÁTICO COM BASE EM PDM

Luís Morgado

PROCESSOS DE DECISÃO DE MARKOV

Representação do mundo sob a forma de PDM

S – conjunto de estados do mundo

A(s) – conjunto de acções possíveis no estado $s \in S$

T(s,a,s') – probabilidade de transição de s para s' através de a

R(s,a,s') – retorno esperado na transição de s para s' através de a

 γ – taxa de desconto para recompensas diferidas no tempo

t = 0, 1, 2, ... -tempo discreto

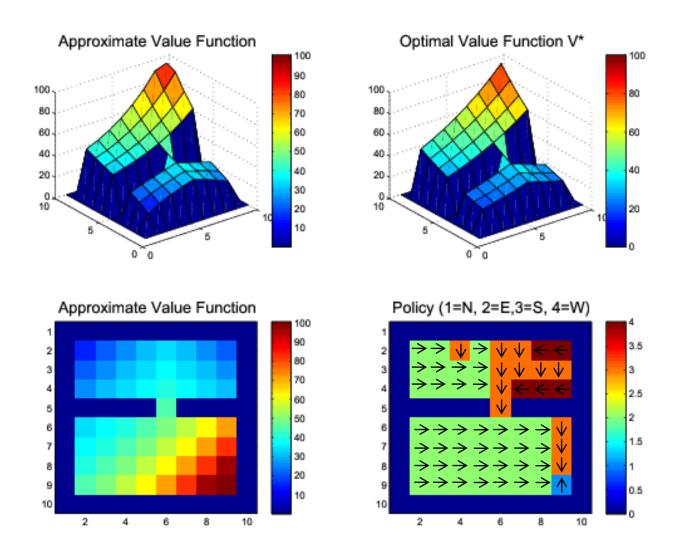
$$S_{t} \xrightarrow{a_{t}} S_{t+1} \xrightarrow{r_{t+2}} S_{t+2} \xrightarrow{r_{t+3}} S_{t+3} \xrightarrow{a_{t+3}} S_{t+3}$$

Cadeia de Markov

PLANEAMENTO AUTOMÁTICO COM BASE EM PDM



UTILIDADE E POLÍTICA



BIBLIOGRAFIA

[Russel & Norvig, 2003]

S. Russell, P. Norvig, Artificial Intelligence: A Modern Approach, 2nd Edition, Prentice Hall, 2003

[Nilsson, 1998]

N. Nilsson, Artificial Intelligence: A New Synthesis, Morgan Kaufmann 1998

[Nilsson, 2009]

N. Nilsson, The Quest for Artificial Intelligence, Cambridge University Press, 2009

[Luger, 2009]

G. Luger, Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving, Addison-Wesley, 2009

[Newell, 1994]

A. Newell, *Unified Theories of Cognition*, Harvard University Press , 1994

[Pfeifer & Scheier, 2002]

R. Pfeifer, C. Scheier, *Understanding Intelligence*, MIT Press, 2000